



LIBRARY OF
E.Y. DAWSON

J. Schwane
Berlin.
C.

Ferd. Morhart
STUTTGART
Königsplatz 12.

LIBRARY OF
E.Y. DAWSON

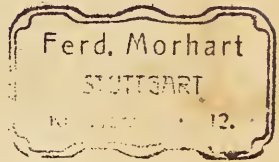
SMITHSONIAN
INSTITUTION
LIBRARIES



From the Library of

E. YALE DAWSON

SPECIES ALGARUM.



AUCTORE

FRIDERICO TRAUG. KÜTZING,

PROF. NORDHUSANO.

LIPSIAE:

F. A. BROCKHAUS.

1849.

PK

567

K95

1849

BOT



PRAEFATIO.

Praeterlapsis jam cum «Algarum Systemate» a cl. *Carolo Agardhio* edito, decenniis duobus et dimidio, tam immensis Algarum historia naturalis increbruit augmentis, ut his plane praecacteris eluceat novique proventus stirpium nunc demum rite cognitarum ulteriorem enumerationem graviter exposcere videantur. His quoque mihi, cui Algarum cognitio a primis veluti unguiculis in deliciis fuit, desideriiis, pia dudum jam adriserunt vota totumque animum ita interim refocillarunt, ut meis potissimum per totidem fere annos studiis continuatis opus, tum specierum singularum cognitioni, tum systematis ordini congruum et ad stirpes distinguendas veluti factum me auctore exhibeatur.

Ad discutiendas operis tam ardui difficultates, deterritum quadantenus animum revivixerunt novasque quasi vires addiderunt aliorum virorum sponsiones privatim exhibitae et auctoritates classicae: *J. D. Hookeri* nimirum, *Harveyi*, *Berkeleyi*, *Ralfsii*, *Dickiei*, Anglorum, *C. Montagnei* porro, *Lenormandii*, *De Brébissonii*, Gallorum, *Pappei* denique patrum, nunc Africanorum, *Linkii*, *Binderi* et *Sonderi*, observatorum auctoritatis gravissimae, iisque et aliis ducibus in hoc opere suis locis laudatis, vel difficillimam partem de stirpium extorrium cognitione rata, bona fide reliqui eorumque partim observationibus, partim meis innixus, Species meas Algarum ad calcem demum perduxit.

His quidem amicorum adminiculis et proprio sustentatus studio, operi meo nomen nunc dare mallet, in quo omnes scilicet nunc quidem notae Algarum stirpes, non solum titulis fidei et Systemati congruis enumerentur, sed quoque, relicta et veluti repudiata *C. Agardhii* methodo, suis numeris absolutae notisque ut ita dicam, essentialibus recognoscendae traderentur. Nec quidem alio, vel hoc potissimum animo «*Species Algarum*» nunc e manu mitto, ut iis ducibus saltem specierum singularum signifi-

catio, diagnoseos additae jure, sine alia quacunque, ab aliis auctoribus, ut assolet, adnexa paraphrasi, pateat et illico illucescat.

Systematis ratio, paucis exceptis mutationibus, eadem nunc in «*Speciebus Algarum*», nec sine timore, quam in *Phycologia generali* fusius professus sum, nunc quaque redit eamque scite perpensam, neque aliis obtrudo, vel potius continuato scrutinio et aliorum solertiae a limine commendo ac pro lubitu. Sit potius Systema meum interim ad aliorum subsidia concinnatum, per-vicax tamen et tamdiu ingenuum, donec ex ejus gremio, postera forsitan aetate, novum et aptius diducatur!

Stirpium notiones earumque dignitates iisdem caeterum in-nituntur argumentis et conditione, tum in *Phycologia generali* (p. XIII), tum in *Phycologia germanica* (p. 33) expositis iisque dudum jam veluti ad trutinam vocatis. Nec alias nunc in hoc opere profiteor.

Observationes microscopicae olim et nunc, haud sine tem-poris dispendio ad singularum partium dimensiones rite consti-tuendas factae, nunc haud ubique inter se congruae visae, ita-que tamen nunc sumantur, ut novas in hoc opere et castigatas agnoverim.

Prela caeterum, anno exeunte dudum jam in opere finiendo desudantia, calamitates patriuae cum disturbanceonibus politicis ingravescentes retardarunt, nec tamen forsitan sine foenore et usu *J. Agardhii* operis «*Species, genera et ordines Fucoidearum*» inter-im mihi commissi et rite adhibiti.

Brevitatis gratia, ut mos est, signis in hoc opere et verbis mutilis sequentibus fere usus sum:

- c. v. = cum vagina.
- s. v. = sine vagina.
- v. s. = vidi siccam (speciem).
- v. v. = vidi vivam (speciem).
- n. v. = non vidi.
- l^{'''} = linea parisiens.
- l^{''} = pollex l. uncia.
- l['] = pes.

Dabam *Nordhusae*, d. 10. Novembr. 1848.

AUCTOR.

Systema.

Isocarpeae.

I. Diatomeae	1
A. Diatomeae striatae	1
a. Astomaticae	1
1. Eunotiae	1
2. Meridieae	10
3. Fragilariae	11
4. Melosireae	18
5. Surirellae	32
b. Stomaticae	50
6. Cocconeidae	50
7. Technanthae	53
8. Cymbellae	57
9. Gomphonemae	62
10. Naviculae	69
B. Diatomeae vittatae	110
a. Astomaticae	110
11. Licmophoreae	110
12. Striatellae	114
b. Stomaticae	
13. Labellariae	116
C. Diatomeae ^{13.} amulatae ^{13.} amulatae	116
a. ^{14.} Disciformis ^{14.} Disciformis ^{14.} Disciformis	122
15. Anguliferae	133
b. Appendiculatae	134
16. Eupodisceae	134
17. Biddulphiaceae	135
18. Angulatae	139
19. Actinisceae	141
II. Malacophyceae	145
A. Gymnospermae	145
a. Eremospermae	145

α. <i>Mycophyceae</i>	145
20. <i>Cryptococceae</i>	145
21. <i>Leptomitaceae</i>	148
22. <i>Saprolegineae</i>	159
23. <i>Phaeonemeae</i>	160
β. <i>Chamaephyceae</i>	162
24. <i>Desmidiaceae</i>	162
25. <i>Palmelleae</i>	196
26. <i>Hydrococceae</i>	231
γ. <i>Triloblastae</i>	235
27. <i>Oscillariaceae</i>	235
28. <i>Leptothrichaceae</i>	262
29. <i>Lynngbyeae</i>	273
30. <i>Nostocaceae</i>	286
31. <i>Scytonemeae</i>	302
32. <i>Mastichothrichaceae</i>	324
33. <i>Rivulariaceae</i>	332
34. <i>Ulothrichaceae</i>	346
35. <i>Sphaeroplexaceae</i>	362
36. <i>Conferveae</i>	363
37. <i>Zygnemataceae</i>	433
38. <i>Hydrodictyaceae</i>	448
39. <i>Ectocarpeae</i>	449
δ. <i>Dermatoblastae</i>	471
40. <i>Protodermataceae</i>	471
41. <i>Ulvaiceae</i>	471
42. <i>Enteromorphaeae</i>	475
43. <i>Diplostromiaceae</i>	483
44. <i>Dictiosiphonaceae</i>	484
45. <i>Vaucheriaceae</i>	496
46. <i>Caulosporaceae</i>	508
47. <i>Codiaceae</i>	520
ε. <i>Coeloblastae</i>	507
48. <i>Valoniaceae</i>	507
49. <i>Anadyomenaceae</i>	511
50. <i>Dictyosphaeriaceae</i>	512
51. <i>Characeae</i>	513

b. Cryptospermeae	527
52. Lemnaceae	527
53. Chaetophoraceae	531
54. Batrachospermeae	535
55. Diagoreae	537
56. Mesogloacceae	539

c. Pycnospermeae	547
57. Chordeae	547
58. Encodiaceae	558
59. Dictyotaceae	558
60. Spherochnaceae	567
61. Laminariaceae	573

B. Angiospermeae	584
62. Fuicaceae	584
63. Cystosciraceae	593
64. Laryngaceae	605

Heterocarpeae.

I. Paracarpeae	638
a. Trichoblastae	638
65. Callithamnaceae	638
66. Ceramixaceae	674
b. Epiblastae	691
67. Porphyriaceae	691
68. Spongiteae	695
69. Corallineae	699
c. Periblastae	711
70. Gymnophlaccaceae	711
71. Halymnizaceae	715
72. Gigartiniaceae	724
73. Caulacanthaceae	753
74. Rhynchococcaceae	754
75. Cystostomaceae	756

76. Gelidiales	761.
77. Sphaerococcales	772.
78. Tylocarpaceae	788.
79. Chaetangiaceae	792
II. Choristocarpaceae	795
d. Aronoblasteae	795
80. Dasyeae	795
81. Polysiphoniaceae	802
82. Pytiophlaccaceae	844
83. Chondriaceae	849
e. Coeloblasteae	859
84. Chondrosiphneae	859
85. Champiaceae	861
f. Platinoblasteae	867
86. Delasseriaceae	867
87. Amansiacae	881
88. Plocamiceae	883
89. Claudiacae	887.

ALGAE. Roth.

Classis I. ISOCARPEAE. *Kg.* Phycol. gener. 145.

Fructus verus in singularibus speciebus uniformis; spermata vera matura semper olivaceo-fusca, ex cellula hologonimica formata.

Subclassis I. DIATOMEAE. *Kg.* Phycol. germ. 54.

(*C. Ag. Syst. Alg.* 1. — *Montagne in Dumont-D'Urville Voy. au pôle sud. Bot. I. p. 1.*)

Individua ex cellulis siliceis (lorica) composita.

Trib. I. *Diatomeae striatae.* *Kg.*

(*Kützing, die kieselschaligen Bacillarien. 1844. p. 32.*)

Lorica silicea vel laevissima vel in latere secundario transverse striata, nec vittata nec areolata.

Ord. I. *Astomaticae.* *Kg.* l. c.

Apertura media in loricae latere secundario nulla.

Familia I. Eunotiae. *Kg.* l. c.

Lorica prismatica quadrangula; latera primaria curvata, inferius planum l. concavum, superius convexum, secundaria plana, striis transversalibus perviis.

1. EPITHEMIA *Kg.* l. c. p. 33.

Lorica in sectione transversali trapezoidea; striae transversales validae, interdum granulatae l. moniliformes. Individua solitaria. (*Parasiticae, latere concavo affixae.*)

1) **Ep. Sorex.** *Kg.* *Kieselschalige Bacillarien p. 33. Tab. 5. Fig. XII. 5. a. b. c.* — E. minuta a latere secundario dorso valde convexa, apicibus acutis prominentibus; striis convergentibus, in $\frac{1}{100}$ lineae parte 12; a latere primario elliptica, apicibus obtusiusculis, prominentibus. — Long. $\frac{1}{50}$ ''' . — Ad Cladophoras in Germania et Asia minori. (v. v.)

2) **Ep. Musculus.** *Kg.* l. c. Tab. 30. Fig. 6. — E. mediocris, a latere secundario dorso elata; apicibus acutiusculis; striis convergentibus, in $\frac{1}{100}$ ''' parte 10—11; a latere primario late

elliptica, subrotunda, apicibus levissime prominulis. — Long. $\frac{1}{35}'''$. — Ad Lyngbyas in mari baltico et in freto Constantino-politano. (v. s.)

3) **Ep. Westermanni.** *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XII. 4—4. *ibid.* Tab. 30. Fig. 4. — E. mediocris, a latere secundario dorso convexa; apicibus sensim attenuatis, obtusiusculis, non prominentibus; striis in media parte vix convergentibus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 7—8; a latere primario elliptica. — Long. ad $\frac{1}{30}'''$. — Navicula Westermanni *Ehrenb. Beitr.* 1833. p. 117. Eunotia Westermanni *Ehrenb. Inf.* 1838 p. 190. Tab. XIV. Fig. VI. — Ad Cladophoras in stagnis. Europa, America. (v. v.)

4) **Ep. Zebra.** *Kg.* l. c. 34. Tab. 5. Fig. XII. 6. a. b. c. — *ibid.* Tab. 30. Fig. 5. — E. mediocris, a latere secundario dorso convexa; apicibus obtusissimis, parum prominulis, striis transversalibus in media parte convergentibus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 5—7; a latere primario oblonga. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — *Kg. Alg. aq. dulc. germ.* Dec. V. Nr. 41 (1833). — *ej.* *Synops. Diat.* p. 16. Fig. 15. — Navicula Zebra *Ehrenb. Beitr.* 1834 p. 118. — Eunotia Zebra *Ehrenb. Inf.* p. 191. Tab. XIV. Fig. VII. Tab. XXI. Fig. XIX. — Epithema adnatum *De Brébisson Considérations sur les Diatom.* p. 16. — Cymbella adnata *De Bréb. Fol.* 30. — Cymbella Zebra *Hassall Brit. Freshwater Algae* p. 428. Tab. 100. Fig. 8. — Ad Cladophoras in stagnis Germaniae, Galliae, Angliae. (v. v.)

5) **Ep. zebrina.** *Kg.* l. c. — E. elongata, a latere secundario dorso aequaliter convexo sensim ad apices constrictos obtusos decurrente, striarum interstitiis punctatis. — Eunotia zebrina *Ehrenb. Verbreit. des mikrosk. Lebens in Amerika* p. 126. — New-York, Smithfield Rhode-I.; — Island.

6) **Ep. turgida.** *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XIV. — E. major a latere secundario dorso leviter convexa, sensim utrinque attenuata, apicibus obtusissimis, truncatis, nec prominulis, nec recurvis; striis transversalibus divergentibus, in $\frac{1}{100}'''$ 8—9; a latere primario superiori oblonga, medium versus parum dilatata. Long. $\frac{1}{22}'''$. — Navicula turgida *Ehrenb. Beitr.* 1830. — Eunotia turgida *Ehrenb. Inf.* 1838. p. 190. Tab. XIV. Fig. V. — Frustulia picta *Kg. Synops. Diat.* p. 16. Tab. I. Fig. 18. — Frustulia Jurgensii *Ag.?* *Consp. Diat.* 1834. p. 44. — Cymbella picta *De Bréb. Alg. Falais.* p. 50. Pl. VII. — In Vaucheriis. Germania, Dania, Gallia, Britannia. (v. v.)

7) **Ep. Porcellus.** *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XVIII. XIX. — E. major, a latere secundario dorso convexa, subtus concava, apicibus truncatis, reflexis; striis transversalibus convergentibus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 11; a latere primario superiori linearis, septies longior quam lata. — Long. $\frac{1}{20}'''$ — $\frac{1}{18}'''$. — In farina fossili prope San Fiore in Italia. (v. s.)

8) **Ep. alpestris.** *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XVI. 12. Tab. 7. Fig. VII. — Epithemia mediocris, a latere secundario arcuata,

angusta, apicibus rotundatis, vix parum recurvis; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 4—5; a latere primario inaequalis, subcuneata, diametro 2—3plo longior. — Long. $\frac{1}{50}''$ — $\frac{1}{27}'''$. — *Cystopleura alpestris De Bréb.* — In aquis limpidis helveticis et gallicis. — Specimina gallica misit amiciss. *De Brébisson.* (v. v.)

9) **Ep. ocellata.** *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 57. — E. parva, oblonga curva, apicibus rotundis, a latere secundario dorso aequaliter convexo; striis transversalibus validis crebrioribus in $\frac{1}{100}'''$ parte 7. Long. $\frac{1}{96}'''$. — *Eunotia ocellata Ehrenb.* Nachricht über 274 Infusorien. p. 45. — *Cystopleura ocellata De Bréb.* — In Peru; e marga Graeciae fossilis. (v. s.)

10) **Ep. Argus.** *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 55. — E. parva, a latere primario oblonga recte quadrangula, ocellorum serie duplici. *Eunotia Argus Ehrenb.* Amer. 1843. p. 125. c. icone. — In America centrali.

11) **Ep. gibberula.** *Kg.* l. c. Tab. 30. Fig. 3. — E. parva, a latere secundario semilanceolata, apicibus acutiusculis, a latere primario elliptica; striis transversalibus subtiliter granulatis. — *Eunotia gibberula Ehrenb.* l. c. p. 125. c. icone. — In mari baltico; America. (v. s.)

12) **Ep. textricula.** *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 53. — E. parva, parallela, dorso aequaliter convexo sensim in apices non constrictos rotundos abeunte, striis lateralibus raris validis, interstitiis longitudinaliter lineolatis. — *Eunotia Textricula Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. III. 4. 40. — Mexico, Island.

13) **Ep. saxonica.** *Kg.* l. c. p. 35. Tab. 5. Fig. XV. — E. minor, a latere secundario dorso convexa, subtus concava, sensim utrinque attenuata, apicibus obtusiusculis rotundatis nec recurvis; striis transversalibus subconvergentibus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 6—7; a latere primario oblonga rectangularis. — Long. $\frac{1}{70}'''$. — Ad radices Lemnae minoris in Germania, Italia. (v. v.)

14) **Ep. proboscidea.** *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XIII. — E. minor, a latere secundario dorso elata, subtus parum concava, apicibus constrictis, obtusis insigniter recurvatis, striis transversalibus convergentibus, in $\frac{1}{100}$ lineae parte 5—6; a latere primario oblonga, rectangularis, angulis obtusis. Long. $\frac{1}{45}'''$. — In farina fossili Lunenburgensi. (v. s.)

15) **Ep. Librile.** *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 45. — E. major, turpida, stricta, elongata, subtus concava, dorso medio aequaliter convexo, ad apices leviter revolutos obtusos subito decrescente. — *Eunotia Librile Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. III. 4. 38. — Mexico.

16) **Ep. gibba.** *Kg.* l. c. Tab. 4. Fig. XXII. — E. major, recta, a latere secundario dorso medio gibba, apicibus rotundatis obtusissimis, striis transversalibus parallelis densissimis; a latere primario medio utrinque inflata. Long. $\frac{1}{12}'''$. — *Navicula gibba Ehrenb.* Beitr. 1830. — *Ej.* Infus. p. 184. Tab. XIII. Fig. XIX. — *Navicula uncinata Ehrenb.* Beitr. 1830. — *Frustulia incrassata Kg.* Syn. Diat. p. 17. Tab. I. Fig. 17. — *Eunotia gibba Ehrenb.* Amer.

Tab. III. 4. 30. — *Cymbella incrassata* De Bréb. Alg. Falais. 51. Pl. VII. — Europa, America. (Etiam fossilis.) (v. v.)

17) **Ep. ventricosa.** Kg. l. c. Tab. 30. Fig. 9. a. b. — E. mediocris, recta, a latere secundario dorso medio gibba, apicibus obtusissimis rotundatis; striis transversalibus parallelis, densis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 13—14; a latere primario medio ventricosa. — Long. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{38}'''$. — Inter Conserveas Thuringiae. (v. v.)

β. **Ep. gregaria.** Bréb. marina. — Ad Zonariam Pavoniam in freto Constantinopolitano. Specimina misit cl. De Brébisson. (v. s.)

18) **Ep. granulata.** Kg. l. c. Tab. 5. Fig. XX. — E. major, latere secundario leviter arcuato, dorso convexo, apicibus rotundatis obtusissimis recurvatis; striis transversalibus moniliformibus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 6; interstitiis tenuissime punctatis, latere primario elongato, recto, lineari. — Long. $\frac{1}{12}'''$. — *Eunotia granulata* Ehrenb. in Poggend. Annal. 1836. p. 220. Tab. IV. Fig. 2. — *Ej.* Infus. p. 191. Tab. XXI. Fig. XX. — Fossilis in Bohemia, Italia, America boreali, Islandia. (v. s.)

19) **Ep. Faba.** Kg. l. c. p. 36. Tab. 5. Fig. XXI. — E. major, a latere secundario leviter arcuato, dorso convexo, apicibus levissime recurvatis, obtusis; striis transversalibus moniliformibus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 7—8, interstitiis tenuissime punctatis; a latere primario oblonga, medio sensim dilatata. — Long. $\frac{1}{15}'''$. — *Eunotia Faba* Ehrenb. Infus. p. 191. Tab. XXI. Fig. XXI. — In farina fossili Bohemiae, Finlandiae, Sueciae, Americae borealis. (v. s.)

20) **Ep. Vertagus.** Kg. l. c. p. 36. Tab. 30. Fig. 2. — E. major, a latere secundario leviter arcuata, dorso convexa, apicibus rotundatis, reflexis; striis transversalibus convergentibus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 10, interstitiis punctatis; a latere primario oblonga, medio sensim subdilatata. — Long. $\frac{1}{14}'''$. — *Epithema adnatum* De Bréb. Consid. p. 16. — Ad *Cladophoram fractam*, in Gallia. (v. s.)

21) **Ep. (?) cingulata.** Kg. l. c. Tab. 29. Fig. 66. — E. laevis, parva, dorso convexo, ventris margine (binorum cingulo medio longitudinali) tumido. — *Eunotia (?) cingulata* Ehrenb. Amer. p. 126. Tab. II. vi. 34. — Cuba; America borealis.

2. EUNOTIA. Ehrenb. ex parte. Kg. Bacill. p. 36.

Lorica in sectione transversali trapezoidea; striae transversales tenuissimae. Individua libera. — (Aquaticae.)

1) **Eu. amphioxys.** Ehrenb. Amer. p. 125. Tab. I. i. 26, II. i. 45, ii. 46, III. iv. 9, IV. v. 7. — E. mediocris, a latere primario linearis; a latere secundario dorso leviter convexa, latere inferiori medio sinuata, apicibus productis, rostellatis, hinc obtusiusculis, illinc acutiusculis; striis marginalibus punctiformibus. — Kg. l. c. Tab. 30. Fig. 4. — *Frustulia Scaphidium* Bréb. — In aqua dulci Europae, Americae, Islandiae. (v. v.)

2) **Eu. Cretae.** *Ehrenb.* in dem Bericht der Akad. d. W. zu Berlin 1844. p. 81. — *E. striata*, anguste lanceolata, utrinque sensim sensimque attenuata, acuta. — *Cocconema Cretae Ehrenb.* europäische Kreidefelsen p. 73. — *Kg. Bacill.* p. 81. — In marga Graeciae.

3) **Eu. brevicornis.** *Ehrenb.* im Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 363. — *E. oblonga dilatata apicibus subito subtiliter rostratis acutis, ventre medio leviter impresso, dorso leviter convexo, lateribus (subtilissime striatis?) laeviusculis.* — Long. $\frac{1}{60}''$. — Ad Kings Island et Madramacam Indiae maritima.

3 b) **Eu. parallela.** *Ehrenb. Amer.* p. 426. — *E. striata valida, linearis, curva, apicibus simpliciter rotundatis.* — *Kg. l. c.* p. 36. — America borealis.

4) **Eu. praerupta.** *Ehrenb. l. c.* — *E. striata, elongata, dorso aequaliter convexo ad apices dilatatos truncatos (praeruptos) sensim decurrente.* — *Kg. l. c.* p. 36. — America borealis, Island.

5) **Eu. alpina.** *Kg. l. c. Tab. 3. Fig. X.* — *E. mediocris, binatim conjuncta, latere primario linearis, rectangula, altero latere dorso convexo, apicibus obtusis, truncatis, striis transversalibus tenuissimis.* — Long. $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{50}''$. — In aquis Alpium Helvetiae. (v. v.)

6) **Eu. Dianae.** *Ehrenb. Bericht der Berl. Akad. Nov. 1840.* p. 14. — *E. striata, linearis, parum latior quam alta, dorso convexo, ventre concavo, apicibus leviter reflexis arcuata, in centesima lineae parte 43 strias continens.* — Long. $\frac{1}{18}''$. — *Kg. l. c.* p. 36. — Prope Brandenburg.

7) **Eu. amphilepta.** *Ehrenb. im Bericht d. Berl. Akad. 1845.* p. 363. — *E. lineari-quadrangula, dorso convexo, non striato, ventris margine leviter concavo striato, apicibus leviter reflexis, sensim attenuatis, acutis.* — Long. $\frac{1}{30}''$. — Japonia.

8) **Eu. Crocodilus,** *Ehrenb. l. c. p. 77.* — *E. striata, elongata, leviter curva, dorso convexo medio impresso, ventre concavo medio gibbo, apicibus subacutis reflexis.* Diam. $\frac{1}{48}''$. — In Guiana et Senegambia.

9) **Eu. Luna.** *Ehrenb. l. c. p. 77.* — *E. striata, linearis, curva, lunata, dorso simpliciter convexo, ventre concavo medio gibbo, apicibus simpliciter obtusis.* Diam. $\frac{1}{31}''$. — Fossilis in Oregonia.

10) **Eu. sima.** *Ehrenb. l. c. p. 77.* — *E. striata, linearis, levius curvata, dorso parumper convexo, ventre concavo, finibus oblique subtruncatis acutis, apicibus reflexis.* Diam. $\frac{1}{38}''$. — Fossilis cum praecedente.

11) **Eu. depressa.** *Ehrenb. Amer. p. 426. Tab. I. iv. 6 b, IV. t. 12.* — *E. mediocris, latere primario linearis, rectangula, secundario ventre subconcavo, dorso compresso, plano, prope apices rotundatos subito attenuato.* — Long. $\frac{1}{40}''$. — *Kg. l. c. Tab. 30 ante Fig. 2.* — In America tropica.

12) **Eu. nodosa.** *Ehrenb. Bericht der Berl. Akad. 1840. Nov. p. 13.* — *Ej. Amer. Tab. III. m. 4.* — *E. striata, leviter arcuata,*

media parte utrinque inflata, apicibus reflexis, obtusis. — Long. $\frac{1}{20}'''$. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 46. — Fossilis in insula Borbonica; viva in America centrali et boreali.

13) **Eu. Formica.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. — *E. striata*, linearis, media parte utrinque et utroque apice turgida. *Eu. nodosae* affinis, apicibus tamen non reflexis, sed inflatis, rectis. — *Kg.* l. c. p. 37. — In America centrali et boreali.

14) **Eu. ventralis.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. — *E. magna*, linearis, striata, curva, ventre medio tumido, dorso aequali, apicibus tumidis rotundatis. — *Kg.* l. c. p. 37. — In America boreali.

15) **Eu. flexuosa.** *Kg.* — *E. mediocris* elongata, a latere primario recta, exacte linearis, a latere secundario lineari, utrinque in capitulum obtusissimum rotundatum leviter incrassata, bis terve leviter flexuosa; striis transversalibus subtilissimis perviis. — Long. $\frac{1}{15}'''$. Latitudo lateris primarii $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}'''$, secundarii $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}'''$. — *Synedra?* *flexuosa Bréb.* — Falaise. Specimina communicavit amiciss. *De Brébisson*, sub No. 51. (v. s.)

16) **Eu. pachycephala.** *Kg.* — *E. linearis*, gracilis, a latere secundario leviter arcuata, utrinque in capitulum claviforme obtusum dilatata; striis transversalibus nullis (?). — Long. $\frac{1}{20}'''$. Latitudo lateris primarii $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{650}'''$, secundarii $\frac{1}{750}'''$. — *Synedra flexuosa* var. angusta *Bréb.* — Falaise: *De Brébisson!* (No. 52. — v. s.)

17) **Eu. biceps.** *Ehrenb.* Amer. p. 125. Tab. I. 1. 24. — *E. anguste linearis*, curva, transverse striata, apicibus rotundatis paululum revolutis. — *Kg.* l. c. p. 37. Tab. 29. Fig. 65. — *Exilaria flexa Bréb.* — Gallia, America borealis, Ins. Falkland. — Specimina gallica misit amic. *Le Normand.* (v. s.)

18) **Eu. uncinata.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. — *E. parva*, anguste linearis, curva, apicibus valde constrictis et capitatis. — *Kg.* l. c. p. 37. — In America boreali.

19) **Eu. Amphidicranon.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Acad. 1845. p. 77. — *E. oblonga* quadrangula recta, transverse striata, media utrinque constricta, fine utroque emarginato, furcato. Diam. $\frac{1}{72}'''$. — Fossilis in Oregonia.

20) **Eu. Diodon.** *Ehrenb.* Infus. p. 492. Tab. XXI. Fig. XXIII. — *E. mediocris*, striata; a latere primario lineari, secundario dorso sinuato, obtuse bidentato (biundulato); apicibus attenuatis, obtusiusculis, rotundatis. — Long. $\frac{1}{48}'''$. — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XXIV. — *Ralfs* in Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Vol. 13. Pl. XIV. Fig. 2. — In Anglia. — Fossilis in Suecia et Finlandia. — Specimina anglica misit cl. *Ralfs.* (v. s.)

21) **Eu. bidens.** *Ehrenb.* Amer. p. 125. — *E. striata*, ventre plano, dorso convexo, medio exciso (bidentato), apicibus dilatatis truncatis. — *Kg.* l. c. p. 37. — America.

22) **Eu. bigibba.** *Kg.* — *E. estriata*, turgidula, leviter arcuata, ventre concavo, dorso convexo, medio et prope apices sinuato exciso, gibbis binis dorsalibus majoribus rotundatis, binis mino-

ribus terminalibus, apicibus late truncatis. — Long. $\frac{1}{50}'''$. — Latitudo lateris primarii oblongo-rectangularis $\frac{1}{130}'''$. — In fossis prope Jever. — Specimina cl. Koch misit. (v. s.)

23) **Eu. Camelus.** *Ehrenb.* Amer. p. 125. Tab. II. i. 4. — E. striata, parva, dorsi elati gibbere duplice, apicibus productis attenuatis obtusis. — *Kg.* l. c. p. 37. Tab. 29. Fig. 61. — Cayenne, Labrador.

24) **Eu. Zygodon.** *Ehrenb.* Amer. p. 127. Tab. II. i. 6. — E. striata, linearis, oblonga, dorso medio exciso bidentato, hoc curvatura convexa in apices rotundatos abeunte. — *Kg.* l. c. p. 37. Tab. 29. Fig. 49. — Guiana.

25) **Eu. declivis.** *Ehrenb.* Amer. p. 125. Tab. II. i. 3. — E. striata, latior, ventre plano, dorso convexo, leviter exciso, bidentato, dentibus in apices acutos recta declivi linea productis. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 62. — Cayenne.

26) **Eu. Sella.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. II. i. 7. — E. striata, dilatata, dorso medio exciso, bidentato, hoc curvatura convexa in apices acutos abeunte. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 50. — Cayenne.

27) **Eu. Elephas.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. I. iv. 5. — E. striata, latissima, curva, apicibus late rotundatis, dorso tridentato. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 64. — Brasilia.

28) **Eu. Triodon.** *Ehrenb.* Infus. p. 192. Tab. XXI. Fig. XXIV. — E. major, striata, a latere secundario parum arcuata, dorso elato triundulato; apicibus attenuatis rotundatis. — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XXV. — In farina fossili Sueciae, Finlandiae. (v. s.)

29) **Eu. tridentula.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. II. i. 44. — E. parva, anguste linearis, striata, dorso tridentato. — *Kg.* l. c. p. 38. Tab. 29. Fig. 60. — America.

30) **Eu. dizyga.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. II. i. 8. — E. striata (?), latior, ventre concavo, dorso convexo, quadridentato, dentibus mediis approximatis. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 54. — Cayenne.

31) **Eu. quaternaria.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. II. i. 13. — E. parva, anguste linearis, curva, dorso 4-dentata, apicibus leviter revolutis. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 59. — Cayenne.

32) **Eu. Pentodon.** *Ehrenb.* Infus. p. 192. Tab. XXI. Fig. XXVI. — E. major, striata, a latere secundario dorso elato, 5-undulata; apicibus attenuatis rotundatis. — Long. $\frac{1}{48}'''$. — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XXVI. — In farina fossili Sueciae. (v. s.)

33) **Eu. quinaria.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. II. i. 12. IV. i. 13. — E. mediocris, striata, a latere secundario dorso parum convexo, 5-undulato; apicibus rotundatis. — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XXVII. Tab. 29. Fig. 58. — New-York, Guiana.

34) **Eu. Diadema.** *Ehrenb.* Infus. p. 193. Tab. XXI. Fig. XXVII. — E. major, striata, a latere secundario dorso elato 6-undulata, apicibus rotundatis. — Long. $\frac{1}{48}'''$. — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XXVIII. — In farina fossili Finlandiae, Sueciae et Americae borealis. (v. f.)

35) **Eu. Heptodon.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. Nov. p. 44. — *E. striata, brevis, semilunaris*, ventre concavo, dorsi convexi dentibus obtusis 7. — Long. $\frac{1}{18}'''$. — *Kg.* l. c. p. 38. — In farina fossili Sueciae. (v. f.)

36) **Eu. septena.** *Ehrenb.* Amer. p. 126. Tab. IV. n. Fig. 13. — *E. parva anguste linearis*, dorsi dentibus 7. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 52. — Labrador.

37) **Eu. Octodon.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 45. — *E. striata, brevis, semilunaris*, ventre concavo, dorsi convexi dentibus obtusis octo. — Long. $\frac{1}{18}'''$. — *Kg.* l. c. p. 38. — In farina fossili Sueciae et Americae borealis. (v. f.)

38) **Eu. Enneodon.** *Ehrenb.* l. c. p. 45. — *E. striata, recta aut semilunaris*, ventre plano aut concavo, dorsi dentibus obtusis novem. — Long. $\frac{1}{36}'''$. — *Kg.* l. c. p. 38. — In farina fossili Sueciae, Finlandiae, Americae borealis. (v. f.)

39) **Eu. Decaodon.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 45. — *E. striata, semilunaris*, ventre concavo, dorsi convexi dentibus obtusis decem. — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XXIX. — *Bailey* in Amer. Journ. Vol. XLII. No. 1. 1842. Pl. II. Fig. 38. — In farina fossili Finlandiae et Americae borealis. (v. f.)

40) **Eu. Hendecaodon.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 45. — *E. striata, curva*, ventre concavo, dorsi convexi dentibus obtusis 11. — Long. $\frac{1}{46}'''$. — *Kg.* l. c. p. 38. — In farina fossili Sueciae, Finlandiae et Americae borealis. (v. f.)

41) **Eu. Serra.** *Ehrenb.* Infus. p. 193. Tab. XXI. Fig. XXVIII. — *E. major, striata, lunulata*; dorso sinuoso, 12—13-undulato. — Long. $\frac{1}{36}'''$. — *Kg.* l. c. p. 39. Tab. 5. Fig. XXX. — In farina fossili Sueciae et Americae borealis. (v. f.)

42) **Eu. Prionotus.** *Ehrenb.* Bericht der Berlin. Akad. 1840. p. 45. — *E. striata, fere recta linearis*, dorsi dentibus 14. — Long. $\frac{1}{24}'''$. — *Kg.* l. c. p. 39. — In farina fossili Sueciae. (v. f.)

43) **Eu. Icosodon.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 77. — *E. striata, linearis, curva*, dorsi dentibus 20. Diam. $\frac{1}{17}'''$. — In America boreali.

44) **Eu. Polyodon.** *Ehrenb.* l. c. — *E. striata, linearis, curva*, dorsi dentibus ultra 20. Diam. $\frac{1}{18}'''$. — *Eunotia icosodon Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 45. — *Kg.* l. c. p. 39. — In farina fossili Finlandiae.

3. HIMANTIDIUM. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 17.

Lorica ut in *Eunotia*, sed individua in fasciam transversaliter et arcte conjuncta. — (In aqua dulci).

1) **H. exiguum.** *Brébisson* in litt. — *H. minutum, laevissimum*, fascias brevissimas formans, articulis a latere secundario arcuatis, apicibus productis, obtusissimis. — Long. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{150}'''$. — In Gallia. Specimina comm. amic. *De Brébisson.* (v. s.)

2) **H. minus.** *Kg.* Bacill. p. 39. Tab. 16. Fig. X. 4—4. — *H. laevissimum*, minus, fascias elongatas formans, a latere secundo dorso parum elevato, ventre impresso, apicibus subrecurvis. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — In fossis Germaniae et Galliae. Specimina communicaverunt cl. *Koch*, Jeveran., et *De Brébisson*. (v. s.)

3) **H. pectinale.** *Kg.* l. c. p. 39. Tab. 16. Fig. XI. — *H. majus*, tenuissime striatum, a latere secundo apicibus subincurvis, rotundatis, dorso parum elato, plano, ventre impresso, planiusculo. — Long. $\frac{1}{25}'''$. — *Conferva pectinalis Dillw.* Tab. 24. — *E. Bot.* Tab. 1614. — *Fragilaria pectinalis Ralfs* in Ann. and Magaz. of Nat. Hist. 42. p. 407. Pl. II. Fig. 3. a. b. c. — *Fragilaria grandis Ehrenb.* Infus. p. 203. — In aqua dulci Germaniae, Galliae, Angliae. Specimina ded. cl. *Ralfs*, *De Brébisson*, *Koch*, *Lenormand* (360). (v. v.)

4) **H. Soleirolii.** *Kg.* l. c. p. 39. Tab. 16. Fig. IX. — *H. mediocre*, laevissimum, a latere primario (sub epidermide silicea) oblongo-ellipticum, vel semiellipticum, a latere secundo lineari-lunulatum, apicibus rotundatis. — Long. $\frac{1}{32}'''$. — *Fragilaria hieimalis Duby.* — In aquis torrentibus insulae Corsicae; in Gallia. — Specim. ded. *De Brébisson* et *Biasoletto*. (v. s.)

5) **H. Arcus.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 47. — *H. majus*, striatum, a latere primario rectangulum, secundo lineari-arcuatum, apicibus rotundatis; subrecurvis. — Long. $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{11}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 39. Tab. 5. Fig. XXII. XXIII. Tab. 15. Fig. III. Tab. 29. Fig. 43. — *Eunotia Arcus Ehrenb.* Infus. 1838. p. 191. Tab. XXI. Fig. XXII. — In Germania, Gallia, America boreali; fossilis in Italia, Suecia et Finlandia. (v. s.)

6) **H. gracile.** *Ehrenb.* Amer. p. 129. Tab. II. i. 9. III. i. 44. — *H. majus*, striatum, a latere secundo anguste lineare, leviter arcuatum, apicibus rotundatis parum recurvis. — *Kg.* l. c. p. 40. Tab. 29. Fig. 40. — In Gallia et America. — Specimina gallica legit amic. *De Brébisson*. (v. s.)

7) **H. veneris.** *Kg.* l. c. Tab. 30. Fig. 7. — *H. mediocre*, laevissimum, a latere secundo plano-convexum, apicibus acutis. — In lacu «Tacarigua» insulae Trinitatis legit *Crüger*. (v. s.)

8) **H. monodon.** *Ehrenb.* Amer. p. 129. Tab. IV. i. 10. v. 6. — *H. majus*, striatum, a latere secundo subarcuatum, dorso elatiori, apicibus late rotundatis. — *Kg.* l. c. p. 40. Tab. 29. Fig. 42. — *Eunotia monodon Ehrenb.* — *Ralfs* in Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. 43. Pl. XIV. Fig. 4. — In America boreali. (v. s.)

9) **H. bidens.** *Ehrenb.* Amer. p. 129. — *H. striatum*, a latere secundo, ventre plano, dorso convexo, obtuse bidentato, apicibus dilatatis truncatis. — *Kg.* l. c. p. 40. — In America boreali; Island.

10) **H. Papilio.** *Ehrenb.* l. c. p. 129. Tab. II. 1. 2. a. e. — *H. striatum* a latere secundo medio valde dilatatum, subquadratum, dorso exciso, bidentato, prope apices obtusos utrinque constrictum. — *Kg.* l. c. p. 40. Tab. 29. Fig. 33. 48. — Cayenne.

41) **H. guianense.** *Ehrenb.* Amer. p. 129. Tab. II. 4. 4. — *H. striatum*, a latere medio dilatatum, dorso leviter exciso, bidentato, apicibus attenuatis leviter reflexis. — *Kg.* l. c. p. 40. Tab. 29. Fig. 44. — Cayenne.

42) **H. Tetraodon.** *Bréb.* in litt. — *H. majus, striatum*, a latere secundario dorso elato 4-undulatum, apicibus rotundatis. — Long. $\frac{1}{48}''$. — *Eunotia Tetraodon Ehrenb.* Infus. p. 192. Tab. XXI. Fig. XXV. — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. XXVI. — In fossis prope Falaise: *De Brébisson!* — Fossilis in Finlandia. (v. s.)

43) **H. denticulatum.** *Bréb.* in litt. — *H. latere secundario angustissimo, arcuato, dorso denticulato, apicibus leviter recurvis.* — Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{40}''$. — Latitudo lateris primarii $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}''$. — In Gallia. Specimina misit amic. *De Brébisson* (No. 204). (v. s.)

Familia II. *Meridieae.* *Kg.* Bacill. p. 40.

Lorica prismatica rectangularis in basin attenuata; latera primaria cuneiformia utrinque conniventia, aequalia, secundaria plana, obovata, striis transversalibus perviis.

4. MERIDION. *Leibl. C. Agardh.*

Individa cuneiformia, prismatico-rectangularia, in corpuscula flabelliformia vel fascias spirales arcte conjuncta. Striae transversales validae perviae. — (Incolae aquae dulcis).

4) **M. circulare.** *Ag.* Consp. Diat. 1834. p. 40. — *M. lorica* in latere primario non vittata; a latere secundario obovato-lanceolata. — Long. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{35}''$. — *Kg.* l. c. p. 44. Tab. 7. Fig. XVI. 4—44. — *Echinella circularis Grev. scot. cr. Flora. I. T. 35.* — *Frustralia circularis DUBY*, Botan. gall. p. 994. — *Meridion vernale Leibl.* in Regensb. botan. Zeit. 1830. Tab. I. Fig. 4. — *Exilaria Flabellum Ehrenb.* Beitr. 1830. — *Meridion Flabellum Ehrenb.* 1833. — *Meridion vernale Ehrenb.* Abhandl. d. Berl. Akad. 1835. p. 473. — *Bailey* in Amer. Journ. XLII. No. 4. Pl. 2. Fig. 42. — In aqua dulci Europae, Americae. (v. v.)

β. **curvatum**; bacillis a latere primario leviter arcuatis. — Prope Falaise in Gallia: *De Brébisson!* (v. v.)

2) **M. Zinckeni.** *Kg.* in Mohl und Schlechtendal's Bot. Zeitg. 1843. p. 396. — *M. lorica* in latere primario arcuatim vittata; a latere secundario obovato-lanceolata; hinc fascias curvas, illine subrectas formans. *Kg.* Bacill. p. 44. Tab. 46. Fig. VIII. 4—4. — In Germania. (v. v.)

Species dubiae.

3) **M. panduriforme.** *Ehrenb.* Infus. p. 208. Tab. XVI. Fig. III. — *M. bacillis prope apicem constrictis, capitatis, capitulo acuminato.* — In Sarmatia.

4) **M. ovatum.** *Agardh* Syst. Alg. p. 3. — *M. bacillis ovatis in laminam cellulosam coadunatis.* — Prope Lund in Suecia.

5. EUMERIDION. *Kg. Bacill. p. 42.*

Individua cuneiformia, prismatico-trapezoidea (?), in flabellum vel fasciam convolutam coalita, demum stipitata. Striae transversales perviae validae. — (Incolae aquae dulcis.)

Eum. constrictum. *Kg. l. c. Tab. 29. Fig. 81.* — E. a latere secundario prope apicem constrictum, basin versus elongatum et sensim attenuatum; stipite hemisphaerico pulvinato. — Meridion constrictum *Ralfs* in *Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. 12. p. 458. Pl. XVIII. Fig. 2.* — In aqua dulci Angliae, Galliae, Germaniae. Specimina ded. *cll. Ralfs, Berkeley, De Brébisson, Lenormand, Römer.* (v. v.)

6. ONCOSPHENIA. *Ehrenb. Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 72.*

Lorica simplex quadrangula cuneata, nec concatenata, umbilico valvularum medio nullo, aperturis lateralibus aequaliter septimentisque internis carens. Valvulae aequales, apicibus ob formam cuneatam et uncinatam inaequalibus. — (Incolae aquae dulcis.)

Onc. carpathica. *Ehrenb. l. c. p. 79.* — O. a latere secundario cuneata, laxe striata, altero fine turgido rotundato recto, altero attenuato uncinato. Diam. $\frac{1}{65}$, pinnulae 44. — In aquis Carpathorum.

Familia III. Fragilariae. *Kg. Bacill. p. 42.*

Lorica prismatica rectangula; latere primario linearia, aequalia, secundario plana utrinque attenuata, conformia, vel laevissima, vel transversim striata; striis perviis.

7. DENTICULA. *Kg. l. c. p. 43.*

Individua libera singularia vel binatim conjuncta, a latere primario oblonga l. linearia, secundario transversim striata l. costata; striae perviae validae. — (Incolae aquae dulcis.)

1) **D. tenuis.** *Kg. l. c. p. 43. Tab. 17. Fig. VIII.* — D. anguste linearis, margine subtiliter punctato, latere secundario subtiliter striato, anguste lanceolato; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 40—44. — Long. $\frac{1}{90}'''$. — Bacillaria palea *Nitzsch* *Bacill. Tab. 3. Fig. 3. ?* — In Germania, Gallia. Specimina gallica misit *amic. De Brébisson.* (v. v.)

2) **D. frigida.** *Kg. l. c. Tab. 17. Fig. VII.* — D. oblonga, minor, margine subtiliter striata, a latere secundario lineari-lanceolata; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 44—42. — Long. $\frac{1}{100}'''$. — In aquis frigidis Helvetiae, Galliae. — Specimina gallica misit *amic. De Brébisson.* (v. s.)

3) **D. thermalis.** *Kg. l. c. Tab. 17. Fig. VI.* — D. oblonga vel trapezoidea, margine pulchre punctata; a latere secundario lanceolata; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 7—8. — Long. $\frac{1}{25}'''$. — In thermis calidis Aponinis in Italia. (v. v.)

β . **rupestris**; latere primario subcuneato, striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 5—7. — Long. $\frac{1}{90}'''$. — Ad rupes madidas: A. Braun. No. 34.

4) **D. elegans**. Kg. l. c. Tab. 47. Fig. V. — D. oblonga, obtusangula, media subdilata, margine capitato-striolata (glandulifera); a latere secundario lineari-lanceolata; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 6. — Long. $\frac{1}{55}'''$. — In rivulis Germaniae. (v. v.)

5) **D. obtusa**. Kg. l. c. Tab. 47. Fig. XIV. — D. oblonga, major, margine striata; a latere secundario lanceolata, utrinque obtusa; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 44. — Long. $\frac{1}{28}'''$. — Echinella obtusa Lyngb. Hydrophyt. dan. T. 69. — Frustulia obtusa Ag. Consp. 44. — Kg. Synops. Diat. p. 48. — Frustulia punctata Kg. l. c. p. 48. Fig. 28. — In Europa. (v. v.)

6) **D. constricta**. Kg. l. c. Tab. III. Fig. LXII. — D. oblonga major, margine interiori dentata, apicibus dilatatis rotundatis; a latere secundario transversim costata, oblonga, aequalis, utrinque rotundato-truncata; costis in $\frac{1}{100}'''$ parte 3—4. — Long. $\frac{1}{18}'''$. — Navicula (?) constricta Ehrenb. Infus. 1838. p. 188. Tab. XXI. Fig. XVII. — Prope Berolinum.

7) **D. undulata**. Kg. l. c. Tab. 3. Fig. LX. — D. oblonga maxima, rectangula, margine dentata et vittis binis flexuosis longitudinalibus notata; a latere secundario elliptica, apicibus rotundatis; costis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 4. — Long. $\frac{1}{12}'''$. — Navicula (?) undulata Ehrenb. Infus. p. 187. Tab. XXI. Fig. XVI. — Cum praecedente.

8. ODONTIDIUM. Kg. Bacill. p. 44.

Individa quadrangula, a latere secundario transversim striata, lanceolata, in fasciam biconvexam arcte conjuncta. — (Incolae aquae dulcis.)

1) **Od. mesodon**. Kg. l. c. p. 44. Tab. 47. Fig. 4. — O. articulis subquadratis vel oblongis, raro cuneatis, margine et in media parte pauci-denticulatis, a latere secundario elliptico-lanceolatis, medio dilatatis 2—4 striatis. — Fragilaria mesodon Ehrenb. Analyse des Meteorpapiers, 1839. Tab. II. Fig. 9. — Fragilaria hiemalis Kg. ex parte. — In aquis limpidis montanis Germaniae, Galliae, insularum Faroensium. (v. v.)

2) **Od. turgidulum**. Kg. l. c. p. 44. Tab. 47. Fig. II. — O. articulis margine multidenticulatis, a latere secundario lanceolatis obtusiusculis, multistriatis; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 6. — Fragilaria turgidula Ehrenb. Infus. p. 204. Tab. XV. Fig. XIII. — In Germania, Gallia. (v. v.)

3) **Od. glaciale**. Kg. l. c. Tab. 47. Fig. III. — O. fasciis abbreviatis, ob articulos trapezoidicos plerumque curvis, margine multidenticulatis, a latere secundario elliptico oblongis obtusiusculis; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 5—6. — In aqua glaciali Alpium helveticarum. (v. v.)

4) **Od. hyemale.** *Kg.* l. c. Tab. 17. Fig. IV. — O. fasciis abbreviatis, articulis oblongis rectangularibus, margine denticulis truncatis approximatis ornatis, a latere secundario lineari-lanceolatis obtusiusculis; striis transversalibus in $\frac{1}{100}''$ parte 8—9. — *Fragilaria hyemalis Lgb.* l. c. Tab. 63. — *Ag. Syst.* p. 7. — *Ehrenb. Bericht der Berl. Akad.* 1840. p. 16. — *Fragilaria striata Ehrenb. Amer.* p. 127. Tab. I. m. 9. — *Melosira Heufleri Menegh.* — In aquis frigidis Alpium. (v. s.)

5) **Od. pinnatum.** *Kg.* l. c. p. 44. — O. articulis a latere secundario lineari-oblongis. striis validis in $\frac{1}{100}''$ parte 15, apicibus simpliciter rotundatis. — *Fragilaria pinnata Ehrenb. Amer.* p. 127. Tab. III. vi. 8. — In aquis montanis Americae centralis; Islandiae; in Africa boreali fossile.

6) **Od. striolatum.** *Kg.* l. c. p. 45. Tab. 21. Fig. XX. — O. articulis ter aut sexies longioribus quam latis, a latere secundario prope utrumque apicem obtusum capitatumque constrictis, striis in $\frac{1}{100}''$ parte fere 18. — Long. $\frac{1}{18}''$. — *Fragilaria striolata Ehrenb. Meteorpap.* Tab. II. Fig. 11. — Inter Conserveas in Saxonia, Helvetia.

7) **Od. syriacum.** *Kg.* l. c. — O. articulis octies longioribus quam latis, striatis, striis in quavis centesima lineae parte 10. — Long. $\frac{1}{80}''$. — *Fragilaria syriaca Ehrenb. Bericht d. Berl. Akad.* 1840. p. 16. — Ad litora Syriae.

8) **Od. (?) Leptoceros;** articulis a latere secundario rhomboide-linearibus, utroque fine longe attenuatis acutis rectis, margine tenuissime striatis, medio spatio laevi. Diam. $\frac{1}{36}''$. — *Fragilaria leptoceros Ehrenb. Bericht der Berl. Akad.* 1844. p. 82. — America borealis.

9) **Od. Amphiceros;** articulis a latere secundario anguste linearibus, media parte turgidulis, apicibus longe attenuatis truncatis, totaque superficie transverse striatis. *Fragilaria Amphiceros Ehrenb.* l. c. p. 82. — America?

10) **Od. granulatum;** habitu praecedentis, articulis a latere secundario utroque fine decrescentibus, striis fascias granulatas referentibus; statura brevioris. — Long. $\frac{1}{60}''$. — *Fragilaria granulata Ehrenb.* l. c. p. 202. — In mari antarctico.

11) **Od. pinnulatum;** articulis aequabilibus, diametro saepe 5—6plo longioribus, lateris secundarii utroque fine rotundatis, nec attenuatis; striis in $\frac{1}{100}''$ parte 25. — Long. $\frac{1}{96}''$. — *Fragilaria pinnulata Ehrenb.* l. c. 1844. p. 202. — In mari antarctico.

12) **Od. rotundatum;** articulis aequabilibus, diametro saepe 9-ies longioribus, lateris secundarii utroque fine rotundatis, nec attenuatis; striis validioribus, in $\frac{1}{100}''$ parte 20. — Long. $\frac{1}{43}''$. — *Fragilaria rotundata Ehrenb.* l. c. p. 202. — In mari antarctico.

13) **Od. nodulosum;** articulis linearibus angustis, diametro 12plo longioribus, a latere secundario pariter anguste linearibus nodulosis, utrinque sub apice constrictis capitatis; striis transver-

O. minimum
p. 829

sis in $\frac{1}{96}'''$ parte 48. — Long. $\frac{1}{54}'''$. — *Fragilaria nodulosa Ehrenb.* l. c. p. 267. — Kurdistan.

44) **Od. (?) polyedrum;** articulis oblongis, angulosis (sexangulis?), diam. 3plo longioribus; striis transversis subtilibus. — Long. $\frac{1}{75}'''$. — *Fragilaria (?) polyedra Ehrenb.* l. c. 4845. p. 77. — Fossilis in America boreali.

45) **Od. (?) Glans.** *Kg.* Bacill. p. 45. — O. articulis striatis, brevis, gibbere medio in glandis quercinae cum calyce formam fere redactis, utroque fine constrictis, obtusis; striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 2—3. — *Navicula (?) Glans Ehrenb.* Infus. p. 185. — Fossilis in Finlandia.

9. FRAGILARIA. *Lyngb.* Hydroph. dan. — *Kg.* l. c. p. 45.

Individua linearia laevissima symmetrice formata, in fascias vel rectas vel curvas, biconvexas, arcte conjuncta. — (Incolae aquae dulcis.)

1) **Fr. capucina.** *Desmazieres;* *Kg.* Bacillar. p. 45. Tab. 16. Fig. III. — F. fasciis plus minusve elongatis; articulis linearibus, rectangularibus, a latere secundario acute et anguste lanceolatis. *Fragilaria pectinalis Lyngb.* Tab. 63. — *Ag.* Consp. crit. Diat. p. 62. — *Kg.* Syn. p. 58. — *Conferva pectinalis Müll.* — *Bacillaria pectinalis Nitzsch.* Tab. VI. Fig. 7. — *Diatoma pectinale Ag.* Disp. Alg. — *Nematoplata argentea et capucina Bory.* — *Fragilaria rhabdosoma, multipunctata, bipunctata, angusta, scalaris, diophthalma et fissa Ehrenb.* Infus. Tab. XV. Fig. XII. XIV. XV. XVI. XVII. XVIII. — *Fragilaria tenuis Ag.* Consp. p. 63. — *Fragilaria rhabdosoma Ralfs* Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. 12. Pl. II. Fig. 4. — In aqua dulci per totam Europam. Asia, Africa, America. (v. v.)

2) **Fr. corrugata.** *Kg.* l. c. p. 45. Tab. 16. Fig. V. — F. minutula; articulis geminatis utrinque corrugatis, a latere secundario acute-lanceolatis. — Long. bacillorum $\frac{1}{120}'''$. — In aqua dulci Germaniae. (v. v.)

3) **Fr. pusilla.** *Kg.* — F. vitrea, fasciis brevissimis; articulis laevissimis rectangularibus, quadratis l. oblongis, a latere secundario anguste linearibus. — Long. bacillor. $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{180}'''$. — In mari ad Mesogloeam vermicularem prope Cherbourg: *De Brébisson!* (No. 205.) (v. s.)

4) **Fr. virescens.** *Ralfs* in Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. 12. — F. plus minusve elongata; articulis hinc exacte linearibus, rectangularibus, illinc cuneatis, a latere secundario apicibus contractis obtusis. — *Kg.* l. c. p. 46. Tab. 16. Fig. IV. — *Fragilaria pectinalis Ehrenb.* Meteorpap. Tab. II. Fig. 7. — *Ej.* Infus. Tab. XVI. Fig. I. (?) — *Fragilaria confervoides Grev.* in *Hook* Br. Fl. II. p. 403. — *Diatoma sulphurascens Ag. Bréb.* — In aquis fluentibus montanis, Germaniae, Galliae, Britanniae. (v. v.)

3) **Fr. acuta.** *Ehrenb.* Meteorpap. Tab. II. Fig. X. — F. abbreviata; articulis exacte linearibus, rectangularibus, a latere secundario apicibus cuneato-acutis. *Kg.* l. c. p. 46. Tab. 16. Fig. VII. — Inter Conserveas in Saxonia.

Species dubiae.

6) **Fr. (?) Navicula.** *Ehrenb.* Amer. p. 127. Tab. I. m. 8. — «F. oblonga laevis, bacillis a dorso quater aut quinques longioribus quam latis, strictura media laevisissima.» *Kg.* l. c. p. 46. Tab. 29. Fig. 63. — Peru. — An Diadesmis?

7) **Fr. (?) Catena.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 16. — F. articulis singulis laevibus, diam. duplo longioribus, a latere secundario ovatis. — Long. $\frac{1}{96}'''$. — *Kg.* l. c. p. 46. — Mexico.

8) **Fr. (?) constricta.** *Ehrenb.* Amer. p. 127. Tab. I. i. 20, III. VI. 10. — «F. lineari-oblonga laevis, strictura media levi, apicibus subito acutis.» — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 25. — Insulae Falklandicae; Mexico.

9) **Fr. (?) anceps.** *Ehrenb.* Amer. p. 127. — «F. parva linearis, testulis a latere laxe striatis, apicibus constrictis obtusis subcapitatis.» — *Kg.* l. c. p. 46. — In America boreali. — An Odontidium?

10) **Fr. birostris.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 342. — Testula minima utroque fine subito attenuato acuto, a facie laterali lanceolata. — Long. $\frac{1}{260}'''$. — Fossilis ad Rhenum pr. montem Hochsimmer. (v. f.)

11) **Fr. biceps.** *Ehrenb.* Amer. p. 127. — «F. parva linearis, testulis laevibus, apicibus constrictis subito subacutis.» *Kg.* l. c. p. 46. — In America boreali.

12) **Fr. (?) Entomon.** *Ehrenb.* Amer. p. 127. — «F. linearis elongata laevis, media arctius constricta, apicibus rostratis.» — *Kg.* l. c. p. 46. — In America boreali.

13) **Fr. (?) glabra.** *Ehrenb.* Amer. p. 127. — «F. linearis laevis, apicibus attenuatis obtusis.» — *Kg.* l. c. p. 46. — Guiana.

14) **Fr. (?) Amphiceros?** *Ehrenb.* l. c. p. 127. — «Cocconeis (Rhaphaneis) Amphiceros, apertura media destituta.» — Virginia. — An Odontidium?

15) **Fr. (?) laevis.** *Ehrenb.* l. c. p. 127. — «Forma amphicerotis, sed striis punctatis destituta.» — *Kg.* l. c. p. 46. — Virginia.

16) **Fr. Bacillum.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. — F. laevis, articulis a latere secundario linearibus, utroque fine rotundatis, 5—6ies longioribus quam latis. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — Oran.

Species excludendae:

Fragilaria diatomoides, Grev. }
Fragilaria aurea, Carm. } = **Grammatonema striatulum.**
Fragilaria Carmichaelii, Grev. }

40. DIATOMA. *Dec.* — *Kg. Bacill.* p. 47.

Individua (linearia) quadrangula, symmetrice formata, primum in fascias conjuncta, demum soluta et per isthmum gelineum molle plus minusve distinctum angulis concatenata. — (In aqua dulci et marina.)

a. *Formae laevissimae.*

1) **D. pectinale.** *Kg.* l. c. Tab. 47. Fig. XI. — D. primum longe fasciatum, demum in articulos concatenatos solutum; articulis laevissimis rectangularibus, hinc quadratis, illinc oblongis, a latere secundario acute lanceolatis. — Long. bacillorum $\frac{1}{60}'''$. — Bacillaria pectinalis *Nitzsch.* Tab. VI. Fig. 7—10. — Bacillaria seriata *Ehrenb.* Infus. Tab. XV. Fig. VIII. — Bacillaria Ptolemaei *Ehrenb.* l. c. Tab. XV. Fig. X.? — Bacillaria flocculosa *Ehrenb.* l. c. Tab. XV. Fig. IX. — Diatoma tenue var. fragilarioides *De Bréb.* — In aqua dulci Germaniae, Galliae, Britanniae. (v. v.)

2) **D. vitreum.** *Kg.* l. c. p. 47. Tab. 5. Fig. VII. 3. Tab. 47. Fig. XIX. Tab. 24. Fig. I. 7. — D. abbreviatum, minutum, stipite subtili adnatum, pauciariculatum; articulis oblongis, vitreis; interaneis punctiformibus longitudinaliter seriatis. — Long. bacillorum $\frac{1}{110}$. — Diat. minimum *Ralfs?* — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico pr. Cherbourg. — Specimina gallica legit amic. *De Brébisson!* (245.) (v. v.)

3) **D. hyalinum.** *Kg.* l. c. p. 47. Tab. 47. Fig. XX. 4—4. — D. articulis majoribus, elongatis, utrinque levissime attenuatis, maxime hyalinis, latere secundario lanceolatis, obtusiusculis; interaneis aureo-fulvis, punctiformibus hinc seriatis, hinc sparsis. — Long. bacillor. $\frac{1}{28}'''$. — Ad Polysiphonias et alias Algas in mari adriatico, mediterraneo et atlantico. — Specimina atlantica legit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

b. *Formae striatae.*

4) **D. vulgare.** *Kg.* l. c. p. 47. Tab. 47. Fig. XV. 4—4. — D. stipite vix conspicuo affixum, elongatum; articulis majoribus validis, margine striatis, rectangularibus, oblongis, a latere secundario apice contractis obtusis; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 8—9. — Long. bacillor. $\frac{1}{36}'''$. — Conf. flocculosa *Dillw.* Tab. 28. Fig. B. C. D.? — Diatoma vulgare *Bory* Arthro. Fig. I. a. b. — Bacillaria flocculosa *Ehrenb.* 1831. — Diatoma fenestratum *Kg.* Dec. I. No. 4. — Diatoma vulgare *Kg.* Syn. Diat. p. 54. Fig. 66. — *Montagne*, Fl. d'Alger. p. 488. — Bacillaria vulgare *Ehrenb.* Infus. p. 497. Tab. XV. Fig. II. — In aquis fluentibus per totam Europam; in Africa boreali. (v. v.)

5) **D. mesodon.** *Kg.* l. c. p. 47. Tab. 47. Fig. XIII. — D. articulis oblongis medio paucidentatis, a latere secundario ventricosolanceolatis, striis transversalibus mediis 3—4. — β . **quadratum**; articulis quadratis. *Kg.* l. c. Tab. 30. Fig. 78. — γ . **cuneatum**; articulis cuneiformibus. Tab. 47. Fig. XII. — Bacillaria

cuneata *Ehrenb.* Infus. Tab. XV. Fig. VI. — In rivulis Germaniae. (v. v.)

6) **D. tenue.** *Kg.* l. c. p. 48. Tab. 17. Fig. IX. X. — D. affixum, stipite vix conspicuo; articulis in latere secundario lanceolatis; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 12. — Long. bacillor. $\frac{1}{55}'''$. — Variat forma et magnitudine articularum:

α. **moniliforme.** *Kg.* l. c. Fig. X. 5 (majus), 8 (minus); articulis quadratis. — *Kg.* Synops. p. 52. Fig. 60.

β. **intermedium.** *Kg.* l. c. Fig. IX. 3. 4. 7; articulis diametro duplo longioribus. — *Kg.* Syn. Fig. 64. — *Diatoma danica Bory.*

γ. **cuneatum.** *Kg.* Bacill. Fig. IX. 1 (majus), 2 (minus); articulis cuneiformibus. — *Kg.* Syn. Fig. 62.

δ. **normale.** *Kg.* Bacill. l. c. Fig. X. 6. 9. 10. 11. 12. 14; articulis elongatis gracilibus. — *Kg.* Syn. Fig. 63. — *Ej.* Decad. Alg. No. 26. — *Diatoma tenue Ag.* — *Lyngb.* Hydr. Tab. 64. — *Bacillaria pectinalis Ehrenb.* Infus. p. 198. Tab. XV. Fig. IV.

ε. **dimotum.** *Kg.* Bacill. l. c. Fig. X. 15; articulis hinc inde oblique conjunctis. — *Diatoma tenue ε.* paradoxum *Kg.* Syn. p. 52. Fig. 64.

In aqua dulci et subsalsa per totam Europam; in insulis Canariensibus et Indiae occidentalis. (v. v.)

7) **D. mesoleptum.** *Kg.* Bacill. p. 48. Tab. 17. Fig. XVI. 4—3. — D. affixum, stipite obsoleto; articulis medium versus parum contractis, a latere secundario lanceolatis; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 10—11. — Long. $\frac{1}{55}'''$. — In aqua dulci Germaniae, Daniae, Galliae. (v. v.)

8) **D. elongatum.** *Ag.* Syst. p. 4. — D. affixum, stipite obsoleto; articulis gracillimis, medium versus parum attenuatis, a latere secundario linearibus, utroque apice in capitulum tumidis, isthmo filiformi brevi concatenatis; striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 7. — Long. $\frac{1}{24}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 48. Tab. 17. Fig. XVIII. 1. 2. — *Diatoma tenue γ. elongatum Lyngb.* Tab. 64 E. Fig. 4. 2. — In fossis Daniae, Germaniae, Galliae, Britanniae. Specimina gallica communicavit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

9) **D. Ehrenbergii.** *Kg.* Bacill. p. 48. Tab. 17. Fig. XVII. 1—3. — D. affixum, stipite minutulo; articulis validis medium versus parum contractis, a latere secundario in media parte dilatatis, prope apices capitatos contractis, isthmo pulvinato distinctissimo concatenatis; striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 11. — Long. $\frac{1}{38}'''$. — *Bacillaria elongata Ehrenb.* Infus. 1838. p. 198. Tab. XV. Fig. V. — In aqua dulci Germaniae, Galliae, Sarmatiae. (v. v.)

Species dubia:

Bacillaria major. *Ehrenb.* Infus. p. 204; ex farina fossili insulae Franciae, bacillis striatis, 5—6ies longioribus quam latis, striis in $\frac{1}{100}$ lineae parte 9. — Long. ad $\frac{1}{24}'''$. — An *Odonotidium*?

11. SIGMATELLA. *Kg.* (1833.)

Individua (linearia) quadrangula, singularia, libera, a latere primario sigmoidea, a latere secundario recta. Striis transversis perviis. (Genus *Synedrae* affine, sed striis transversis perviis distinctum.) — (In aqua dulci.)

1) **S. Nitzschii.** *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. I. No. 2. (1833.) — *S. maxima*, bacillaris, gracilis, a latere secundario apice attenuato acutiusculo. — Long. $\frac{1}{14}$ — $\frac{1}{4}$ ''' — Bacillaria sigmoidea *Nitzsch*, Bacill. p. 104. Tab. VI. — *Cymbella sigmoidea Ag.* Consp. p. 44. — *Frustulia* (*Sigmatella*) *Nitzschii Kg.* Synops. p. 26. Fig. 33. — *Navicula sigmoidea Ehrenb.* 1834. — *Ej.* Infus. Tab. XIII. Fig. XV. (male!) — *Synedra sigmoidea Kg.* Bacill. p. 67. Tab. 4. Fig. XXXVI et XXXVII. 4—3. — *Nitzschia elongata Hassall* Fresh-Water-Algae p. 435. Tab. CII. Fig. 42. — Inter *Oscillarias* per totam Europam. (v. v.)

2) **S. Brebissonii.** *Kg.* — *S. turgida*, a latere primario late linearis, margine glanduloso-striata, a latere secundario anguste linearis, apicibus attenuatis obtusiusculis. — Long. $\frac{1}{9}$ ''' — *Synedra armoricana Kg.* Bacill. p. 67. Tab. 4. Fig. XXXIV. — *Sigmatella Nitzschii De Bréb.* — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

3) **S. vermicularis.** *Kg.* — *S. minor*, gracilis, linearis, truncata, sigmoidea, laevis. — Long. $\frac{1}{19}$ ''' — *Frustulia vermicularis Kg.* Synops. Diat. p. 27. Fig. 34. — *Synedra vermicularis Kg.* Bacill. p. 67. Tab. 4. Fig. XXXV. — Inter *S. Nitzschii* in Germania, Gallia. (v. v.)

β. bacillis medium versus levissime et sensim dilatatis. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (No. 347.) (v. s.)

Familia IV. Melosireae. *Kg.* Bacill. p. 48.

Lorica disciformis, l. cylindrica, l. globosa; latus primarium cylindrum l. anulum referens, latera secundaria orbicularia l. plana l. convexa, laevia l. margine radiatim striata.

12. CYCLOTELLA. *Kg.* Synops. Diat. p. 7.

Individua singularia vel binatim conjuncta, disciformia; latus primarium distinctum, annuliforme; latera secundaria plana. (Lorica bivalvis, valvis planis orbicularibus, annulo interstitiali conjunctis.) — (Aquaticae et maritimae.)

Individua in substantia gelatinosa amorpha inclusa. = **Discoplea** Ehrenb.

1) **Cycl. operculata.** *Kg.* Syn. p. 7. Fig. 4. — C. lateribus secundariis margine punctatis, a latere primario angulis rotundatis. Diam. lateris sec. ad $\frac{1}{85}$ ''' — *Kg.* Bacill. p. 50. Tab. I. Fig. 4—15. — *Frustulia operculata Ag.* Bot. Zeitg. 1827. p. 627. — *Cymbella operculata Ag.* Consp. cr. Diat. 1830. p. 44. — *Pyxidicula operculata Ehrenb.* Abhandl. der Berl. Akad. 1834. — *Ej.* Infus.

Tab. X. Fig. 4. — *Cyclotella operculata* De Bréb. Considérations sur les Diat. p. 20. — *Discoplea Kützingii* Ehrenb. Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 44. — In aqua dulci Germaniae, Galliae. (v. v.)

β. **rectangula**; latere annuliformi latiori, acutangulo. — *Cyclotella rectangula* De Brébisson in litt. — Prope Paris. — Specimina pulcherrima misit amiciss. De Brébisson. (v. v.)

2) **Cycl. Meneghiniana**. Kg. Bacill. p. 50. Tab. 30. Fig. 68. — C. lateribus secundariis margine striatis. — Diam. disci ad $\frac{1}{120}'''$. — *Surirella melosiroides* Menegh. in litt. — In Italia, Germania, rarior. — Specimina italica misit amic. Meneghini. (v. v.)

β. **major**; praecedenti duplo major. — *Surirella crumena* Bréb. — Prope Falaise legit amic. De Brébisson! (v. s.)

Individua adnata.

3) **Cyclotella scotica**. Kg. l. c. p. 50. Tab. I. Fig. II. III. — C. minor laevisima, adnata; disci plani diameter $\frac{1}{60}'''$. — Ad algas marinas in mari scotico et in freto Constantinopolitano. (v. s.)

4) **Cycl. ligustica**. Kg. l. c. Tab. I. Fig. IV. — C. mediocris, laevisima, adnata, vel libera; disci plani diameter $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{43}'''$. — Ad algas in mari mediterraneo et nigro. (v. s.)

5) **Cycl. maxima**. Kg. l. c. Tab. I. Fig. V. Tab. 24. vi. 6. — C. maxima, subtilissime punctata, adnata, disci planiusculi diameter $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{18}'''$. — Ad Polysiphonias oceani pacifici. (v. s.)

Species genere dubiae.

6) **Cycl. minutula**. Kg. l. c. Tab. 2. Fig. III. — C. minor, latere secundario radiatim striato, flexuoso. Diam. disci ad $\frac{1}{100}'''$. — In farina fossili Lunenburgensi. — An *Melosira*? (v. f.)

7) **Cycl. Astraea** = **Cycl. Rotula**. Kg. l. c. Tab. 2. Fig. IV. — C. mediocris, latere secundario radiatim striato, centro punctato, altero convexo, altero concavo. Diam. disci ad $\frac{1}{40}'''$. — *Discoplea* (?) *Astraea* Ehrenb. — Fossilis prope Klieken ad Albin; in Asia. — An *Melosira*? soluta? (v. f.)

8) **Cycl. americana** = **Discoplea** (?) **americana**. Ehrenb. im Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 84. — Lorica turgida, annulo transverse tricarinato, disco medio punctato. Diam. $\frac{1}{55}'''$. — America borealis.

9) **Cycl. Rota** = **Discoplea** (?) **Rota**. Ehrenb. l. c. p. 204. — C. disco amplo superficie inaequaliter papilloso, papillis centralibus majoribus, marginis radiis 52 aequalibus, centrum non attingentibus, intervallorum papillis sparsis. Diam. $\frac{1}{16}'''$. — In oceano australi.

10) **Cycl. Rotula** = **Discoplea** (?) **Rotula**. Ehrenb. l. c. p. 202. — C. disci minoris superficie sparsis papillis aequalibus minoribus obiecta, marginis radiis 20 aequalibus centrum non attingentibus. Diam. $\frac{1}{55}'''$. — In oceano australi.

41) **Cycl. dives** = **Discoplea** (?) **dives**. *Ehrenb.* l. c. p. 202. — C. radiis disci 52, papillarum in radiatorum intervallis seriebus singulis, in centro minoribus. Diam. $\frac{1}{58}'''$. — Actinocyclus et Actinoptychus dives *Ehrenb.* — *Kg.* Bacill. p. 134.

42) **Cycl. Actinocyclus** = **Discoplea** (?) **Actinocyclus**. *Ehrenb.* l. c. p. 267. — C. disco subtilissime celluloso et eleganter radiato, radiis 32—38 rectis densisque, centrum attingentibus. Diam. $\frac{1}{60}'''$. — Pyxidicula Actinocyclus *Ehrenb.* — America.

43) **Cycl. peruana** = **Discoplea peruana**. *Ehrenb.* l. c. p. 342. — C. disci majoris superficie radiata, radiis subtilibus centrum attingentibus, loricae bivalvis crassitie dimidiam longitudinem aequante. Diam. $\frac{1}{50}'''$. — In pumice prope Santiago. — Similis C. Astraeae.

44) **Cycl. comta** = **Discoplea comta**. *Ehrenb.* l. c. p. 267. — C. a latere primario tumida, disco prope marginem striolarum corona et granulis centralibus coacervatis ornato. Diam. $\frac{1}{6}'''$. — Kurdistan.

45) **Cycl. denticulata** = **Discoplea denticulata**. *Ehrenb.* l. c. p. 267. — C. margine denticulata, disco lineolis parallelis rectis granulatis notato. Diam. $\frac{1}{56}'''$. — Ins. Bermudianae.

46) **Cycl. undata** = **Discoplea** (?) **undata**. *Ehrenb.* l. c. p. 267. — C. disco lineolato, ad marginem undulato, lineolis radiantibus subtilissime granulosis, flexuris marginalibus 15. Diam. $\frac{1}{48}'''$. — In Archipelago Bermudiano.

47) **Cycl. Coscinodiscus** = **Discoplea** (?) **Coscinodiscus**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 76. — C. parva, disco regulariter dense et subtiliter granulato, margine laevi. Diam. $\frac{1}{96}'''$. — Fossilis in America boreali.

48) **Cycl. physoplea** = **Discoplea** (?) **physoplea**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 76. — C. parva, disco et margine laevibus, disci centro circumscripto et granulis fere 12 magnis singulariter vesiculosos, limbo amplo laevi. Diam. $\frac{1}{96}'''$. — Fossilis in America boreali.

49) **Cycl. Mammilla** = **Discoplea Mammilla**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 154. — C. laevis nummiformis crassa, valvularum sutura tumida, disco singularum medio in mammam producto, annulo marginali solubili, sutura ejus utrinque denticulata. Diam. $\frac{1}{72}'''$. — Fossilis in Patagonia.

20) **Cycl. picta** = **Discoplea picta**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 363. — C. plana interdum ampla, disci margine dense radiato, radiis subtilibus cum validiorum paribus eleganter mixtis, medio disco late granulato. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — In sinu Sofala ad ostium fluvii Zambese Africae orient.

24) **Cycl. laevis** = **Hyalodiscus laevis**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 78. — C. margine et centro laevis, amplior. Diam. $\frac{1}{38}'''$. — In America boreali.

22) **Cycl. patagonica** = **Hyalodiscus patagonicus**. *Ehrenb.* l. c. p. 155. — C. amplior laevissima, complanata, valvularum

sutura valde tumida, disci margine solubili, ejusque sutura leviter sulcata nec denticulata. Diam. $\frac{1}{36}$ ''' . — In topho pumicoso Patagoniae.

43. STEPHANODISCUS. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 72.

Lorica simplex orbicularis aequaliter bivalvis, non concatenata; aperturis nullis. Valvae aequales radiatae, nec cellulosae, denticulorum corona marginali ornatae. (An a *Cyclotella* satis distinctus?) — (Aquaticeae.)

1) **St. berolinensis.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — St. minor, nummi-formis, planus, denticulis marginalibus utrinque (saepe 32) acutis; substantia interna gonimica lobata fusca; disco subtiliter radiato. Diam. $\frac{1}{96}$ ''' . — Vivus Berolini.

2) **St. Niagarae.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — St. minor, nummi-formis, planus, denticulis marginalibus utrinque (saepe 64) acutis, disci radiis (saepe 64) granulatis, centro granulato non radiato. Diam. $\frac{1}{36}$ ''' . — Vivus in Niagara.

44. PYXIDICULA. *Ehrenb. Kg.* Bacill. p. 54.

Individa singularia, vel binatim^a conjuncta, non concatenata, libera vel sessilia; latus primarium obsoletum (nullum), latera secundaria convexa. (Lorica bivalvis, valvis convexis, annulo interstitiali destitutis.) — (Aquaticeae et maritimae.)

1) **P. major.** *Kg.* Bacill. p. 54. Tab. I. Fig. XXV. — P. cistulam ellipticam bivalvem formans, valvis valde convexis, conicis, regulariter punctatis. Diam. $\frac{1}{35}$ ''' . — Pyxidicula? *Bailey* Americ. Journ. XLII. No. 1. Pl. a. Fig. 2. — In America boreali, Gallia. (v. s.)

2) **P. adriatica.** *Kg.* l. c. p. 54. Tab. 24. Fig. VIII. — P. adnata, sessilis, mediocris, bivalvis; valvis convexis, fere hemisphaericis, laevissimis. Diam. $\frac{1}{50}$ ''' . — Ad algas in mari adriatico. (v. s.)

Fossiles.

3) **P. minor.** *Kg.* l. c. p. 54. Tab. I. Fig. XXVI. — P. globosa, sulcis binis parallelis notata, ceterum laevissima. — Pyxidicula operculata *Bailey* in Amer. Journ. XLII. Pl. 2. Fig. 4. — In America boreali.

4) **P. Diadema** = **Stephanopyxis Diadema.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 80. — P. hemisphaerica, cellularum seriebus rectis parallelis ornata, disci medii depressi annulo dense denticulato, cellulis in $\frac{1}{96}$ ''' parte 13—14, denticulis in tota corona adulti 30. Diam. $\frac{1}{48}$ ''' . — Virginia.

5) **P. aculeata.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 85. — P. loricae globosae patella gemina undique parvis aculeis hispida nec cellulosa. Diam. $\frac{1}{12}$ ''' . — *Stephanopyxis aculeata* *Ehrenb.* l. c. p. 264. — In America boreali.

6) **P. (?) apiculata.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae oblongae subcylindricae utrinque late rotundatae patellarum superficie cellulosa, cellularum (?) seriebus longitudinalibus, utroque fine medio apiculis elongatis hispido. Diam. $\frac{1}{74}'''$. — America borealis, Europa australis.

7) **P. appendiculata.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae subglobosae patellarum superficie per series cellulosa, corniculo brevi (s. appendice) in quavis patella extra medium posito. Diam. $\frac{1}{52}'''$. — America borealis.

8) **P. areolata.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae superficie in mediis patellis areolata punctata heptagona et septem areolis punctatis lateralibus ornata. Diam. $\frac{1}{80}'''$. — America borealis.

9) **P. Cylindrus.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae cylindricae ter longioris quam latae, patellarum tubularum superficie cellulosa obscure ordinata, apice paululum attenuato. Diam. $\frac{1}{80}'''$. — America borealis.

40) **P. gemmifera.** *Ehrenb.* l. c. p. 86. — P. loricae patellis turgidis crystallinis non marginatis, nodulorum crystallinorum seriebus laxioribus ornatis, quarum 15 fere prope ad centrum laeve accedunt. Diam. $\frac{1}{72}'''$. — America borealis.

44) **P. (?) hirsuta.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae subglobosae nec cellulosae patellarum superficie pilis simplicibus et obsolete furcatis hirta. Diam. $\frac{1}{56}'''$. — America borealis.

42) **P. Lens.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae a latere complanatae lenticularis patellarum superficie simplici per series cellulosa. Diam. $\frac{1}{53}'''$. — America borealis.

43) **P. limbata.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae oblongae medio carinatae hinc patellarum a fronte limbatarum superficie centrali cellulosa, lineis radiantibus 32—40, limbo non celluloso. Diam. $\frac{1}{65}'''$. — Maryland.

44) **P. praetexta.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae patellis geminis nec cellulosis nec radiatis sed limbo elato medio plano praetextis hispidulis. Diam. $\frac{1}{96}'''$. — Graecia.

45) **P. (?) urceolaris.** *Ehrenb.* l. c. p. 86. — P. loricae patellis geminis inaequalibus urceolaribus, altera convexiore elongata, altera brevior, utraque limbo elato plano praetexta, cellulis nullis sed radiis in patella elongato fere 40, in brevior 8, illis laevibus, his apiculatis. Diam. $\frac{1}{144}'''$. — Richmond.

46) **P. cristata.** *Ehrenb.* l. c. — P. loricae lenticularis patellis geminis margine paululum tanquam tenui sutura prominulo contiguis nec limbatis, patellarum disco celluloso, cellulis ordinatis. Diam. $\frac{1}{68}'''$. — Richmond.

47) **P. dentata.** *Ehrenb.* l. c. p. 204. — P. lorica convexo margine denticulis prominulis (irregularibus) insigni, cellulis majusculis in $\frac{1}{100}'''$ parte 6. Diam. $\frac{1}{70}'''$. — In mari antarctico.

48) **P. longa.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 80. — P. oblonga, bis et dimidium longior quam lata, cylindrica, apicibus rotundatis, sutura longitudinali. Long. $\frac{1}{90}'''$. — In Virginia.

19) **P. alata** = **Xanthiopyxis alata**. *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 273. — P. lorica oblonga utrinque aequaliter late rotundata laevis, valvularum margine membrana lacera aut profunde dentata non setosa praetexto. Diam. $\frac{1}{16}'''$. — Bermudas.

20) **P. globosa** = **Xanthiopyxis globosa**. *Ehrenb.* l. c. — P. lorica subglobosa setis brevibus hispida. Diam. $\frac{1}{60}'''$. — Bermudas.

21) **P. oblonga** = **Xanthiopyxis oblonga**. *Ehrenb.* l. c. — P. lorica oblonga utroque fine aequaliter late rotundato, superficie setis brevibus, interdum membranis conjunctis, dense hispida. Long. $\frac{1}{16}'''$. — Bermudas.

22) **P. constricta** = **Xanthiopyxis constricta**. *Ehrenb.* l. c. — P. lorica oblonga media constricta utroque fine late rotundata, superficie setis brevibus, saepe membranis conjunctis hispida. Long. $\frac{1}{32}'''$. — Bermudas.

15. GONIOTHECIUM. *Ehrenb.*

Lorica simplex silicea teres, nunquam catenata, strictura media (fine utroque subito attenuato et truncato hinc tanquam anguloso. = Pyxidicula medio constricta utrinque truncata). — (Fossiles.)

1) **G. gastridium**. *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 82. — G. testulis binis laevibus transverse oblongis, utroque fine truncato, medio ventre subito intumescente, nec ambarum contiguo. Diam. $\frac{1}{80}'''$. — Richmond.

2) **G. hispidum**. *Ehrenb.* l. c. — G. testula, binata, singula semilunari hispida, umbone interno medio, binis contiguo. Diam. $\frac{1}{144}'''$. — Virginia.

3) **G. monodon**. *Ehrenb.* l. c. — G. testula laevi, binata, singula oblonga lineari, utroque fine truncato, externo latere recto aequabili, interno umbone medio binis non contiguo insigni. Diam. $\frac{1}{54}'''$. — Richmond.

4) **G. obtusum**. *Ehrenb.* l. c. — G. testula binata, laevi, singula transverse oblonga obtuse triloba, junctura nulla. Diam. $\frac{1}{38}'''$. — Richmond.

5) **G. Odontella**. *Ehrenb.* l. c. — G. testula binata, laevi, singula testula transverse oblonga, a dorso semilunari quadrato-angulosa, a latere oblonga naviculari, circulis 3 concentricis insigni, valvulis binis, processu medio et apicibus conjunctis hiatu utrinque oblongo, medio constricto. Diam. $\frac{1}{10}'''$ — $\frac{1}{23}'''$. — Richmond.

6) **G. Rogersii**. *Ehrenb.* l. c. — G. testula binata, laevi, singula a dorso subquadrata, verticillis tribus lateralibus angulosa, a latere elliptico-oblonga circulis 2--3 mediis notata, binis testulis processu medio latissimo et apicibus conjunctis, hiatu utrinque amplo (suborbiculari). Diam. $\frac{1}{49}'''$. — Richmond.

7) **G. (?) didymum**. *Ehrenb.* l. c. p. 82. — G. testula binata laevi, singula parte transverse oblonga obtusa, uno latere medio emarginato, altero biturberculoso. Diam. $\frac{1}{100}'''$. — Richmond.

19 =
Vaguli
p. 289

8) **G. (?) Navicula.** *Ehrenb.* l. c. — G. testula laevi, parva, binata oblonga parum turgida, utroque fine truncata, valvarum umbone medio connectente nullo? — Long. $\frac{1}{140}'''$. — Richmond.

16. RHIZOLENIA. *Ehrenb.*

Loricæ simplicis tubulosæ altero fine rotundato clauso, altero attenuato multifido, tanquam radiculoso. — (Maritimæ, fossiles).

1) **Rh. americana.** *Ehrenb.* Amer. p. 134. — Rh. testulæ tubulosæ septis interceptæ laevis apice uno rotundo, altero styliformi simplici aut ramuloso, radicis instar. Long. fragmentorum $\frac{1}{40}'''$. Latitudo valde varia. — Virginia, Maryland.

2) **Rh. Pileolus.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 88. — Rh. testula parva brevi aequè lata ac alta, mediâ parte transverse lineari oblonga laevi, umbone medio postico, rostro brevi antico, eoque apice ramuloso. Diam. $\frac{1}{110}'''$. — Virginia.

3) **Rh. Calyptra.** *Ehrenb.* l. c. p. 204. — Rh. testulæ late conico-campanulatae laevis apice attenuato acuto, musci calyptram referens. Diam. long. $\frac{1}{40}'''$. — In mari australi. (Fragmenta.)

4) **Rh. ornithoglossa.** *Ehrenb.* l. c. — Rh. testulæ tubulosæ conicæ laevis gracilisque apice longe attenuato acuto a latere avium linguam bicurvam referens. Fragmenta. — Long. $\frac{1}{20}'''$. — In mari antarctico.

5) **Rh. Campana.** *Ehrenb.* l. c. p. 274. — Rh. testula ampla apice conico longe attenuato, variè tanquam radiculis terminato, superficie subtilissime granulata. — Long. $\frac{1}{22}'''$. — Archipelagus Bermudianus.

6) **Rh. (?) barbata.** *Ehrenb.* l. c. p. 87. — Rh. testula parva brevi, latiore quam alta, mediâ parte angustissima transverse lineari, rostro crasso brevi apice tanquam barbato. Magn. $\frac{1}{96}'''$. — Richmond.

17. DICLADIA. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 73.

Lorica simplex bivalvis silicea, non concatenata unilocularis, valvis inaequalibus, una turgida simplici, altera bicorni, cornibus interdum ramosis. — (Maritimæ, fossiles).

1) **D. Capreolus.** *Ehrenb.* l. c. — D. laevis uno fine bifurcato. Diam. $\frac{1}{60}'''$. — Richmond. (Fragmentum.)

2) **D. antennata.** *Ehrenb.* l. c. p. 204. — D. testula laevi uno fine simpliciter bicorni, corniculis setaceis antennarum more basi articulatis, parallelis acutissimis longis, altero fine. . . . — Long. fragmenti (unius valvæ) $\frac{1}{60}'''$. — In mari antarctico.

3) **D. bulbosa.** *Ehrenb.* l. c. p. 204. — D. testulæ uno fine simpliciter bicorni, corniculis basi divergentibus, apice conniventibus, mediâ parte bulbosis et leviter sulcatis, altero fine. . . Diam. long. fragmenti (valvulæ unius) $\frac{1}{66}'''$. — Cum priori.

4) **D. clathrata.** *Ehrenb.* l. c. p. 79. — *D. laevis clathrata*, corpusculo rotundato, fronte corniculis duobus inaequalibus insigni. Diam. $\frac{1}{80}'''$. — Richmond.

18. MASTOGONIA. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 263.

Lorica simplex (inaequaliter) bivalvis, non concatenata, valvis siliceis angulosis mammiformibus, basi orbiculari, umbilico inermi. Valvularum membrana continua, integerrima; nec cellulosa, angulis radiantibus. — (Fossiles.)

1) **M. Cruz.** *Ehrenb.* l. c. p. 269. — *M. testulae* amplae valvula una radii angulisque 4 cruciatis, altera 7 insignis, apicibus non truncatis. Diam. $\frac{1}{33}'''$. — Archipelagus Bermudianus.

2) **M. quinaría.** *Ehrenb.* l. c. — *M. testulae* amplae valvula una radii angulisque 5 insigni, altera ignota, apice non truncato. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — Bermudas.

3) **M. Rota.** *Ehrenb.* l. c. — *M. testulae* amplae valvula una radii angulisque sex, altera 7 instructa, apicibus integris. — Diam. $\frac{1}{30}'''$. — Bermudas.

4) **M. sexangula.** *Ehrenb.* l. c. — *M. testulae* tenuis valvula una radii angulisque sex instructa, altera ignota, apicis late truncati area hexagona. Diam. $\frac{1}{136}'''$. — Bermudas.

5) **M. Actinoptychus.** *Ehrenb.* l. c. p. 269. — *M. valvulae* unius radii angulisque 9, alterius 43, apicibus late truncatis. — *Pyxidicula Actinoptychus* *Ehrenb.* l. c. p. 85. — In America boreali.

6) **M. Oculus Chamaeleontis.** *Ehrenb.* l. c. p. 269. — *M. valvulae* unius radii angulisque 8 instructa, altera ignota, apicibus truncatis. — *Pyxidicula Oculus Chamaeleontis* *Ehrenb.* l. c. p. 85. — Diam. $\frac{1}{96}'''$. — Maryland.

7) **M. heptagona.** *Ehrenb.* l. c. Diam. $\frac{1}{70}'''$. — Bermudas.

8) **M. Discoplea.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 455. — *M. testulae* parvae valvulis conicis truncatis, margine et area truncata, apicibus laevibus, radii angulisque 48—20. Diam. $\frac{1}{96}'''$. — Variat α . radii 48. — β . radii 20. — In pumice Patagoniae.

19. PERIPTERA. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 263.

Lorica simplex inaequaliter bivalvis silicea compressa. Valvularum testa simplex continua nec cellulosa. Una valvula turghida nuda, altera alata aut cornuta, cornibus interdum ramosis extremo margini affixis. — (Fossiles.)

1) **P. tetracladia.** *Ehrenb.* l. c. p. 270. — *P. compressa* fere navicularis, laevis, valvularum una setis 4 aequali spatio distantibus apice ramosis obvallata, altero simplici. Diam. long. corpusculi $\frac{1}{120}$, latit. cum setis $\frac{1}{72}'''$. — Insulae Bermudianae.

2) **P. chlamydophora.** *Ehrenb.* l. c. p. 271. — *P. compressa* fere navicularis laevis, valvularum una a latere plana et mem-

brana subtiliter nervosa superata, altera media turgida nuda. Long. $\frac{1}{192}$ ". Lat. cum membrana (tubulosa compressa) $\frac{1}{96}$ ". — Ins. Bermudianae.

3) **P. Capra.** *Ehrenb.* l. c. p. 274. — P. laevis, uno fine simpliciter bicorni, altero medio unidentato aut subbidentato, intermedia parte transversa anguste lineari. Diam. $\frac{1}{120}$ ". — Di-cladia Capra *Ehrenb.* l. c. p. 79. — Richmond.

4) **P. Cervus.** *Ehrenb.* l. c. — P. laevis amplior, corniculis frontalibus longioribus ramosis. Diam. $\frac{1}{48}$ ". — Di-cladia Cervus *Ehrenb.* l. c. — Maryland.

20. STEPHANOGONIA. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844 p. 264.

Lorica ut in Mastogonia, sed valvularum apicibus truncatis angulosis *spinosis!* — (Fossiles.)

1) **St. quadrangula.** *Ehrenb.* l. c. p. 274. — St. testulae tenuis laevis valvula una radiis angulis spinulisque apicis truncati quaternis, altera senis instructa. Diam. $\frac{1}{96}$ ". — Insulae Bermudianae.

2) **St. polygona.** *Ehrenb.* l. c. — St. testulae valvula una radiis spinulisque 46 (?) instructa, altera ignota. — America borealis.

21. PODODISCUS. *Kg.* Bacill. p. 54.

Individua singularia vel concatenata, stipitata; latus primum obsoletum (nullum), latera secundaria convexa. Stipes lateralis. (Lorica bivalvis, stipitata, valvis convexis, subhemisphaericis.) — (Maritimae.)

Pod. jamaicensis. *Kg.* l. c. p. 54. Tab. Fig. VII. — P. hinc concatenatus, illinc singularis, laevis; stipite elongato, debili. Diam. $\frac{1}{70}$ ". — In Enteromorpha ramulosa parasitica; Jamaica. (v. s.)

22. Podosira. *Ehrenb.* Abhandl. der Berl. Akad. 1840.

Individua concatenata, distinctissime stipitata, lorica ut in praecedenti genere. Stipes centralis. — (Maritimae.)

1) **P. hormoides.** *Kg.* Bacill. p. 52. Tab. 29. Fig. 84. — P. articulis depresso-sphaeroideis, isthmis concatenatis. Diam. $\frac{1}{55}$ ". — Trochiscia moniliformis *Montagne* Annal. des sc. nat. 2. Ser. Bot. Tom. VIII. p. 349. (1837.) — Meloseira hormoides *Mont.* Flor. Boliv. (1839.) p. 2. — Podosira nummuloides *Ehrenb.* Abh. der Berl. Akad. 1840. — Amer. 1843. Tab. I. III. Fig. 34. — Podosira adriatica *Menegh.* in litt. — In Polysiphonia dendroidea prope Callao ad littora maris pacifici; in mari adriatico. — Specimina americana misit amic. *Montagne*; adriatica: cl. *Meneghini*. (v. s.)

2) **P. Montagnei.** *Kg.* l. c. p. 52. Tab. 29. Fig. 85 a. b. c. — P. articulis ellipticis, isthmo abbreviato concatenatis. Diam. $\frac{1}{50}$ ". —

Meloseira globifera *Ralfs* Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Vol. 42. Pl. IX. Fig. 3? — Mare Antillarum; etiam ad oras Calvadosii, unde specimen misit amic. *De Brébisson*. (v. s.)

23. HERCOTHECA. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 262.

Lorica simplex inaequaliter bivalvis silicea turgida, valvularum membrana continua nec cellulosa, sub cute, ut plurimum nervosa, aut sub setis liberis cutis locum tenentibus permanentibusque dividua. Hinc corpuscula in valvularum singularum contiguo summo margine setis aut membranis oppositis coronata et involuta tanquam obvallata apparent. — (Fossiles.)

H. mammillaris. *Ehrenb.* l. c. p. 269. — H. valvulis laevibus basi media setis oppositis simplicibus fere 20, mammillas superantibus ipsi margini insertis, obvallata. Diam. $\frac{1}{68}'''$. — Fossiles in Archipelago Bermudiano.

24. MELOSIRA. *C. Ag.* Syst. Alg. p. XIV.

Individa concatenata, adnata. Lorica bivalvis, valvae cingulo s. annulo interstitiali tenerissimo maxime hyalino conjunctae. (Maritimae et aquaticae.)

a. **Lysigonium**; articulis globosis vel ellipticis, prope utrumque finem carina annuliformi instructis.

1) **M. salina.** *Kg.* Bacill. p. 52. Tab. 3. Fig. IV. 1—4. — M. minor, articularum valvis laevissimis, achromaticis; carinis subtilissimis. Diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}'''$. — Melosira nummuloides *Kg.* Syn. p. 60. Fig. 72. — *Ej.* Alg. aq. dulcis Dec. VIII. — Gallionella nummuloides *Ehrenb.* Infus. p. 467. Tab. X. Fig. III. Tab. XXI. Fig. I. — In aqua salsa fluente in Thuringia. (v. v.)

β. **concatenata.** *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. V. 2. 3. Tab. 24. Fig. V. b. — M. distincte stipitata, articulis isthmo distincto concatenatis. — Meloseira globifera *Harv.* (?) Man. p. 496. — Rosaria globifera *Carm.* — In aqua submarina maris adriatici, germanici et freti britannici, ad oras Calvadosii, unde specimina misit amic. *De Brébisson!* (v. v.)

2) **M. nummuloides.** *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. III. 1. 2. — M. major articularum ternorum valvis subtilissime punctatis (in siccitate aureis); carinis evidentibus. Diam. $\frac{1}{70}'''$. — Conf. nummuloides *Dillw.* p. 45. Tab. 43. — Conferva moniliformis *Jürg.* Dec. I. No. 7. — Fl. dan. Tab. 1548. Fig. 4. — Fragilaria nummuloides *Lyngb.* Tab. 63. C. (ex specim. authentic.) — Meloseira nummuloides *Ag.* Syst. p. 8. — Meloseira discigera *Ag.* l. c. p. 8. — *Berkeley* Gleanings of brit. Algae p. 34. Tab. 44. Fig. 2. — Meloseira Borreri *Wyatt* Alg. Danmon. No. 232. — Gallionella moniliformis *Bailey* in Amer. Journ. XLII. No. 4. Pl. 2. Fig. 3. — Meloseira nummuloides *Ralfs* in Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. 42.

Pl. IX. — In mari germanico, sinu Codano, canali britannico; ad oras orientales Americae borealis. (v. v.)

b. *Gallionella*; *articulis cylindricis, non carinatis*.

3) **M. moniliformis.** *Ag. Syst.* p. 8. — *Kg. l. c.* Tab. 3. Fig. II. 4—3. — *M. major*, articulis subtiliter punctatis, ternatim conjugatis abbreviatis, diametro subaequalibus, lateribus secundariis convexis; conjugationibus isthmo distincto concatenatis. Diam. ad $\frac{1}{58}''$. — *Conferva moniliformis Müll. Nov. Act. Holmens. 1783.* p. 80. Tab. 3. Fig. 4—5. — *Lysigonium moniliforme Link Hor. phys. Berol. 1820.* p. 4. — *Conferva nummuloides E. Bot. Tab. 2287.* — *Gallionella moniliformis Bory Dict. cl. d'hist. nat. (1825.)* — *Ehrenb. Infus. Tab. X. Fig. V.* — *Melosira moniliformis Kg. Syn. p. 59. Fig. 71.* — *Meloseira Borreri Grev. in Hook. Brit. Fl. Vol. II. p. 401.* — *Harvey Manual of Brit. Alg. p. 196.* — *Ralfs in Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Vol. 12. Pl. IX. Fig. 2.* — Ad algas filiformes ad oras Europae septentrionalis et occidentalis. (v. v.)

4) **M. lineata.** *Ag. Syst.* p. 8. — *Kg. l. c.* p. 53. Tab. 2. Fig. XVI. Tab. 3. Fig. I. — *M. major*, articulis laevibus, binatim conjunctis, demum ex cingulorum dilatatione elongatis, lateribus secundariis convexis; conjugationibus arcte adnatis. Diam. ad $\frac{1}{10}''$. — *Conferva lineata Dillw. Suppl. Pl. B.* — *Fragilaria lineata Lgb. Tab. 63 C.* — *Lysigonium lineatum Link Horae phys. Berol. p. 4. (1820.)* — *Galionella lineata Ehrenb. Infus. 1838. Tab. X. Fig. II.* — *Meloseira lentigera Harv.* — *Rosaria lentigera Carm.* — Ad oras Europae septentrionalis et occidentalis. (v. v.)

5) **M. dubia.** *Kg. l. c.* p. 53. Tab. 3. Fig. VI. — *M. minor* articulis depresso-sphaeroideis, laevissimis. Diam. fere $\frac{1}{100}''$. — In limo ostii Albis prope Cuxhaven. (v. v.)

6) **M. subflexilis.** *Kg. l. c.* Tab. 2. Fig. XIII. 4—9. — *M. mediocris*, articulis cylindricis laevissimis, junioribus elongatis, adultioribus abbreviatis, depressis, binatim conjunctis, lateribus secundariis convexiusculis; conjugationibus isthmo abbreviato concatenatis. Diam. ad $\frac{1}{17}''$. — *Kg. Alg. Dec. III. No. 27.* — *Ej. Synopsis Diat. Fig. 70.* — In rivulis, ad cataractas in Germania. (v. v.)

7) **M. varians.** *Ag. Consp.* p. 64. — *Kg. l. c.* Tab. 2. Fig. X. 4—6. — *M. mediocris*, articulis cylindricis laevissimis, longitudine variis, saepe inflatis, binatim conjugatis; conjugationibus arctissime adnatis, lateribus secundariis planis. Diam. ad $\frac{1}{55}''$. — *Conferva hyemalis Roth. Cat. bot. 2. p. 205.* — *Ag. Syst.* p. 86. — *Melosira varians Kg. Alg. aq. dulc. Dec. VIII.* — *Gallionella varians Ehrenb. ex p. Infus. Tab. X. Fig. IV (nec Tab. XXI. Fig. II).* — *Conferva fasciata Dillw. Suppl. Pl. B (teste Ehrenberg).* — *Vesiculifera composita Hassall in Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Vol. X. p. 394.* — *Meloseira varians Ralfs Diat. Pl. IX. Fig. 5.* — *Nematoplata quadrata Bory dict. cl.* — In aqua dulci per totam Europam; etiam in Aegypto. (v. v.)

β. **aequalis**. *Kg.* Bacill. Tab. 2. Fig. XI. 4. 2. — Articulis omnibus diametro aequalibus. Diam. $\frac{1}{110}''$. — *Meloseira aequalis* *Ag.* Consp. p. 64. — In fossis aquaticis fluentibus. (v. v.)

8) **M. distans**. *Kg.* l. c. Tab. 2. Fig. XII. 4—6. — *M. tenuis*, articulis cylindricis laevissimis, diametro aequalibus vel duplo longioribus, sulcis binis annuliformibus delicatulis distantibus notatis, omnibus arcte connatis, lateribus secundariis planis. Diam. $\frac{1}{140}''$. — *Gallionella distans* *Ehrenb.* in *Poggend.* Ann. 1836. Tab. III. Fig. 5. — Infus. 1838. Tab. XXI. Fig. IV. — In aqua dulci in Germania et Hollandia. — Fossilis in schisto siliceo prope Bilin. (v. v.)

9) **M. Dozyana**. *Van den Bosch* in litt. — *M. articulis cylindricis*, subtiliter punctatis, diametro aequalibus vel parum longioribus. Diam. $\frac{1}{95}''$ — $\frac{1}{65}''$. — In aqua stagnante Hollandiae: *van den Bosch!* (v. s.)

10) **M. tenuis**. *Kg.* l. c. p. 54. Tab. 2. Fig. II. — *M. tenuissima*, articulis cylindricis laevissimis, diametro sesqui ad duplo longioribus, arctissime connatis, nec annulatim sulcatis; geniculis productis. Diam. ad $\frac{1}{180}''$. — In farina fossili Luneburgensi. (v. f.)

11) **M. Jurgensii**. *Kg.* l. c. Tab. 2. Fig. XV. — *M. tenuis*, articulis laevissimis elongatis, sub epidermide silicea bis leviter contractis, ad genicula convexis, hemisphaericis, arcte concatenatis. Diam. $\frac{1}{200}''$ — $\frac{1}{100}''$. — Conf. lineata *Jürg.* Dec. 5. No. 70. — *Meloseira Jurgensii* *Ag.* Syst. p. 9. — In aqua submarina ad litora maris germanici. (v. s.)

12) **M. orichalcea**. *Kg.* l. c. Tab. 2. Fig. XIV. 4—3. — *M. tenuis*, articulis laevibus, junioribus diametro 2—3plo longioribus, adultis diametro subaequalibus, ad genicula leviter crenulatis, sub epidermide silicea leviter bis contractis, arcte binatim conjunctis; lateribus secundariis planis. Diam. $\frac{1}{200}''$ — $\frac{1}{90}''$. — Conf. orichalcea *Mertens!* — *Jürg.* — *Ag.* Syst. p. 86. — *Melosira orichalcea* *Kg.* Dec. No. 3. — *Ej.* Synops. Diat. p. 60. Fig. 68. — *Gallionella aurichalcea* *Ehrenb.* Infus. Tab. X. Fig. VI. — *Bailey* in Amer. Journ. Vol. XLII. Pl. 2. Fig. 4. a. c. — *Gallionella coarctata* *Ehrenb.* Amer. Tab. III. v. 9. — *Melosira Thompsoni* *Harv.* Man. of Brit. Alg. p. 495. — In aqua dulci per totam Europam; in America boreali. (v. v.)

13) **M. undulata**. *Kg.* l. c. Tab. 2. Fig. IX. — *M. major*, articulis in latere secundario parum convexo subtilissime radiatim striatis, abbreviatis, sub epidermide medio semel constrictis. Diam. $\frac{1}{40}''$. — *Gallionella undulata* *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 47. — Fossilis in monte Habichtswald Hassiae. (v. f.)

14) **M. heururica**. *Kg.* l. c. p. 53. Tab. 2. Fig. VI^o. — *M. minor*, articulis cylindricis laevissimis, diametro duplo longioribus, in lateribus secundariis convexis. — In farina fossili prope Santafioram Italiae. (v. f.)

15) **M. italica**. *Kg.* l. c. Tab. 2. Fig. VI. — *M. minor*, articulis cylindricis diametro duplo longioribus, ad marginem genicu-

12^b
M. Sierici
p. 879

lorum subtiliter denticulatis; disco laterali margine radiatim punctato. Diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{150}$ ''' . — *Gallionella italica* *Ehrenb.* Infus. p. 171. — In farina fossili prope Santafioram. (v. f.)

β. **Melosira crenulata.** *Kg.* l. c. Tab. 2. Fig. VIII. — *M. articulata* diametro 2—4plo longioribus, exacte cylindricis; ad marginem evidenter denticulatis. Diam. $\frac{1}{120}$ ''' . — *Gallionella crenulata* *Ehrenb.* Amer. Tab. II. i. 14. III. 128. IV. i. 31. — *Melosira orichalcea* *Ralfs* Ann. and Mag. Nat. Hist. Vol. 12. Pl. IX. Fig. 6. — *Kg.* Algar. Dec. I. No. 3 (inter *Melosiram orichalceam*). — In fossis aquaticis fluentibus Germaniae, Galliae, Angliae, Islandiae; in America boreali. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

γ. **M. Binderana.** *Kg.* l. c. Tab. 2. Fig. I. — *M. gracilis*, tenuior, articulis variantibus, interdum ventricosus, diametro 4—8plo longioribus, margine geniculorum subtiliter striolato. Diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{200}$ ''' . — In fossis paludosis prope Hamburg. (v. s.)

16) **M. sulcata.** *Kg.* l. c. Tab. 2. Fig. VII. — *M. major*, articulis diametro subaequalibus vel brevioribus, ad genicula grosse dentatis; disco laterali margine evidenter, centrum versus subtilissime radiato. Diam. $\frac{1}{50}$ ''' . — *Gallionella sulcata* *Ehrenb.* Abh. der Berl. Akad. 1840. Tab. III. Fig. 5. — *Bailey* in Amer. Journ. Vol. XLII. 1842. No. 1. Pl. II. Fig. 6. 7. — In limo ostii Albis prope Cuxhaven; ad oram orientalem Americae borealis et centralis. — Fossilis in marga cretacea Graeciae, Siciliae, Africae borealis et Virginiae. (v. s.)

17) **M. arenaria.** *Moore.* — *Ralfs* in Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. 12. Pl. IX. Fig. 4. — *M. maxima crassa*, curvula; articulis cylindricis, arcte conjunctis, diametro aequalibus vel brevioribus, punctatis, ad genicula striatis; disco laterali radiatim striato, centro punctato. Diam. $\frac{1}{55}$ — $\frac{1}{22}$ ''' . — *Kg.* Bacill. p. 55. Tab. 24. Fig. XXVII. — *Gallionella varians* *Ehrenb.* Infus. p. 167. Tab. 24. Fig. II. (nec Tab. X. Fig. IV.) — *Gallionella vermicularis* *De Bréb.* — In aqua dulci Germaniae (rarior), Galliae, Angliae. (v. v.)

18) **M. americana.** *Kg.* Bacill. p. 55. Tab. 30. Fig. 69. — *M. mediocris*, articulis omnibus in tubo cylindrico articulo inclusis, singulis dissepimento tubi separatis, ellipticis, ad marginem transverse striatis, sulco medio divisis, disco laterali radiato, convexo. Diam. $\frac{1}{55}$ ''' . — saepius $\frac{1}{80}$ ''' . — In aqua dulci Americae tropicae inter radículas Hepaticarum. (v. s.)

19) **M. decussata.** *Kg.* l. c. p. 56. Tab. 3. Fig. VII. 4. 2. 3. 5. — *M. tenuis*, articulis cylindricis, diametro parum longioribus, lineis punctatis subtilissimis numerosis spiralibus decussatis notatis. Diam. $\frac{1}{220}$ ''' . — *Gallionella decussata* *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. — Fossilis prope Klieken ad Albin. (v. f.)

β. **ordinata.** *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. VII. 4. — *M. articulata* dense et subtilissime punctatis, punctis in lineas tam transversales quam longitudinales ordinatis. — *Gallionella marchica* et granu-

lata *Ehrenb.* — Fossilis prope Klieken cum praecedente; in America boreali et australi; in Gallia. — Specimina gallica misit De Brébisson. (v. f.)

c. *Species non satis notae.*

20) **M. lirata** = **Gallionella lirata.** *Ehrenb.* Amer. p. 127. — M. habitu praecedentis, lineis validioribus liratum continuis. — Fossilis in America boreali.

21) **M. Oculus** = **Gallionella Oculus.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 202. — M. major, articulis nummiformibus, disco radiatum striato, radiis aequalibus validioribus in disci laevissimi ambitu 67. Diam. disci $\frac{1}{20}'''$. Long. artic. $\frac{1}{162}'''$. — Mare antarcticum.

22) **M. Sol** = **Gallionella Sol.** *Ehrenb.* l. c. — M. articulis diametro 3plo brevioribus, nummiformibus, disco plano amplo laevi margine valide lateque radiato, radiis 84, sutura valvularum simplici. Diam. disci $\frac{1}{28}'''$. — Mare antarcticum.

23) **M. pileata** = **Gallionella pileata.** *Ehrenb.* l. c. — M. articulis diam. brevioribus, superficie laevi, suturis duabus valvularum valde distantibus, subtilissime punctatis, disco laterali convexo laevi saepe angustiori quam cingulum, hinc pileata forma. Diam. disci $\frac{1}{54}'''$. Long. articuli $\frac{1}{32}'''$. — Mare antarcticum.

24) **M. Tympanum** = **Gallionella Tympanum.** *Ehrenb.* l. c. — M. disco latissimo, medio laevi, margine tenui subtiliter striolato. Diam. disci $\frac{1}{23}'''$. — Mare antarcticum.

25) **M. calligera** = **Gallionella calligera.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 154. — M. articulis parvis laevibus, habitu M. distantis, diam. duplo longioribus, sutura media singula, callo interno duplici inclusa (ad modum G. undulatae). Diam. $\frac{1}{144}'''$. — Fossilis in pumice insulae Ascensionis.

26) **M. (?) coronata** = **Gallionella (?) coronata.** *Ehrenb.* l. c. — M. habitu G. sulcatae, articulo cylindrico extus striato, margine disci crenato, disco leviter convexo laevi, medio granulorum corona simplici margaritarum instar elegantissime ornato. Diam. $\frac{1}{72}'''$. — Fossilis in Patagonia.

27) **M. (?) plana** = **Gallionella (?) plana.** *Ehrenb.* l. c. — M. habitu G. sulcatae, sed valvularum disco laevi plano nec radiato, nec granulato. Diam. $\frac{1}{96}'''$. — Fossilis in Patagonia.

28) **M. sculpta** = **Gallionella sculpta.** *Ehrenb.* l. c. p. 77. — M. articulis amplioribus, diametro brevioribus, laterum superficie lineis punctatis longitudinalibus dense striata et eleganter sculpta, sutura media duplici, interstitio laevi angusto. Diam. articuli $\frac{1}{80}'''$. — Fossilis in Oregonia.

29) **M. spiralis** = **Gallionella (?) spiralis.** *Ehrenb.* l. c. — M. articulis parvis, obliquis, diam. longioribus aut aequalibus, superficie laxe in seriebus transversis punctatis, catenis curvis et spiralibus. Diam. $\frac{1}{192}'''$. — Fossilis in Oregonia.

d. *Species excludendae:*

Melosira minutula. *Chauvin* ex *De Brébisson* Alg. des environs de Falaise p. 44. Pl. V. — et

Gallionella ferruginea. *Ehrenb.* Infus. p. 468. Tab. X. Fig. VII. = **Gloeotila ferruginea.** *Kg.* Phycol. germ. p. 494. — Cf. *Kützling*, die kieselschaligen Bacillarien p. 56—58.

25. INSILELLA. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 357.

Lorica simplex singula, aequaliter bivalvis, silicea, teres (fusiformis), annulo turgido medio valvis interposito. — *Biddulphiam* teretem refert. — (Maritima.)

I. africana. *Ehrenb.* l. c. p. 363. — I. teres, fusiformis laevis quater constricta, articulo medio subgloboso ampliore, reliquis utrinque decrescentibus oblongis, apice utroque acuminato. — Long. $\frac{1}{44}'''$. — In ostio fluvii Zambese ad oram orientalem Africae, maritima.

26. SYRINGIDIUM. *Ehrenb.* l. c.

Lorica simplex singula, aequaliter bivalvis, silicea, teres; valvulis annulo turgido medio distentis, forma diversis. — (Maritima.)

S. bicornis. *Ehrenb.* l. c. p. 365. — S. lorica tereti oblonga, laevi, media turgida, altero fine attenuato bis leviter constricto acuminato, altero subgloboso turgido bicorni. — Long. $\frac{1}{31}'''$. — Variat corniculis acutis et interjecto aculeo parvo. — In ostio Zambese fluvii ad Africae oram orientalem maritima.

Genus delendum:

Hemizoster. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 499.

Familia V. Surirelleae. *Kg.* Bacill. p. 58.

Lorica vel disciformis vel prismatica; latera primaria utrinque conniventia, secundaria plana (vel interdum torta); striis marginalibus radiantibus, vel transversalibus medio interruptis. Aperitura media nulla.

27. CAMPYLODISCUS. *Ehrenb.*

Individa singularia, disciformia; discus curvatus vel tortuosus, rotundato-ellipticus radiatus. — (Maritimae et aquaticae.)

1) **C. Clypeus.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 44. — C. suborbicularis, radiis latioribus, marginalibus, medio interruptis, centro punctatus, linea laevissima orbiculari et media transversali hyalina notatus. Diam. $\frac{1}{18}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 59. Tab. 2. Fig. V. 4—6. — *Cocconeis Clypeus Ehrenb.* Infus. — Fossilis in Bohemia. (v. f.)

2) **C. hibernicus.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. — *C. suborbicularis*, tortuosus, radiis continuis valde laxis in $\frac{1}{96}'''$ parte 4, crista radiorum obtusa aspera, disco medio sensim laevi. Diam. $\frac{1}{24}'''$. — Irland.

3) **C. noricus.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 44. 1845. p. 454. — *C. suborbicularis*, tortuosus, radiis continuis densioribus in $\frac{1}{96}'''$ parte 7; crista radiorum acuta crenulata, disco medio sensim laevi. Diam. $\frac{1}{36} - \frac{1}{24}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 59. — Ad Salisburgum vivus; — in toptho pumicoso rhenano prope montem Hochsimmer fossilis. (v. f.)

4) **C. Remora.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 44. — *C. suborbicularis*, tortuosus, radiis interruptis et disco medio laevi. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — Ad litora sinus Codani prope Wismar.

5) **C. radiosus.** *Ehrenb.* Amer. p. 122. — *C. minor*, media parte laevis, margine late et dense radiatus, radiis fere 70. — *Kg.* Bacill. p. 59. Tab. 28. Fig. 12. — Vera Cruz.

6) **C. heliophilus.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 364. — *C. minor suborbicularis*, in area media lataque laevi granulorum quadratam seriem includens, similibus granulorum seriebus radiatim dispositis in lato margine et in duplici concentrico ordine, externis radiis simplicibus, internis binariis. Diam. $\frac{1}{36}'''$. — Maritimus in aestuario fluvii Tenasserim Indiae.

7) **C. indicus.** *Ehrenb.* l. c. p. 362. — *C. major*, area media subquadrata laevi, margine latissimo e granulorum seriebus radiatibus subtilibus densisque constructo et ordine duplici eorum concentrico. Diam. $\frac{1}{19}'''$. — Var. α . radiis concentricis continuis. — β . radiis concentricis interruptis. — Maritimus ad Kings Island Indiae.

8) **C. marginatus.** *Ehrenb.* l. c. — *C. minor*, media parte laevi subscabra, in margine cellularum ordine duplici, subtili externo, ampliore interno insigni, hoc in oppositis finibus clauso, in media parte aperto radiante. Diam. $\frac{1}{48}'''$. — Maritimus cum praecedente.

9) **C. Surirella.** *Ehrenb.* l. c. — *C. major*, oblongus, flexuosus, parte media lata laevi, margine radiatim striato angustiori. Diam. $\frac{1}{23}'''$. — In Hispaniae fontibus.

10) **C. vulcanius.** *Ehrenb.* l. c. 1844. — *C. disco amplo flexuoso*, media parte laevi, margine radiato, radiis fere 42. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — Peru.

11) **C. (?) striatus.** *Ehrenb.* Amer. p. 123. Tab. III. VII. 13. — *C. disco medio laevi*, 13 striarum parallelarum serie utrinque duplici. — *Kg.* Bacill. p. 56. Tab. 28. Fig. 11. — Vera Cruz.

12) **C. (?) fastuosus.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 364. — *C. minor oblongus flexuosus*, area media lineari angusta laevi, radiorum transversorum ordine concentrico duplici laxo. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — Margo denticulatus; striae in medio 5 in $\frac{1}{96}'''$. — *Surirellae fastuosae affinis*. — Maritimus ad Pulo Pinang Indiae.

13) **C. (Coronia) Echeneis.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 44. — *C. suborbicularis tortuosa cribrosa*, seriebus continuis foraminosis, disco medio laevi solido. Diam. $\frac{1}{23}$ ''' — Vivus in portu Wis-mariensi.

28. SURIRELLA. *Turpin.*

Individua singularia navicularia, margine striata; latus secundarium primario majus, linea media longitudinali laevi percursum. — (Aquaticae et maritimae.)

a. *Flexuosae.*

1) **S. Clypeus.** *Ehrenb.* Bericht. 1844. p. 49. — *S. a latere secundario ovata ampla obtusa, striis latissimis in vicesima tertia lineae parte nonis.* — Long. $\frac{1}{23}$ ''' — *Kg.* Bacill. p. 59. — In ostio Albis, maritima.

2) **S. Campylodiscus.** *Ehrenb.* Amer. p. 436. Tab. III. v. 6. — *S. parva, a latere secundario ovato-elliptica, utrinque aequaliter rotundata, flexuosa, more Campylodisci, margine striata, striis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 10—12.* — *Kg.* Bacill. p. 59. Tab. 28. Fig. 26. — In thermis Aponinis Italiae; Mexico. (v. s.)

3) **S. flexuosa.** *Ehrenb.* l. c. p. 436. Tab. III. i. 20. — *S. major flexuosa, striis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 4—5.* — *Kg.* l. c. p. 60. Tab. 28. Fig. 25. — *Surirella contorta De Bréb. ex specim.* — In Gallia; Mexico. (v. s.)

4) **S. elegans.** *Ehrenb.* l. c. p. 436. Tab. III. i. 22. — *S. testulae magnae latissimae fragmentum superficie subtilissime punctatum, apice subacutum, striis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 4.* — *Kg.* l. c. p. 60. Tab. 28. Fig. 23. — In aqua dulci prope Hildesheim Germaniae; Mexico. (v. s.)

5) **S. spiralis.** *Kg.* Bacill. p. 60. Tab. 3. Fig. LXIV. — *S. a latere primario linearis spiraliter torta, margine punctata, punctis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 5—6.* — Long. $\frac{1}{25}$ ''' — In fonte martiali prope Nordhusam. Semel. (v. v.)

6) **S. myodon.** *Ehrenb.* Amer. p. 436. Tab. III. i. 24. — *S. parva a latere secundario angusta, elongata, levius flexuosa, apice uno rotundato (altero deficiente), striis parvis crebris, murium denticulorum instar, in $\frac{1}{100}$ parte 6.* — *Kg.* l. c. Tab. 28. Fig. 24. — Mexico.

b. *Medio (plerumque) constrictae.*

7) **S. didyma.** *Kg.* Bacill. p. 60. Tab. 3. Fig. LXVII. — *S. oblonga, utrinque truncata, medio sinuato-constricta, margine punctata.* — Long. $\frac{1}{50}$ ''' — In aqua submarina Insulae Wangerooge. (v. v.)

8) **S. solea.** *De Brébisson.* — *Kg.* l. c. p. 60. Tab. 3. Fig. LXI. — *S. oblonga, latere primario angustiori, linearis, prope marginem interiorem flexuoso-vittata et tenuissime transversim striolata, latere secundario panduriformis utrinque attenuata, obtu-*

siuscula; striis transversalibus subtilissimis in $\frac{1}{100}'''$ parte 10. — Long. $\frac{1}{18}'''$. — Frustulia quinquepunctata *Kg.* Synops. Diat. 1833. Fig. 28. — Navicula Librillis *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. XXII. — Surirella Solea *De Bréb.* Cons. 1838. p. 17. — Sphinctocystis librillis *Hassall* British Freshwater Algae p. 436. — In stagnis, praecipue inter Oscillarias per totam Europam. (v. v.)

9) **S. regula.** *Ehrenb.* Amer. p. 136. Tab. III. v. 1. — *S. media* non sinuato-constricta, apicibus cuneato-acutis. Habitus et magnitudo praecedentis. — *Kg.* Bacill. p. 60. Tab. 28. Fig. 30. — Inter Conferveas in Gallia; Mexico. — Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

10) **S. multifasciata.** *Kg.* l. c. p. 60. Tab. 3. Fig. XLVII. — *S.* anguste linearis, latere secundario utrinque cuneato-acuta; striis transversalibus, tenuissimis obsoletis. — Long. $\frac{1}{24}'''$. — Frustulia multifasciata *Kg.* Synops. Fig. 16. — Synedra multifasciata *Kg.* — In fossis aquaticis Germaniae, Galliae. — Specimina gallica collegit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

11) **S. thermalis.** *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. XLVI. — *S. media* leviter attenuata, ceteris ut in praecedenti. — Long. $\frac{1}{24}'''$. — Synedra thermalis *Kg.* in litt. — Navicula umbonata *Ehrenb.* Infus. p. 177. Tab. XIII. Fig. V. — Pinnularia thermalis *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. p. 21. — Cymbella minor *Ag.* Consp. p. 7. (?) — In aqua calida thermarum Carolinarum et Aquis-grannae. (v. v.)

c. Oblongae et lanceolatae.

12) **S. decora.** *Ehrenb.* Amer. p. 136. — *S. magna* elongata, lateribus utrinque rectis, secundariorum apicibus aequaliter acutis, striis parvis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 4—5. — *Kg.* Bacill. p. 60. — America borealis.

13) **S. (?) australis.** *Ehrenb.* l. c. p. 136. Tab. I. 4. a. b. — Surirellae fragmentum lineare, lateribus rectis, striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 6, recte transversis. — *Kg.* l. c. p. 60. — In insulis Malouinis.

14) **S. ambigua.** *Kg.* Bacill. p. 64. Tab. 5. Fig. XVII. — *S.* late-oblonga, utrinque truncata; striis transversalibus latiusculis rectis obsoletis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 4. — Long. $\frac{1}{22}'''$. — In aquis stagnantibus Helvetiae. (v. v.)

15) **S. oblonga.** *Ehrenb.* Amer. Tab. I. iv. 4. — *S.* uno apice attenuata, late obtusa, rotundata (altero deficiente), prope marginem sinuoso-dentata. — *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 29. Fig. 38. — America.

16) **S. Craticula.** *Ehrenb.* l. c. Tab. I. ii. 18, II. v. 5. — *S.* lanceolata, apicibus a latere secundario acutis, a latere primario truncatis, striis transversis validis in $\frac{1}{100}'''$ parte 7. — *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 28. Fig. 22. — Viva Berolini; fossilis in farina silicea Insulae Franciae, Americae borealis et centralis.

β. **chilensis.** *Ehrenb.* — *Kg.* l. c. Tab. 28. Fig. 24. — Chile.

17) **S. rhomboidea.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 88. — *S. laevis*, a latere rhomboide apicibus obtusis, altero latere lineari. — Long. $\frac{1}{62}'''$. — Fossilis in Sicilia.

18) **S. laevigata.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 81. — *S. elongata laevis*, apicibus obtusis subaequalibus, sutura media lineari distincta lineis duabus longitudinalibus lateralibus. — Long. $\frac{1}{14}'''$. — Fossilis ad Norwich.

19) **S. laevis.** *Kg.* in litt. ad *Bréb.* — *S. elliptico-lanceolata*, obtusiuscula, laevissima, maxime hyalina, tenerrima. — Long. $\frac{1}{90}''$ — $\frac{1}{80}'''$. — In paludibus maritimis pr. Trouville. — Specimina misit amic. *De Brébisson* (No. 365). (v. s.)

20) **S. navicularis.** *Bréb.* in litt. — *S. lanceolata*, apicibus acutiusculis; striis transversis densis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 14. — Long. $\frac{1}{50}''$ — $\frac{1}{40}'''$. — In ostreariis Calvadosii ad oras gallicas boreales, ubi legit amic. *De Brébisson* (No. 227). (v. s.)

21) **S. leptoptera.** *Ehrenb.* l. c. p. 81. — *S. lanceolata*, apicibus acutis subaequalibus, striis densis, mediis in $\frac{1}{96}'''$ parte 6, sutura media dilatata, distincta. — Long. $\frac{1}{35}'''$. — Fossilis in Oregonia. (Specimen $\frac{1}{38}'''$ longum, 24 strias offert.)

22) **S. lepida.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 272. — *S. tenuis*, lineari-lanceolata, uno fine obtuso, altero paullo magis attenuato subacuto, striis in $\frac{1}{96}'''$ parte 9—10, linea media laterum distincta flexuosa. — Long. $\frac{1}{64}'''$. — Kurdistan.

23) **S. liolepta.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 365. — *S. stiliformis*, quater longior quam lata, utroque fine obtuso, linea media carente, margine tenui subtiliter striolata. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — Maritima ad insulam Madramacan Indiae.

24) **S. sicula.** *Ehrenb.* l. c. p. 88. — *S. laevis* a latere secundario late navicularis, margine longitudinaliter lineata, apicibus subacutis. — Long. $\frac{1}{44}'''$. = *Navicula sicula Ehrenb.* 1839. — Caltanissetta (fossilis).

25) **S. oregonica.** *Ehrenb.* l. c. p. 81. — *S. spathulata*, apicibus subacutis inaequalibus, sutura media distincta dilatata; striis validis in $\frac{1}{96}'''$ mediis 4—5. — Long. $\frac{1}{28}'''$ quacum 19 striae. — Fossilis in Oregonia.

26) **S. reflexa.** *Ehrenb.* l. c. — *S. lanceolata*, apicibus subaequalibus, subacutis leviter reflexis, sutura media distincta, striis validis, mediis in $\frac{1}{96}'''$ parte 3—4. — Long. $\frac{1}{15}'''$. — Fossilis in Oregonia.

27) **S. crenulata.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — *S. ovato-lanceolata*, margine crenulata, apicibus subaequalibus subacutis, parva, in $\frac{1}{96}'''$ crenulis 11 iisque in strias abeuntibus, sutura media distincta. Diam. $\frac{1}{90}'''$. — Fossilis ad Norwich, Connecticut.

28) **S. curvula.** *Bréb.* in litt. — *S. bacillaris* inaequalis, linearis, uno latere recta, altero leviter convexo, gibbo; striis marginalibus transversis obsoletis. — Long. $\frac{1}{20}'''$. Latit. $\frac{1}{180}'''$. — In ostreariis Calvadosii: *De Brébisson!* (No. 352). (v. s.)

29) **S. angusta.** *Kg.* Bacill. p. 64. Tab. 30. Fig. 52. — S. minuta lineari-oblonga, a latere primario rectangula, secundario utroque fine cuneatim attenuato obtusiusculo, margine subtiliter striato; striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 44. — Viva in fossis stagnantibus Germaniae, Galliae. — Specimina gallica misit *De Brébisson!* (v. v.)

30) **S. tenella.** *Kg.* — S. a latere primario oblonga, fere rectangularis, obtusangula, a latere secundario oblongo-lanceolata, apicibus rotundato-obtusis, striis transversalibus laxiusculis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 5. — Long. $\frac{1}{45} - \frac{1}{40}'''$; latitudo lateris prim. $\frac{1}{120}'''$ — secundarii $\frac{1}{150}'''$. — Prope Nordhusam viva. (v. v.)

d. *Ellipticae et ovatae.*

31) **S. Lamella.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 19. — S. lamellaris magna, ovato-lanceolata, leviter carinata, extremo margine solum striata, media tota area granulosa, a latere angusto lineari, truncata. — Long. $\frac{1}{18} - \frac{1}{15}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 64. — In portu Vismariensi, sinus Codani.

32) **S. robusta.** *Ehrenb.* l. c. p. 20. — S. elliptica elongata magna, striis validis in quavis centesima lineae parte duabus. — Long. $\frac{1}{18} - \frac{1}{10}'''$. — *Kg.* l. c. p. 64. — In farina silicea Finlandiae.

33) **S. elliptica.** *Bréb.* 1838. — *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 28. Fig. 28. — S. major, latere secundario majori ovato undulato-plicato, altero apice late rotundato, altero attenuato obtuso, undulis transversis (obscuris) 5; dentibus marginalibus parvis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 6. — *Surirella oophaena Ehrenb.* Amer. 1843. p. 136. Tab. III. v. 4. — Prope Falaise in Gallia; Mexico. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

34) **S. peruviana.** *Ehrenb.* Amer. p. 136. Tab. I. iii. 4. c. — S. maxima, anguste lanceolato-elliptica, apicibus aequaliter obtusis, pinnulis minimis obsoletis, fere 42 in $\frac{1}{100}'''$. — *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 29. Fig. 72. — Peru.

35) **S. biseriata.** *De Bréb.* Alg. Falaise 1835. p. 53. Pl. VII. — S. a latere primario oblonga, obtuse quadrangula, a latere secundario elliptico-lanceolata, obtusiuscula; costis transversalibus latis in $\frac{1}{100}'''$ parte 3—4. — Long. $\frac{1}{15} - \frac{1}{8}'''$. — *Navicula bifrons Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIV. Fig. II. — *Surirella bifrons Ehrenb.* Amer. Tab. III. v. 5. IV. iii. 4. — *Kg.* Bacill. p. 64. Tab. 7. Fig. X. *Ej.* Tab. 28. Fig. 29. — Variat: β . duplo minor. — In aqua dulci Germaniae, Galliae, Americae viva; fossilis in farina silicea Insulae Franciae et Finlandiae. — Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson!* (v. v.)

36) **S. Patella.** *Kg.* Bacill. p. 64. Tab. 7. Fig. V. — S. elongato-elliptica, utroque apice aequaliter rotundata, striis marginalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 4—5. — Fossilis ad Franzensbad prope Eger. Semel. (v. f.)

37) **S. Jenneri.** *Hassall* Brit. Freshwater Algae p. 439. Pl. 102. Fig. 15. a. b. — S. oblonga tetraptera, utroque fine obtusa, ro-

tundata; costis marginalibus abbreviatis, dentiformibus, validis, distantibus (14—16). — In aqua dulci Angliae.

38) **S. liosoma.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 365. — *S. longe elliptica*, ter longior quam lata, linea media tenui in area tota laevi, margine tenui subtiliter striolata. — Long. $\frac{1}{28}'''$. — India; maritima.

39) **S. microcora.** *Ehrenb.* Amer. p. 436. Tab. II. 1. 34. — *S. minuta* a latere secundario elliptico-lanceolata, acutiuscula, prope marginem denticulis delicatulis notata, in $\frac{1}{100}'''$ parte 10. — *Kg.* Bacill. p. 64. Tab. 29. Fig. 15. — Mexico, Cayenne.

40) **S. ovalis.** *Bréb.* — *Kg.* Bacill. p. 64. Tab. 30. Fig. 64. — *S. a latere primario oblongo-cuneata*, truncata, a latere secundario ovato-elliptica, altero fine late, altero attenuato-truncata; striis marginalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 8. — Long. $\frac{1}{50}'' - \frac{1}{24}'''$. — Falaise: *De Brébisson!* (v. s.)

41) **S. minuta.** *Bréb.* in litt. — *S. a latere primario late cuneata*, truncata, secundario ovata, striis marginalibus delicatulis in $\frac{1}{100}'''$ parte 7—9. — Long. $\frac{1}{100}'' - \frac{1}{47}'''$. — Frustulia subquadrata *Bréb.* Alg. Falaise p. 45. Pl. VI. — *Surirella ovata* *Kg.* Bacill. p. 62. Tab. 7. Fig. I. II. III. IV. — In Germania, Gallia.

β . latere secundario aequaliter elliptico. *Kg.* l. c. Tab. 7. Fig. IV. a. b. c. d. — Cum praecedente. (v. v.)

42) **S. Crumena.** *Bréb.* in litt. — *S. a latere secundario orbiculari-ovata*; striis marginalibus evidentissimis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 7—8. — Long. $\frac{1}{50}'''$; latit. $\frac{1}{56}'''$. — Prope Falaise: *De Brébisson!* (No. 28). (v. s.)

43) **S. praetexta.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 365. — *S. longe ovata* bis et tertiam partem longior quam lata, striis laxiusculis, in $\frac{1}{96}'''$ parte 5, medium versus late interruptis et in linea media non contiguis, hinc 4 series referentibus, area media lineari lata et duabus lateralibus laevibus. — Long. $\frac{1}{21}'''$. — Ad insulas Kings Island et Madramacan Indiae maritima.

44) **S. uninervis.** *Ehrenb.* l. c. — *S. parva*, ovata, dimidio longior quam lata, pinnulis ad marginem reticulatis in linea media tenui contiguis in $\frac{1}{96}'''$ parte 7. — Long. $\frac{1}{50}'''$. — In India et in ostio fluvii Zambese Africae orientalis maritima.

45) **S. fastuosa.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 49. — *S. elliptica* major, striis passim dilatatis ornata, tanquam flosculosa. — *Kg.* l. c. Tab. 28. Fig. 19. a. b. c. d. — In mari septentrionali et sinu mexicano.

46) **S. euglypta.** *Ehrenb.* Amer. p. 436. Tab. III. v. 2. 4. — *S. ovato-oblonga* minor, laevis, altero fine graciliore, utroque obtuso, striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 7. — *Kg.* Bacill. p. 62. Tab. 28. Fig. 27. a. b. — Mexico.

47) **S. Gemma.** *Ehrenb.* Abhandl. d. Berl. Akad. 1840. p. 76. Tab. IV. Fig. V. — *S. magna* a latere primario ovata, secundario ovato-elliptica; striis delicatulis gracilibus distantibus, in $\frac{1}{21}'''$ parte 16. — *Kg.* Bacill. p. 62. Tab. 7. Fig. IX. a. b. c. — Navi-

cula Gemma *Ehrenb.* — In ostio Albis maritima; — ad litora Calvadosii: *De Brébisson!* (No. 364.) (v. v.)

48) **S. splendida.** *Kg.* Bacill. p. 62. Tab. 7. Fig. IX. a. b. c. — S. magna, a latere primario oblonga, truncata, angulis rotundatis, altero fine subdilata, a latere secundario ovata, utroque fine (uno angustiori) rotundata; costis in $\frac{1}{50}''$ parte 5. — Long. $\frac{1}{10}''$. — Navicula (?) splendida *Ehrenb.* Infus. Tab. XIV. Fig. I. — In fossis Germaniae, Galliae. (v. v.)

49) **S. striatula.** *Turp.* — *Kg.* Bacill. p. 62. Tab. 7. Fig. VI. a. b. c. d. — S. mediocris, a latere primario late cuneata, utroque fine latissime rotundata, a latere secundario ovata apice rotundata; costis validis arcuatis, in $\frac{1}{100}''$ parte 8. — Navicula (?) striatula *Ehrenb.* Infus. p. 187. Tab. XXI. Fig. XV. — *Surirella cuneata De Bréb.* — Viva in fossis Germaniae, Galliae; fossilis prope Franzensbad in Bohemia. (v. v.)

50) **S. brevis.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 272. — S. striata brevis, forma et magnitudine praecedentis sed longior et striis subtilioribus in $\frac{1}{100}''$ parte 16. — Long. $\frac{1}{76}''$. — Kurdistan.

51) **S. cordata.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 365. — S. a latere secundario ovata subcordata, striis laxis in linea media contiguus, in $\frac{1}{96}''$ parte 4. — Long. $\frac{1}{31}''$. — Fossilis ad Ildscham, Kurdistan.

52) **S. Testudo.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 24. — S. ovata ampla obtusa, striis gracilibus in vicesima quarta lineae parte 12. — Long. $\frac{1}{24}''$. — *Kg.* l. c. p. 62. — In portu Vismariensi.

53) **S. (?) aspera.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 155. — S. ampla, striis laxis eorumque cristis obtusis asperis, 4—5 in $\frac{1}{96}''$. (Ex fragmento. — Forsan ad *Campylodiscos*). — E tophis Montis Hochsimmer vulcanicis.

54) **S. (?) paradoxa.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 88. — S. laevis, a latere secundario navicularis, lineari-elongata elliptica (apicibus rotundatis). — Long. $\frac{1}{48}''$. — Caltanissetta. 54^b
S? attenu
p 279.

55) **S. (?) ornata.** *Kg.* Bacill. p. 62. Tab. 3. Fig. LIV. — S. elongata, pistillaris, utrinque truncata, obtusangula, longitudinaliter dimidiata, punctis minutis in lineas decussatas dispositis ornata. — Long. $\frac{1}{24}''$. Lat. $\frac{1}{80}''$. — Inter algas maris ligustici. (v. v.)

e. *Adnatae, stipitatae (Podocystis).*

56) **S. (Podocystis) adriatica.** *Kg.* Bacillar. p. 62. Tab. 7. Fig. VIII. Tab. 30. Fig. 80. — S. minor, breviter stipitata, a latere primario cuneata, basi acutiuscula, apice truncata, a secundario obovata; striis transversis in $\frac{1}{100}''$ parte 11—12. — Long. $\frac{1}{52}''$. — *Surirella ovalis Menegh.* — In *Callithamniis* prope Tergestum. — Specimina misit cl. *Meneghini.* (v. s.)

29. BACILLARIA. *Gmel.* Syst. Nat.

Individua bacilliformia prismatico-rectangula, linearia, primum in seriem rectam tabulatam transversim conjuncta, deiu in series obliquas dimota. — (Maritimae.)

B. paradoxa. *Gmel.* — *Kg.* Bacill. p. 63. Tab. 24. Fig. XVIII. B. bacillis a latere primario linearibus rectis, rectangularibus, a latere secundario lineari-lanceolatis; striis transversis in $\frac{1}{100}'''$ parte 44. — Long. $\frac{1}{20}'''$. — *Vibrio paxillifer* *Müll.* Anim. infus. p. 54. Tab. VII. Fig. 3—7. — *Bacillaria Mülleri Turp.* in Diet. des sc. nat. Végét. acot. 1848. Pl. I. 4. — *Bacillaria paradoxa Ehrenb.* Infus. p. 195. Tab. XV. Fig. I. — In sinu Codano prope Kiel et Flensburg; — ad litora britannica. (v. s.)

30. SYNEDRA. *Ehrenb.* Infus.

Individua bacillaria, prismatico-rectangula, demum uno vel altero fine adnata; latus secundarium primario aequale, vel angustius, linea laevissima media longitudinali percursum. (Aquatice et maritimae.)

a. **Scaphularia**; *minutae, rarissime adnatae, laevissimae (non transverse striatae).*

1) **S. quadrangula.** *Kg.* Bacill. p. 63. Tab. 3. Fig. XXIII. — S. minutissima, altero latere angustissime linearis, altero suboblique quadrangula lata. — Long. $\frac{1}{240}'''$. — Ad Conferveas litoris maris norvegici. (v. s.)

2) **S. Atomus.** *Naegeli* in litt. = **Amphora** (?) **Atomus.** *Kg.* Bacill. Tab. 30. Fig. 70. — S. minutissima, uno latere elliptica, apicibus rotundatis, altero linearis truncata. — Long. $\frac{1}{220}'''$. — Nordhusae, inter alias Algas; in Helvetia legit *cl. Naegeli.* (v. v.)

3) **S. minutissima.** *Kg.* l. c. p. 63. Tab. 3. Fig. XXX. — S. minutissima, latere primario angustissime linearis, secundario lanceolata obtusiuscula. — Long. $\frac{1}{200}'''$. — Inter Oscillarias in Italia, Germania. (v. v.)

β. **pelliculosa.** Individua in gelatina membranacea nidulantia, stratum tenue siccitate virescens formantia. — *Frustulia pelliculosa Bréb.* in litt. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **S. perpusilla.** *Kg.* l. c. p. 63. Tab. 3. Fig. XXXI. — S. minutissima, latere primario angustissime lineari, secundario lanceolato, prope apicem obtusum contracta. — Long. $\frac{1}{200}'''$. — In lacunis salsis horti botanici Venetiarum. (v. v.)

5) **S. Biasoletiana.** *Kg.* l. c. p. 63. Tab. 3. Fig. XXII. — S. minutissima, a latere primario angustissime linearis arcuata, secundario obtuse lanceolata. — Long. $\frac{1}{220}'''$. — Inter Oscillarias prope Tergestum. (v. v.)

6) **S. pusilla.** *Kg.* Bacill. Tab. 3. Fig. XXIX. — S. minutula, a latere primario late linearis (oblonga), secundario oblongo-elliptica, apice obtuse rotundata. — Long. $\frac{1}{150}'''$. — Inter Oscillarias ad Carlsbad (Bohemiae). (v. v.)

7) **S. Frustulum.** *Kg.* l. c. Tab. 30. Fig. 77. — S. minutula linearis, a latere primario truncata, secundario cuneato-acuta, in gelatina nidulans. — Long. $\frac{1}{110}'''$. — Stratum format vivum fusco-

olivaceum, siccum viride. — Italia, Germania. — Specimina italiana dedit cl. *Meneghini*. (v. v.)

8) **S. palea**. *Kg.* l. c. Tab. 4. Fig. II. Tab. 3. Fig. XXVII. — *S. parva*, a latere primario anguste linearis, a secundario latior, anguste lanceolata, acuta. — Long. ad $\frac{1}{55}'''$. — Interdum radiatim aggregata, vel in series obliquas ordinata! — Inter Oscillarias in Germania, Illyria, Gallia. — Specimina gallica communicavit amic. *De Brébisson*. (v. v.)

9) **S. acicularis**. *Kg.* l. c. Tab. 4. Fig. III. — *S. parva*, latere primario angustissime lineari, secundario lanceolato longe acuminato. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — Navicula producta *Bréb.* (No. 54 et 237.) — Inter Oscillarias et alias Diatomeas per totam Europam. (v. v.)

10) **S. angustata**. *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 4. Fig. I. 3. — *S. latere primario angustissime lineari, secundario latiori oblongo, utroque apice attenuato obtusiusculo.* — Long. $\frac{1}{60}'''$. — Inter Oscillarias thermarum Euganeorum, Italiae. (v. v.)

11) **S. virginalis**. *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 3. Fig. XV. — *S. latere primario oblongo-lineari, truncato, medio attenuato, secundario lanceolato.* — Long. $\frac{1}{50}'''$. — Inter Algas maris ligustici. (v. v.)

12) **S. constricta**. *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 3. Fig. LXX. — *S. latere altero latiori medio constricto, utroque apice acuto, altero angustiori, lanceolato-lineari, obtusiusculo.* — Long. $\frac{1}{45}'''$. — Maritima in lacunis Venetiarum, ad oras Calvadosii et in freto Constantinopolitano. (v. s.)

b. **Echinaria**; *laevissimae, demum affixae et plerumque radiatim aggregatae.*

13) **S. parvula**. *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 44. Fig. I. a. b. Tab. 30. Fig. 32. — *S. primum libere natans, singularis, demum adnata dense et radiatim aggregata, latere primario lineari, truncato, secundario latiori lanceolato acuto.* — Long. $\frac{1}{140} - \frac{1}{100}'''$. — *Frustulia parvula Kg. Synops. Diat. Tab. I. Fig. 20.* — *Frustulia anceps Kg. ibid. Fig. 49.* — *Synedra exilis Kg. in litt. 1843.* — *Navicula minor Bréb. (ex specim.)* — *Ag. (?)* — In fossis aquaticis Germaniae et Galliae. (v. v.)

14) **S. dissipata**. *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 44. Fig. III. Tab. 30. Fig. 53. — *S. gracilis, latere primario anguste lineari, truncato, secundario anguste lanceolato acuto.* — Long. $\frac{1}{95}'''$. — *Synedra fasciculata Ehrenb. (non Kg.) Infus. Tab. XVII. Fig. III.* — Variat: α . **sparsa**; β . dense et radiatim **fasciculata**. — Ad Conserveas in lacubus Germaniae, Galliae. — Specimina gallica communicavit amic. *De Brébisson*. (v. v.)

15) **S. subtilis**. *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 44. Fig. II. a. — *S. gracilie, radiatim affixa, anguste lineari-lanceolata, acutissima; a latere primario leviter truncata.* — Long. $\frac{1}{30} - \frac{1}{25}'''$. — *Frustulia subtilis Kg. Synops. Diat. Fig. 2.* — *Navicula Acus Ehrenb. Abhandl. der Berlin. Akad. 1834.* — *Ej. Infus. p. 176. Tab. XIII.*

Fig. IV. — In rivulo salso *Soolgraben* dicto prope Artern Thuringiae. (v. v.)

16) **S. famelica.** *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 14. Fig. VIII. 1. — S. debilis, angustissime linearis, irregulariter aggregata, altero latere acutiuscula, altero leviter truncata. — Long. $\frac{1}{85}'''$. — In fontibus ad algas filiformes prope Halle Saxon. (v. v.)

17) **S. radians.** *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 14. Fig. VII. 1—4. — S. debilis, angustissima, linearis, radiatim et densissime aggregata, altero latere truncata, altero attenuata obtusiuscula. — Long. $\frac{1}{50}'''$. — Ad Cladophoram fractam in Germania, Gallia. — Specimina gallica legit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

18) **S. gracilis.** *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 3. Fig. XV. Tab. 14. Fig. II. b. Tab. 15. Fig. VIII. 1. 2. 5. — S. leviter adnata, sparsa, latere primario lineari, utrinque attenuato apice truncato, secundario lanceolato acuminato acuto. — Long. $\frac{1}{30}''$ — $\frac{1}{20}'''$. — (*S. subtili* affinis sed crassior.) — Ad algas marinas maris mediterranei et septentrionalis. (v. v.)

19) **S. Fusidium.** *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 30. Fig. 33. — S. sparsa, latere primario lineari, utrinque leviter attenuato, secundario lanceolato acutiusculo. — Long. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}'''$. — Inter alias Diatomeas prope Nordhusam; in Gallia legit *De Brébisson!* (v. v.)

20) **S. amphicephala.** *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 3. Fig. XII. — S. gracilis, debilis, angustissima, latere primario exacte lineari truncato, secundario apicem versus attenuato in capitulum dilatato. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — In stagnis Germaniae. (v. v.)

21) **S. tenuissima.** *Kg.* l. c. p. 64. Tab. 3. Fig. XII. — S. gracilis, tenuissima, elongata, latere primario exacte lineari-truncato, secundario in apicem attenuato acuto. — Long. $\frac{1}{15}'''$. — Frustulia tenuissima *Kg.* Synops. Diat. p. 24. Fig. 22. — *Exilaria tenuissima De Bréb.* — In stagnis Germaniae, Galliae. (v. v.)

22) **S. tenuis.** *Kg.* l. c. p. 65. Tab. 14. Fig. XII. — S. gracilis, elongata, latere primario exacte lineari, truncato, secundario ad utrumque apicem sensim attenuato, obtusiusculo. — Long. $\frac{1}{12}'''$. — In aqua dulci Germaniae. (v. v.)

23) **S. Acula.** *Kg.* l. c. p. 65. Tab. 14. Fig. XX. — S. gracilis, elongata, magna, lateribus apicem versus sensim attenuatis, primario truncato, secundario acutissimo. — Long. $\frac{1}{6}'''$. — In stagnis Dalmatiae et Galliae. — Specimina gallica legit am. *De Brébisson* (No. 326). (v. v.)

24) **S. laevis.** *Ehrenb.* Amer. Tab. II. VI. 2. — S. major, leviter et irregulariter adnata, latere primario leviter attenuato, truncato, secundario magis attenuato apice rotundato. — Long. ad $\frac{1}{11}'''$. — *Kg.* l. c. p. 65. Tab. 15. Fig. 15. Fig. VIII. 2. 3. 3'. 4. — *Diatoma variegatum Ag.* Consp. p. 54. — In aqua submarina ad *Enteromorphas* maris germanici et ad alias oras oceani Atlantici; in mari pacifico tam septentrionali quam tropico; ad oras chilenses. (v. v.)

25) **S. gibba.** *Ehrenb.* Amer. p. 137. — *S. laevis* anguste linearis longa, fasciculata, a latere media late tumida, apicibus obtusis sensim attenuatis. — *Kg.* l. c. p. 65. — In America boreali.

26) **S. curvula.** *Kg.* Bacill. p. 65. Tab. 15. Fig. II. — *S. elongata*, curvula, latere primario apicem versus parum attenuato, truncato, secundario acuminato, apice acutiusculo. — Long. $\frac{1}{20}'''$. — β . longitudinaliter punctata. Tab. 15. Fig. II. \neq . — In stagnis prope Nordhusam. (v. v.)

27) **S. Arcus.** *Kg.* l. c. p. 65. Tab. 3. Fig. XI. — *S.* a latere primario linearis arcuata truncata, a latere secundario recta lanceolata utrinque acuminata. — Long. $\frac{1}{35}'''$. — In mari ligustico. (v. s.)

28) **S. alpina.** *Naegeli* in litt. — *S. gracilis*, uno latere recto linearis, altero arcuata, (obsolete striolata) angustissime lanceolata, apicibus capitatis productis. — Long. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{28}'''$ (plerumque $\frac{1}{35}'''$). — In Helvetia legit cl. *Naegeli*, qui specimina communicavit. (v. s.)

29) **S. subarcuata.** *Naegeli* in litt. — *S. parvula*, uno latere recta linearis, altero leviter arcuata, apicibus productis capitatis. — Long. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}'''$. — Cum praecedente. (v. s.)

30) **S. lunaris.** *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XVII. Fig. IV. — *S. curvata* obtusa, a latere curvato sensim in apicem attenuata, a latere recto linearis. — Long. $\frac{1}{24}'''$. — *Exilaria curvata* *Kg.* Dec. No. 112 (1834). — *Synedra lunaris* *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XVII. Fig. IV. — *Mont.* Fl. d'Alg. 189. — *Synedra curvata* *Kg.* in litt. — In fossis stagnantibus tam libera, quam in plantis parasitica per totam Europam; in Africa boreali. (v. v.)

31) **S. falcata.** *Kg.* et *Bréb.* — *S. arcuata* linearis, apicibus obtusis, margine inferiore leviter bis undulata. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — Parisiis: *De Brébisson!* (No. 250.) (v. s.)

32) **S. bilunaris.** *Ehrenb.* Infus. Tab. XVII. Fig. V. — *S. bilunata*, latiuscula, basi attenuata, acutiuscula, apice dilatata obtusa. — *Kg.* Bacill. p. 65. Tab. 15. Fig. IV. — *Hassall* British Freshw.-Algae p. 434. Pl. 97. Fig. 3. — Berolini; Anglia. (v. s.)

c. **Ulnaria**; *affixae*, *flabellatim disruptae*, in latere secundario, excepto spatio medio longitudinali laevi, transverse striatae.

33) **S. debilis.** *Kg.* Bacill. p. 65. Tab. 3. Fig. XLV. — *S. minuta*, linearis, margine obsolete striolata, latere secundario acumine producto, latere primario parum attenuato truncato. — Long. $\frac{1}{32}'''$. — In stagnis Europae, ubique. (v. v.)

34) **S. notata.** *Kg.* l. c. p. 65. Tab. 3. Fig. XXXIII. — *S. minuta*, margine obsolete striolata, a latere primario truncata oblonga, secundario longe elliptica, apicibus fere rotundato-obtusis. — Long. $\frac{1}{55}'''$. — In stagnis. (v. v.)

35) **S. Martensiana.** *Kg.* l. c. p. 65. Tab. 3. Fig. IX. — *S. minor*, distincte striata, latere primario lineari, truncato, secun-

29^b =
S. arcuata
p. 890.

Kitz. J. J. 15⁹

dario latiusculo sensim attenuato acutiusculo. — Long. $\frac{1}{50}'''$. — In mari ligustico. (v. s.)

36) **S. Vaucheriae.** *Kg.* l. c. p. 65. Tab. 14. Fig. IV. 1. 2a. 3. — *S. minuta* delicatissime striolata, latere primario lineari truncato, secundario prope apicem attenuato acuminato. — Long. $\frac{1}{65}'''$. — *Exilaria Vaucheriae* *Kg.* Synops. p. 32. Fig. 38. — *Ej.* Dec. Alg. III. No. 24. — Ad algas filiformes aquaticas per totam Europam. (v. v.)

37) **S. lanceolata.** *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 30. Fig. 31. — *S. mediocris*, latere secundario lanceolato distincte striolato, spatio medio rhomboide laevissimo notato, latere primario anguste lineari, medio leviter attenuato. — Long. $\frac{1}{50}'' - \frac{1}{20}'''$. — In lacu asphaltite Tacarigua dicto Insulae Trinitatis Antillarum. (v. s.)

38) **S. acuta.** *Ehrenb.* — *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 30. Fig. 49. — *S. major*, latere primario exacte lineari truncato, secundario prope apicem subito acuminato. — Long. $\frac{1}{12}'''$. — *Ehrenb.* Amer. Tab. I. n. 22. m. 7. III. m. 2. — Cum praecedente; — Mexico Chile, Peru. (v. s.)

39) **S. oxyrhynchus.** *Kg.* l. c. Tab. 14. Fig. VIII. 2. IX. X. XI. — *S. major*, linearis, latere secundario angustiori prope apicem in acumen attenuato. — Long. $\frac{1}{24}'' - \frac{1}{12}'''$. — In stagnis fontibusque ad Conserveas. (v. v.)

40) **S. amphirhynchus.** *Ehrenb.* Amer. Tab. III. 1. 25. — *S. major*, linearis, latere primario non dilatato, secundario prope apicem obtusum contracto (spatio medio laevi majori nullo). — Long. $\frac{1}{10}'' - \frac{1}{6}'''$. — *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 14. Fig. XV. — *Exilaria viridescens* *Bréb.* — *Echinella Chauvini* *Duby* (?). — In aqua dulci Americae centralis et Africae; in Gallia. (v. s.)

41) **S. Ulna.** *Ehrenb.* Infus. Tab. XVII Fig. I. — *S. exacte linearis*, latere secundario prope apicem rotundato-obtusum parum attenuato. — Long. $\frac{1}{12}'''$. — *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 30. Fig. 28. — *Bacillaria Ulna* *Nitzsch.* Tab. V. — *Frustulia Ulna* *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. I. No. 4. — *Ej.* Synops. Diat. p. 24. Fig. 21. — *Diatoma parasiticum* *Ag.* Consp. Diat. p. 50. — *Frustulia fasciata* *Menegh.* — *Ag.*? — In stagnis et aquis fluentibus Europae, Americae et Africae. (v. v.)

42) **S. mesocampa.** *Bréb.* in litt. — *S. magnitudine et forma S. Ulnae*, sed a latere secundario medio leviter excurvata. — Prope Falaise legit am. *De Brébisson.* (v. v.)

43) **S. tergestina.** *Kg.* Bacill. p. 66. Tab. 4. Fig. XXXIII. — *S. magnitudine et forma Synedrae Ulnae*, sed a latere primario leviter sigmoidea. — Prope Tergestum; — ex Gallia misit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

44) **S. mesolepta.** *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 30. Fig. 30. — *S. debilis*, linearis, a latere primario medium versus attenuata, a latere secundario curvula, interdum leviter sigmoidea, sensim acuminata. — Long. $\frac{1}{14}'''$. — Ins: Trinitatis Antillarum. (v. s.)

45) **S. aequalis.** *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 14. Fig. XIV. — S. major linearis, a latere primario utrinque dilatata, a secundario apice subattenuata, obtuse rotundata. — Long. $\frac{1}{12}$ ''' — In stagnis. (v. v.)

46) **S. vitrea.** *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 14. Fig. XVII. — S. major linearis, a latere primario utrinque dilatata, a latere secundario apice subito attenuato graciliori obtuso. — *Echinella vitrea Bory.* — In Gallia; specimina dedit amic. *Lenormand.* (v. s.)

47) **S. praemorsa.** *Ehrenb.* Amer. Tab. III. vi. 14. — S. major, late linearis, latere primario apice cuneato truncato, secundario apice cuneato-rotundato. — *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 28. Fig. 33. — Mexico.

48) **S. danica.** *Kg.* l. c. Tab. 14. Fig. XIII. — S. major, debilis, a latere primario utrinque dilatata truncata, a latere secundario a medio ad apicem attenuata, deinde in apicem rotundato-obtusum dilatata. — Long. $\frac{1}{12}$ ''' — In stagnis Jutlandiae. (v. s.)

49) **S. splendens.** *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 14. Fig. XVI. — S. grandis elongata, a latere primario utroque apice dilatata, truncata, a latere secundario a medio ad utrumque apicem obtusiusculum sensim attenuata. — Long. $\frac{1}{6}$ ''' — *Montagne Fl. d'Alg.* 189. — *Frustulia splendens Kg.* Synops. p. 25. Fig. 23. — Ad plantas aquaticas per totam Europam; in Africa boreali. (v. v.)

50) **S. biceps.** *Kg.* l. c. p. 66. Tab. 14. Fig. XVIII. XXI. 1. — S. grandis, a latere secundario curvato prope apicem rotundatum capituliformem constricta. — Long. $\frac{1}{15}$ ''' — *Exilaria crystallina Kg.* Algar. Dec. VIII. No. 73. — Variat: β . **recta**; a latere primario versus apices parum dilatata. — Long. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ ''' — *Kg.* l. c. Tab. 30. Fig. 29. — γ . **Arcus** = *Exilaria Arcus Bréb.* — S. capitulo majori, crassiori. — In Germania, Gallia viva; in farina silicea Lunenburgensi fossilis. — Specimina gallica communicavit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

51) **S. longiceps.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1843. — S. maxima, forma proxime ad S. capitata accedente, sed apice producto styliformi. — Long. ad $\frac{1}{12}$ ''' — Viva in lacu Michigan, Americae bor.

52) **S. capitata.** *Ehrenb.* in *Poggend.* Ann. der Physik 1836. Tab. III. Fig. 3. — S. maxima linearis, a latere primario truncata, utrinque parum dilatata, a latere secundario capitulis subdilatatis triquetris, subacuminatis. — Long. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ ''' — *Kg.* l. c. Tab. 14. Fig. XIX. 1—7. — *Ej.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 104 (inter *Fragilariam capucinam*). — *Ehrenb.* Infus. Tab. XXI. Fig. XXVIII. — *Frustulia dilatata De Bréb.* — Viva in Germaniae, Galliae, Italiae et Dalmatiae stagnis. (v. v.)

53) **S. valens.** *Ehrenb.* Amer. p. 137. Tab. III. n. 6, IV. i. 4. — S. maxima, late linearis, subtiliter striata, apice utroque truncato. — *Kg.* l. c. p. 67. — In aqua dulci in Mexico et America boreali.

54) **S. Sigma.** *Kg.* Bacill. p. 67. Tab. 30. Fig. 14. — S. mediocris, sigmoidea, utrinque parum attenuata truncata, margine

leviter striolata. — Long. $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{12}$ ''' . — In sinu Codano et canali Britannico ad oras Calvadosii, unde specimina misit amic. *De Brébisson*. (v. s.)

55) **S. spectabilis**. *Ehrenb.* Amer. Tab. I. n. 49, II. m. 4, v. 6, III. i. 24, v. 8. — S. major, late linearis, altero latere apicibus cuneato-truncatis, altero rotundatis. — *Kg.* l. c. p. 67. Tab. 28. Fig. 34. — In America boreali et centrali.

56) **S. scalaris**. *Ehrenb.* l. c. p. 137. Tab. II. n. 48. — S. latissime linearis magna, lateribus rectis, apicibus truncato-rotundatis, marginis limbo fortius striato, interstitiis totaque lateris planitie subtilius transverse striatis. Striae fortiores in $\frac{1}{96}$ ''' parte 45—46. — Long. $\frac{1}{24}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 67. — *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 272. — Viva in Surinamo Americae tropicae et in Kurdistania Asiae; fossilis in Bohemiae farinis siliicis et in Hungariae Semi-Opalo.

d. **Tabularia**; bacillis in stipite brevi, horizontaliter crescente, tabulatim disruptis.

57) **S. parva**. *Kg.* Bacill. p. 67. (No. 53.) Tab. 45. Fig. IX. — S. minuta, anguste linearis, laevis, latere primario apice truncato, latere secundario anguste lanceolato. — Long. $\frac{1}{80}$ ''' . — Ad Callithamnion Borreri prope Tergestum. (v. s.)

58) **S. Acus**. *Kg.* l. c. p. 68. Tab. 45. Fig. VII. — S. mediocris, gracilis, laevis, a latere primario apicem versus parum attenuata, truncata, a latere secundario angustissime lanceolata acicularis. — Long. $\frac{1}{32}$ ''' . — In palude Hamburgensi. (v. s.)

59) **S. familiaris**. *Kg.* l. c. p. 68. Tab. 45. Fig. XII. — S. mediocris, laevis, distinctissime tabulata et flabellatim disrupta, a latere primario apice leviter attenuata truncata, a latere secundario lanceolata acuta. — Long. $\frac{1}{27}$ ''' . — Ad Cladophoram fractam prope Falaise Galliae. Specimina misit amic. *Lenormand*. (v. v.)

60) **S. pulchella**. *Kg.* l. c. p. 68. Tab. 29. Fig. 87. — S. mediocris tabulis apice flabellatim disruptis; bacillis laevibus a latere primario utrinque sensim attenuatis, apice truncatis, a latere secundario anguste lanceolatis, medio obsolete umbilicatis. — Long. $\frac{1}{32}$ ''' . — *Exilaria pulchella Ralfs*. — *Ctenophora pulchella De Brébisson* in litt. — Ad Conferveas in aqua dulci Angliae et Galliae. — Specimina communicaverunt cl. *Ralfs* et *De Brébisson*. (v. s.)

61) **S. mucicola**. *Kg.* l. c. p. 68. Tab. 44. Fig. V. — S. in muco nidulans, bacillis laevibus, paucis flabellatim conjunctis, utrinque parum attenuatis, apice truncatis. — Long. $\frac{1}{55}$ ''' . — In rivulis ad saxa prope Nordhusam. (v. v.)

62) **S. Gallionii**. *Ehrenb.* Infus. Tab. XVII. Fig. II. — S. major, stipite convexo crasso; bacillis lineari-attenuatis, margine striolatis. — Long. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{9}$ ''' . — *Kg.* Bacill. p. 68. Tab. 30. Fig. 42. — In mari germanico, mediterraneo, freto Constantinopolitano

et ad Antillas. — Specimina Constantinopolitana misit amic. *De Brébisson*.

β. **minor**. *Kg.* l. c. Tab. 30. Fig. 44. — Long. $\frac{1}{31}'''$. — In Macrocytide ad oras Peruanas. (v. s.)

63) **S. Arcus**. *Kg.* Bacill. p. 68. Tab. 30. Fig. 50. — *S. mediocris*, stipite distincto convexo; bacillis laevibus a latere primario linearibus subattenuatis curvatis, a latere secundario lineari-lanceolatis. — Long. $\frac{1}{25}'''$. — *Eunotia Faba Ehrenb.* Amer. Tab. I. I. Fig. 25. — Ad oras maris pacifici prope Valparaiso; ad insulas Malouinas; in freto Constantinopolitano. — Specimina communicaverunt cll. *Binder* et *De Brébisson*. (v. v.)

64) **S. barbatula**. *Kg.* l. c. Tab. 45. Fig. X. 4. — *S. tabulata*, minuta, bacillis exacte linearibus truncatis apice substantia mucosa barbatulis, latere secundario elliptico-lanceolato. — Long. $\frac{1}{80}'''$. — Ad Confervas in mari germanico. (v. v.)

65) **S. fasciculata**. *Kg.* l. c. Tab. 45. Fig. V. Tab. 46. Fig. VI. 1. 2. 3. — *S. minor tabulata*, stipite crasso hemisphaerico, bacillis linearibus apice subattenuatis truncatis, latere secundario elliptico-lanceolato. — Long. $\frac{1}{40}'''$. — *Diatoma fasciculatum Ag.* — *Jürg.* — *Exilaria notata Suhr* Herb. — Ad oras Europae borealis et occidentalis. (v. v.)

66) **S. tabulata**. *Kg.* l. c. Tab. 45. Fig. X. — *S. magna*, stipite abbreviato crasso; bacillis late linearibus apicem versus sensim attenuatis, latere primario truncatis, secundario apice rotundato-obtusis. — Long. $\frac{1}{11} - \frac{1}{10}'''$. — *Diatoma tabulatum Ag.* Consp. p. 50. — Ad oras Germaniae, Hollandiae et Galliae boreales. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson*. (v. v.)

67) **S. affinis**. *Kg.* l. c. Tab. 45. Fig. VI. XI. Tab. 24. Fig. I. 5. — *S. mediocris*, subtabulata, stipite hemisphaerico; bacillis geminis vel subquadri-geminis saepe orbiculato-radiatim dispositis, gracilibus, linearibus, apice subattenuatis truncatis; latere secundario anguste lanceolato. — Long. $\frac{1}{27}'''$. — *Exilaria fasciculata minor Kg.* Actien. 1836. — In mari adriatico et mediterraneo; in canali Anglico ad oras gallicas, prope Granville: *De Brébisson!* (No. 234.) (v. s.)

e. **Grallatoria**; stipite elongato saepe ramoso, bacillis plerumque geminatis laevibus.

68) **S. saxonica**. *Kg.* l. c. Tab. 45. Fig. XIV. — *S. mediocris* gracilis, linearis, a latere primario apice truncata, a latere secundario anguste lanceolata; stipite parum elongato. — Long. bacill. $\frac{1}{28}'''$. — *Exilaria fasciculata Kg.* Dec. No. 74. — Ad Cladophoram flavicantem in lacu salso Mansfeldensi. (v. v.)

69) **S. Ehrenbergii**. *Kg.* l. c. p. 69. Tab. 44. Fig. VI. — *S. longe stipitata*, bacillis capitatis utrinque attenuatis apice rotundato-obtusis. — *Echinella capitata Ehrenb.* Infus. p. 224. Tab. XIX. Fig. III. — Berolini. (v. v.)

70) **S. dalmatica**. *Kg.* l. c. Tab. 42. Fig. II. — S. major, stipite demum elongato subramoso, ramulis apice bacilliferis, bacillis singulis linearibus utrinque parum et sensim attenuatis, apice rotundato-truncato. — Long. bacillorum $\frac{1}{20}'''$. — Ad algas filiformes maris adriatici. (v. v.)

71) **S. superba**. *Kg.* l. c. p. 69. Tab. 45. Fig. XIII. — S. grandis, turgida, stipite parum elongato, bacillis crassiusculis late linearibus, apicem versus attenuatis, a latere primario truncatis, secundario angustiori rotundato obtusiusculis. — Long. bacillor. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{7}'''$. — *Exilaria fasciculata major Kg.* Actien 1836. — Ad Polysiphonias maris adriatici. (v. v.)

72) **S. crystallina**. *Kg.* l. c. p. 69. Tab. 46. Fig. I. — S. maxima, striata, in siccitate argentescens, floccoso-crystallina, stipite abbreviato crassiusculo; bacillis valde elongatis turgidulis, linearibus (lateribus rectis), apice truncatis, latere secundario apice rotundato-obtuso. — Long. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}'''$. — *Diatoma crystallinum Ag.* Syst. p. 3. — *Echinella fasciculata Lyngb.* Tab. 70. ? — Ad Polysiphonias in canali maritimo Cattegat dicto. (v. v.)

73) **S. gigantea**. *Kg.* l. c. p. 69. — S. longissima debilis subtorta, stipite abbreviato, bacillis exacte linearibus apice truncatis, margine laevissimis, a latere secundario angustissimis, apice in capitulum obovatum dilatatis. — Long. $\frac{1}{4}$ — $\frac{8}{15}'''$. — *Synedra gigantea Lobarzewsky* *Linnaea* 1840. p. 277. Tab. VI. a. b. c. — Ad oram dalmaticam legit amic. *Meneghini.* (v. s.)

74) **S. libyca**. *Kg.* — S. praelonga linearis, transverse striata, laterum utroque apice subito rotundato, apicibus a latere secundario attenuatis subacutis superficie in striarum fortiorum spatiis subtilissime striolata. — Long. $\frac{1}{5}'''$. — *Synedra gigantea Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 22. — In limo Sivae Oasi Jovis Ammonis.

f. **Rimaria**; bacillis in tabulam connatis, demum modo Diatomatis disruptis et angulis alternis cohaerentibus.

75) **S. rumpens**. *Kg.* Bacill. p. 69. Tab. 46. Fig. VI. 4. 5. — S. affixa tabulata, tabulis demum disruptis; bacillis angustissime linearibus apice tumidulis obtusis, angulis alternis cohaerentibus. — In aqua submarina Insulae Wangerooge. (v. s.)

g. *Species incertae.*

76) **S. australis**. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. — S. linearis striata, ab omni latere apice attenuata obtusa. — Long. $\frac{1}{36}'''$. — Fossilis in schisto siliceo Insulae philippensis Luzon. Fragmenta.

77) **S. hemicyclus**. *Ehrenb.* l. c. — S. parva linearis semicircularis obtusa transversim striata. Diam. longit. $\frac{1}{96}$ — $\frac{1}{72}'''$. — Fossilis in Suecia. (Forsan fragmenta corpusculorum aliorum.)

78) **S. paleacea**. *Ehrenb.* l. c. — S. angustissima laevis, apicibus subacutis. — Long. $\frac{1}{40}'''$. — In terra silicea Insulae philippensis Luzon. — An *Podosphenia*? — *Odontidium*?

79) **S. incurva.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 272. — *S. linearis angustissima flexuosa laevis, (teres aut) aequaliter quadrangula.* — Long. $\frac{1}{24}'''$. — In archipelago Bermudiano. — An Spongolithis?

31. RHAPHONEIS. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 74.

Lorica simplex bivalvis quadrangula navicularis non concatenata, apertura in latere secundario nulla; linea suturali media longitudinali. — (Maritimae.)

1) **Rh. Fusus.** *Ehrenb.* l. c. p. 87. — Rh. tenuis linearis lanceolata, ut plurimum quater semis longior quam lata; apicibus stiliformibus, striis granulatis tenuioribus transversis in $\frac{1}{100}'''$ parte 47—48. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — Virginia. (Habitu Fragilariae Amphiceroti valde affinis, sutura media differt.)

2) **Rh. Leptoceras.** *Ehrenb.* l. c. p. 87. — Rh. longius lanceolata quadrangula, rhomboides, ter longior quam lata, apicibus stiliformibus longis, striis granulatis transversis tenuioribus in $\frac{1}{100}'''$ parte fere 48. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — Cocconeis Leptoceros *Ehrenb.* — *Kg. Bacill.* p. 74. — Richmond.

3) **Rh. gemmifera.** *Ehrenb.* l. c. p. 87. — Rh. major, longius lanceolata ut plurimum ter semis longior quam lata, apicibus longis sensim attenuatis, striis granulatis validissimis margaritaceis in $\frac{1}{100}'''$ parte 40. — Long. $\frac{1}{25}'''$. — Maryland.

4) **Rh. pretiosa.** *Ehrenb.* l. c. p. 87. — Rh. ampla, late lanceolata, rhomboides, ut plurimum bis longior quam lata, apicibus sensim in rostrum attenuatis, striis granulatis validis, margaritarum serierum instar, in $\frac{1}{100}'''$ parte 44. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — Maryland.

5) **Rh. Rhombus.** *Ehrenb.* l. c. p. 87. — Rh. parva, late lanceolata, rhomboides, interdum suborbicularis, parum longior quam lata, apicibus rostratis brevibus, striis granulatis tenuioribus in $\frac{1}{100}'''$ parte 20—21. Long. $\frac{1}{96}'''$. — Cocconeis? Rhombus *Ehrenb.* 1840. — *Kg. Bacill.* p. 73. — Cuxhaven, Virginia.

6) **Rh. fasciolata.** *Ehrenb.* l. c. p. 204. — Rh. ampla elliptico-lanceolata, duplo longior quam lata, striis fasciatis subtiliter granulatis validis in $\frac{1}{100}'''$ parte 7—8. — Long. $\frac{1}{36}'''$. — In mari antarctico.

7) **Rh. Scutellum.** *Ehrenb.* l. c. p. 204. — Rh. tenuis elliptica, tertia parte longior quam lata, striis crenulatis validis in $\frac{1}{100}'''$ parte 12—13. — Long. $\frac{1}{72}'''$. — In mari antarctico.

8) **Rh. scalaris.** *Ehrenb.* l. c. p. 271. — Rh. exilis lanceolata utrinque acuta, striarum et fenestrarum (spatiorum crystallinorum) serie duplici ornata, in $\frac{1}{100}'''$ parte 9. Diam. $\frac{1}{80}'''$. — Bermudas.

9) **Rh. angusta.** *Ehrenb.* l. c. p. 364. — Rh. longe lanceolata apicibus obtusis, striis in $\frac{1}{96}'''$ parte 24, area laevi media nulla. Long. $\frac{1}{65}'''$. — India. (Maritima.)

10) **Rh. lanceolata.** *Ehrenb.* l. c. p. 364. — Rh. rhombeo-lanceolata apicibus obtusis, striis in $\frac{1}{96}'''$ parte 24, area media

longitudinali lineari-lanceolata laevi. — Long. $\frac{1}{34}'''$. — In mari indico.

44) **Rh. indica.** *Ehrenb.* l. c. p. 365. — Rh. elliptico-lanceolata, apicibus obtusis, striis in $\frac{1}{96}'''$ parte 15, area media longitudinali lineari-lanceolata laevi. — Long. $\frac{1}{42}'''$. — In mari indico.

32. DORYPHORA. *Kg.* Bacill. p. 74.

Lorica ut in Rhaphoneide sed stipitata.

D. Amphiceros. *Kg.* l. c. p. 74. Tab. 24. n. Fig. 4. Ibid. Tab. 5. Fig. X. — D. lorica lanceolata, fere ter longior quam lata, apicibus productis stiliformibus, striis transversis granulatis tenuioribus. — Long. $\frac{1}{70} - \frac{1}{48}'''$. — Cocconeis Amphiceros *Ehrenb.* Bericht 1840. — Rhaphoneis Amphiceros *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 87. — In Conferveis prope Cuxhaven, maritima; — Virginia, Maryland. (v. v.)

Ordo II. Stomaticae. *Kg.* Bacill. p. 70.

Lorica in latere secundario foramine medio instructa.

Familia VI. Cocconeidae. *Kg.* l. c.

Lorica non genulata, foramine unico medio in latere secundario inferiori, in superiori et in apicibus nullis.

33. COCCONEIS. *Ehrenb.* Infus. 1838.

Individua singularia elliptica, depressa, latere secundario foraminifero adnata, nunquam stipitata, latere superiori medio longitudinaliter impresso-sulcato. — (Aquaticae et maritimae.)

1) **C. pygmaea.** *Kg.* Bacill. p. 74. Tab. 5. Fig. VI. 4. — C. minuta elliptica, laevissima, limbo gelineo crenulato cincta. Long. $\frac{1}{220}'''$. — In Ceramieis sinus Codani. (v. v.)

2) **C. molesta.** *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. VII. 4. 2. — C. minuta, elliptico-oblonga, densissime aggregata, laevissima; limbo nullo. — Long. $\frac{1}{150} - \frac{1}{140}'''$. — In Callithamnio cruciato maris adriatici. (v. v.)

3) **C. Pediculus.** *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. IX. 4. — C. mediocris, elliptica, levissime arcuata, margine trilineato, disco subtilissime longitudinaliter lineolato. — Long. $\frac{1}{80}'''$. — Cocconeis Pediculus *Ehrenb.* Inf. Tab. XXI. Fig. XI. ex parte. — Frustulia Lens *Bréb.* — Cocconeis Kützingii *Bréb.* — Cocconeis patavina *Menegh.* — Ad algas aquae dulcis imprimis Cladophoras per totam Europam; etiam libera. (v. v.)

β . **salina.** *Kg.* Tab. 5. Fig. VIII. 3. — Angustior, prope marginem punctata et delicatissime transversim striolata. — In aqua subsalsa in Saxonia. (v. v.)

γ. **minor**. Long. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{140}$ ''' . — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. IX. 3. 4. — Cum praecedente varietate ad *Cladophoram*. (v. v.)

4) **C. pumila**. *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. IX. Fig. 2. — C. minuta laevissima, curvula, oblongo-elliptica; limbo lineisque longitudinalibus nullis. — Long. $\frac{1}{130}$ ''' . — Ad *Cladophoram fractam*. (v. v.)

5) **C. depressa**. *Kg.* l. c. p. 72. Tab. 5. Fig. VIII. 2. — C. minuta, maxime depressa, plana, elliptica, prope marginem punctato-striolata. — Long. $\frac{1}{150}$ ''' . — Ad *Cladophoram fractam*. (v. v.)

6) **C. nigricans**. *Kg.* l. c. p. 72. Tab. 5. Fig. VIII. 8. — C. anguste elliptica, dense aggregata, limbo latiusculo integro fusconigricante cincta, transversim striolata; striis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 13—14. — Long. $\frac{1}{100}$ ''' . — Ad *Chaetomorpha rigidam* in mari adriatico. (v. v.)

β. **denudata**. *Kg.* l. c. Tab. 5. VIII. Fig. 10. — Limbo nullo, striis transversis punctatis. — Long. $\frac{1}{110}$ ''' . — Ad *Polysiphonias* in mari mediterraneo. (v. v.)

7) **C. oblonga**. *Kg.* l. c. p. 72. Tab. 5. Fig. VIII. 7. — C. oblongo-elliptica, apice acutiuscula, longitudinaliter lineolata. — Long. $\frac{1}{110}$ ''' . — Ad *Cladophoras* in mari germanico et indico. (v. s.)

8) **C. consociata**. *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. VIII. 6. — C. late elliptica, disco fere radiatim striata, striis punctatis, in quovis margine 13; linea longitudinali media hyalina. — Long. $\frac{1}{110}$ ''' . — Ad *Chaetomorpha Linum* in mari germanico et sinu Codano. (v. v.)

9) **C. aggregata**. *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. VIII. 5. — C. oblongo-elliptica, limbo latiori lacerato-crenulato cincta; disco prope marginem subtiliter punctato-radiato, medio longitudinaliter punctato-lineolato. — Long. $\frac{1}{120}$ ''' . — In *Conferva nigricante maris septentrionalis et sinus Codani*. (v. s.)

10) **C. nidulans**. *Kg.* l. c. Tab. 4. Fig. XVI. — C. elliptico-oblonga, laevissima, altero latere oblongo rectangularis. — In mucro *nidulans*. — Long. $\frac{1}{110}$ ''' . — *Frustulia nidulans De Brébisson*. — In *Mesogloea Griffithsiana canalis Anglici ad oras Galliae borealis*. — An Genus proprium? (v. s.)

11) **C. limbata**. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 11. — C. major elliptica, apicibus late rotundata, lineolis longitudinalibus subtilissimis, limbo gelineo lato subintegro. — Long. $\frac{1}{60}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 72. Tab. 5. Fig. VIII. 9. — *Cocconeis nidulans Lobarzewsky* in *Linnaea* 1840. p. 275. Tab. 5. Fig. 4. — Ad algas adriaticas et mediterraneas. (v. s.)

12) **C. concentrica**. *Ehrenb.* Amer. 1844. p. 123. Tab. I. m. 33, III. i. 31. — C. major late elliptica, apicibus latissime rotundatis, lineolis longitudinalibus concentricis. *Kg.* l. c. p. 72. Tab. 28. Fig. 15. — Mexico, Vera Cruz.

13) **C. undulata**. *Ehrenb.* Infus. p. 194. Tab. XIV. Fig. IX. — C. elliptica, dorso leviter convexa, extus lineis concentricis undulatis exarata, nec transverse striata. — Long. $\frac{1}{36}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 72. Tab. 5. Fig. XI. — Ad *Ceramieas* prope Wismar in sinu Codano.

14) **C. fasciata.** *Ehrenb.* Amer. p. 123. Tab. I. m. 15. — *C. elliptica*, major, longitudinaliter lineata, fascia laevi transversa media. *Kg.* l. c. Tab. 28. Fig. 14. — Peru.

15) **C. punctata.** *Ehrenb.* l. c. Tab. III. i. 29. — *C. minor elliptica*, lineis longitudinalibus punctatis 8 utrinque. *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 30. — Real del Monte, Mexico.

16) **C. oceanica.** *Ehrenb.* Abhandl. d Berl. Akad. 1840. p. 65. — *C. major*, rotundato-elliptica, lineolis longitudinalibus numerosis delicatissime punctatis, dorso convexo. — Long. $\frac{1}{52}'''$. — *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. VI. 5. — In sinu Codano, mari septentrionali, ad oras Cubenses, Americae borealis, et in oceano pacifico ad oras Peruanas. (v. s.)

17) **C. longa.** *Ehrenb.* Amer. p. 123. — *C. parva laevis*, linearis, utrinque rotundata. — *Kg.* l. c. p. 73. No. 47. — Island.

18) **C. borealis.** *Ehrenb.* l. c. p. 123. — *C. minor*, valde elongata elliptica, transverse striata. — *Kg.* l. c. p. 73. No. 48. — Island, Vera Cruz, Mexico.

19) **C. elongata.** *Ehrenb.* l. c. p. 123. — *C. minor*, laevis, ovato-elliptica plana. — *Kg.* l. c. p. 73. No. 49. — In America boreali.

20) **C. striata.** *Ehrenb.* l. c. Tab. III. i. 30. — *C. elliptico-oblonga*, mediocris, transversim striata. — *Kg.* l. c. p. 73. Tab. 29. Fig. 34. — In America centrali (Cuba, Mexico) et boreali (Connecticut).

21) **C. Placentula.** *Ehrenb.* Infus. p. 194. — *C. elliptica plana*, margine abrupto, extus et intus laevis. — *Kg.* Bacillar. p. 73. Tab. 28. Fig. 13. — *Ehrenb.* Amer. Tab. I. i. 10, ii. 24. — In aqua dulci ad Vaucherias et radices Lemnae prope Berolinum; etiam in Islandia, Chile, Mexico, insulis Malouinis.

22) **C. Finnica.** *Ehrenb.* Infus. p. 194. — *C. ovato-oblonga*, parumper convexa, extus laevis, intus striata. — *Ehrenb.* Amer. Tab. III. vii. 15, IV. 1. 9. — *Kg.* Bacill. p. 73. Tab. 28. Fig. 18. — In Finlandia fossilis, Mexico, America borealis.

23) **C. Pinnularia.** *Kg.* Bacill. p. 73. Tab. 5. Fig. XXXIV. — *C. elliptica rotundata*, margine et disco (excepta linea media longitudinali crenata) transverse striata. — *Bailey* in Amer. Journ. Vol. XLII. Tab. 2. Fig. 34. — Ad algas marinas; Florida.

24) **C. decussata.** *Ehrenb.* Amer. p. 123. Tab. II. vi. 12. — *C. major*, late elliptica, aspera, apiculorum seriebus decussatis. — *Kg.* l. c. p. 73. Tab. 28. Fig. 17. — Insula Cuba.

25) **C. marginata.** *Kg.* l. c. p. 73. Tab. 5. Fig. VI. 4. — *C. mediocris*, elliptica, margine punctata (in adultioribus radiatim striata) lineolis discoideis longitudinalibus. — Long. ad $\frac{1}{70}'''$. — In mari adriatico, freto Constantinopolitano et canali anglico ad oras gallicas boreales. — Specimina gallica et Constantinopolitana communicavit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

26) **C. Scutellum.** *Ehrenb.* Infus. p. 194. Tab. XIV. Fig. VIII. — *C. mediocris ovato-elliptica*, dorso convexo; striis transversis

subtiliter punctatis, curvatis. — Long. $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{66}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 73. Tab. 5. Fig. VI. 3. 6. — In mari atlantico ad oras germanicas, gallicas et anglicas, in adriatico et mediterraneo; — ad litora Americae orientalis. (v. v.)

27) **C. adriatica.** *Kg.* l. c. p. 73. Tab. 5. Fig. VI. 2—9. — C. major elliptica, dorso convexo, striis granulatis, discoideis transversalibus, marginalibus radiantibus. — Long. $\frac{1}{58}$ — $\frac{1}{40}$ ''' . — In mari adriatico, archipelago graeco et freto Constantinopolitano. (v. s.)

28) **C. mediterranea.** *Kg.* l. c. p. 73. Tab. 5. Fig. VI. 8. — C. mediocris et major, elliptica, vel elliptico-oblonga, dorso convexiusculo, disco regulariter punctato, punctis in lineolis tam transversalibus quam longitudinalibus ordinatis. — Long. $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{46}$ ''' . — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 189. — In mari mediterraneo ad oras Italiae, Africae. (v. v.)

29) **C. peruviana.** *Kg.* l. c. p. 73. Tab. 5. Fig. VI. 7. — C. mediocris, elliptica, disco regulariter punctato, punctis majoribus quadratis, magis distantibus. — Long. $\frac{1}{70}$ ''' . — Ad Dictyotam Kunthii ad oras Americae occidentales. (v. s.)

30) **C. mexicana.** *Ehrenb.* Amer. p. 123. Tab. III. v. 7. — C. rhomboides, punctato-striata, minor, apicibus obtusis parum productis. — *Kg.* l. c. p. 73. Tab. 28. Fig. 16. — Mexico.

31) **C. americana.** *Ehrenb.* l. c. p. 123. — C. laevis, habitu C. mexicanae (striis obsoletis?) — *Kg.* l. c. p. 73. — Mexico.

32) **C. rhombea.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 75. — C. rhombi-forma, lineis longitudinalibus, in utroque latere fere tribus. — Long. $\frac{1}{100}$ ''' . — Ad Niagaram viva.

Species dubiae.

33) **C. (?) Crux.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 265. — C. laevis elliptica tenuis, umbilico lineari transverso. Diam. $\frac{1}{136}$ ''' . — Bermudas.

34) **C. (?) Navicula.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 12. — C. striata, a latere naviculari ovata, altero latere anguste lineari, sulco longitudinali medio obscuro. — Long. $\frac{1}{37}$ ''' . — In Bacillaria paradoxa parasitica (mare baltic.).

35) **C. punctata.** *Lobarszewsky* in *Linnaea* 1840. p. 274. Tab. V. Fig. 2. = **C. Scutellum?**

Familia VII. Achnantheae. *Kg.* Bacill. p. 74.

Lorica introrsum genuflexa, vel libera vel angulo uno inferiori adnata; apertura media infundibuliformis in latere inferiori, in superiori nulla; foraminibus terminalibus in laterum secundariorum apicibus.

34. ACHNANTHIDIUM. *Kg.* l. c. p. 75.

Individua simplicia, singularia vel binata, libera, a latere primario linearia genuflexa. — (Aquaticae.)

1) **A. microcephalum.** *Kg.* Tab. 3. Fig. XIII. XIX. — A. a latere secundario lanceolatum, utroque apice capitatum. — Long. $\frac{1}{150}'''$. — Inter alias Diatomeas per totam Europam. (v. v.)

2) **A. delicatulum.** *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. XXI. — A. a latere secundario ventricosum, apicibus productis. — Long. $\frac{1}{150}'''$. — In aqua submarina Insulae Wangerooe, Germaniae. (v. v.)

3) **A. lanceolatum.** *De Brébisson* in litt. — A. a latere secundario elliptico-lanceolatum, apicibus obtusis rotundatis. — Long. $\frac{1}{140}'''$. — Falaise: *De Brébisson!* — (A. microcephalo latius.) (v. s.)

4) **A. flexellum.** *De Brébisson* in litt. — A. laevissimum, a latere secundario elliptico-subsigmoideum, apicibus parum productis obtusis, altero latere curvatum (genuflexum), dorso convexo, ventre concavo, exciso, apice truncato. — Long. $\frac{1}{80} - \frac{1}{55}'''$. — *Cymbella* (?) *flexella* *Kg.* Bacill. p. 80. Tab. 4. Fig. XIV. — *Ej.* Tab. 6. Fig. VIII. — In aqua dulci Helvetiae, Galliae. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

35. ACHNANTHES. *Bory St. Vinc.* 1822. (*Ag. Syst.* p. XIII.)

Individa solitaria vel binata vel numerosa in fascias plus minusve elongatas transversaliter conjuncta, stipite laterali adnata. — (Aquaticae et maritimae.)

a. *Laeves.*

1) **A. minutissima.** *Kg.* Bacill. p. 75. Tab. 13. Fig. II. c. Tab. 14. Fig. IV. 2. b. Tab. XXI. Fig. 2. — A. laevissima, latere secundario lanceolato, stipite brevi delicatulo. — Long. bacill. $\frac{1}{210} - \frac{1}{200}'''$. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. VIII. No. 75. (1833.) — *Ej.* Synops. Diat. p. 50. Fig. 54. — *Ehrenb.* Infus. 1838. p. 228. Tab. XX. Fig. V. — *De Brébisson* Consid. p. 13. — *Ralfs* Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. XIII. Pl. XIV. Fig. 11. — Ad Confervas et alias algas in aqua dulci per totam Europam. — Ex Helvetia specimina misit cl. *Naegeli.* (v. v.)

2) **A. exilis.** *Kg.* l. c. p. 76. Tab. 24. Fig. IV. — A. minuta, depressa, laevissima, rectangula, latere secundario lanceolato acuminato, stipite gracili elongato. — Long. bacill. $\frac{1}{80} - \frac{1}{50}'''$. — *Kg.* Alg. Dec. II. No. 12. (1833.) — *Ej.* Syn. Diat. p. 49. Fig. 53. — *Bréb.* Alg. Fal. Pl. V. — *Ehrenb.* Infus. p. 228. Tab. XX. Fig. IV. — *Ralfs* in Ann. and Mag. Nat. Hist. Vol. XIII. Pl. XIV. Fig. 12. — *Achnanthes Leibleini* *Ag.* Consp. Diat. p. 59. (?) — Ad Conferveas Germaniae, Galliae, Helvetiae, Angliae. — Specimina communicaverunt clarr. *Ralfs*, *De Brébisson*, *Naegeli.* (v. v.)

3) **A. parvula.** *Kg.* l. c. p. 76. Tab. 24. Fig. V. — A. laevissima, minuta, a latere primario latiore obtusangulo vix curvata, latere secundario elliptico-oblongo obtuso, stipite crassiusculo demum elongato. — Ad Enteromorphas in submarinis maris germanici et ad oras gallicas boreales. — Specimina legerunt clarr. *De Brébisson* et *Koch*, Jeveran. (v. s.)

b. *Transverse striatae.*

4) **A. pachypus.** *Mont.* Florul. Boliv. p. 4.! — *A. parva* subtiliter striata, obtusangula, turgidula, parum curvata; latere secundario lanceolato-elliptico, stipite crasso brevissimo. — Long. bacill. $\frac{1}{110}'''$. — *Kg.* Bacill. Tab. 24. II. Fig. 3, Tab. 29. Fig. 83. — *Ehrenb.* Amer. Tab. I. (icon pessuma!) — Ad Conferveas in ostio Albis, maritima; ad Cladophoram allantoidem in aqua subsalsa prope Callao, Peru. — Specimina peruana a clar. *D'Orbigny* lecta communicavit amic. *Montagne.* (v. v.)

5) **A. genuflexa.** *Kg.* Bacill. p. 76. Tab. 24. Fig. III. — *A. striata*, parva, obtusangula, turgida, valde genuflexa; stipite brevi crassiusculo. — Long. $\frac{1}{110}'''$. — Ad Phlebothamnion grande in mari mediterraneo prope Genuam. (v. v.)

6) **A. capensis.** *Kg.* l. c. p. 76. Tab. 24. Fig. I. — *A. striata*, mediocris, turgida, obtusangula, pauciarticulata, latere secundario lanceolato-elliptico, oblongo; stipite elongato crasso. — Long. bacill. ad $\frac{1}{50}'''$.

β. **multiarticulata.** *Kg.* l. c. p. 76. — *A. striata* *Suhr.* — Ad caput bonae spei, in Conferva Ecklonii parasitica. (v. s.)

7) **A. multiarticulata.** *Ag.* Consp. Diat. p. 59. — *A. striata*, angulis parum obtusis, bi-multiarticulata, turgida, latere secundario elliptico-lanceolata; stipite abbreviato crasso. — Long. bacill. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 76. Tab. 20. Fig. VIII. — In paludibus maritimis tergestinis et Venetiarum; — ad oras Galliae boreales, ubi legit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

8) **A. subsessilis.** *Kg.* Alg. Dec. No. 42. (1833). — *A. striata*, intermedia, rectangula, 1—2 articulata, turgida, latere secundario oblongo, utrinque rotundato; stipite obsoleto subnullo. — Long. $\frac{1}{58}$ — $\frac{1}{40}'''$. — *Kg.* Synops. Diat. p. 48. Fig. 55. — *Ej.* Bacill. p. 76. Tab. 20. Fig. IV. — *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XX. Fig. III. — *Ralfs* in Ann. and Mag. of Nat. Hist. Vol. 13. Pl. 14. Fig. 10. — *Achnanthes turgens* *Ehrenb.* Amer. p. 424. — Ad Rhizoclonium salinum in lacu salso Mansfeldensi; — in Norwegia, Italia, Gallia, Anglia, America. — Specimina americana in Guiana lecta communicavit amic. *Lenormand.* (v. v.)

β. **multiarticulata.** *Kg.* Bacill. p. 76. — In paludibus Eugeaeorum: *Meneghini!* (v. s.)

9) **A. intermedia.** *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 24. — *A. striata*, intermedia, obtusangula, pauciarticulata, turgida, latere secundario sublineari, apicibus cuneato-acutis; stipite abbreviato, distincto, tenui. — Long. ad $\frac{1}{56}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 76. Tab. 20. Fig. VI. In Enteromorpha intestinali in Germania. (v. v.)

10) **A. ventricosa.** *Kg.* Bacill. p. 76. Tab. 20. Fig. VII. — *A. striata*, major, (angulis obtusiusculis) pauciarticulata, turgida, subrecta, latere secundario late lanceolato fere rhomboide, apicibus acutiusculis; stipite distincto abbreviato crasso. — *Achnanthes rhomboides* *Ehrenb.* (?) — Ad Cladophoras maris germanici. (= *Conferva aspera* *Auct.*) (v. v.)

11) **A. salina.** *Kg.* Bacill. p. 77. Tab. 20. Fig. V. — *A. major*, striata, obtusangula, pauci — multiarticulata, valde turgida, genuflexa, ventre parum excisa; latere secundario late lineari, apicibus cuneato-acuminatis; striis transversis punctatis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 13; stipite brevissimo crasso. — Long. bacill. $\frac{1}{30} - \frac{1}{18}'''$. — *Fragilaria salina Kg.* in *Linnaea* 1833. p. 72. — *Achnanthes brevipes* β . *salina* et γ . *fragilariaeformis Kg.* Synops. p. 67. Fig. 57. 58. — *Ej.* Alg. aq. dulc. Dec. VIII. No. 77. 78. — *Achnanthes brevipes salinarum Ag.* Consp. p. 9. — *Achnanthes brevipes Ehrenb.* Infus. p. 228. Tab. XX. Fig. II. — In salinis Germaniae, Italiae; — ad *Enteromorpha* intestinale; — ad oras *Calvadosii: Lenormand!* (v. v.)

12) **A. brevipes.** *Ag.* Syst. p. 4. — *A. major*, striata, rotundata, 1—2 articulata, maxime turgida, ventre medio exciso, dorso convexo-elato; striis transversalibus subtilissime denticulatis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 10; latere secundario oblongo apicibus cito et breviter acuminatis, stipite abbreviato crasso. — Long. bacill. ad $\frac{1}{15}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 77. Tab. 20. Fig. IX. — *Achnanthes brevipes a. marina Kg.* Synops. Diat. p. 46. — *Echinella stipitata Lyngb.* Tab. 70. — *Grev.* scot. crypt. flora V. Tab. 295. — *Flor. dan.* Tab. 1840. Fig. 2. — *Ralfs* in *Ann. and Mag. Nat. Hist.* Vol. 13. Pl. XIV. Fig. 9. — In sinu Codano, mari septentrionali; in freto Constantinopolitano. (v. v.)

13) **A. longipes.** *Ag.* Syst. p. 4. — *A. major*, striata, obtusangula (subrotundata), pauciarticulata, maxime turgida, ventre medio exciso, dorso convexo; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 10; latere secundario elliptico oblongo, apicibus obtusis; stipite crasso elongato. — Long. bacillorum $\frac{1}{50} - \frac{1}{18}'''$. — *Kg.* Synops. Diat. p. 48. — *Ej.* Bacill. p. 77. Tab. 20. Fig. I. — *Ehrenb.* Infus. Tab. XX. Fig. I. — *Ralfs* l. c. Fig. 7. 8. — Ad oras totius Europae; — in mari canariensi. (v. v.)

14) **A. Carmichaelii.** *Grev.* in *Hook.* Brit. Fl. II. p. 404. — *A. maxima*, striata, obtusangula, pauciarticulata, maxime turgida, ventre medio exciso, dorso convexo, fine parum recurvo, striis transversis in $\frac{1}{100}'''$ parte 12; stipite crassissimo longissimo! — Long. bacillor. ad $\frac{1}{15}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 77. Tab. 20. Fig. II. — *Harvey* Manual of brit. Algae. p. 200. — *Achnanthes macropus Kg.* in litt. — Ad oras britannicas; — in mari adriatico prope *Pola* et ad insulam *Cherso*. (v. v.)

15) **A. (?) paradoxa.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 73. — «*A. corpusculis ovatis duplo longioribus quam latis, obtusis, lineis punctatis transversis scabris in $\frac{1}{96}'''$ parte 16. — Long. ad $\frac{1}{75}'''$. — Aperturae non observatae. Norwich. Connecticut. Fossilis.*»

36. CYMBOSIRA. *Kg.* Bacill. p. 77.

Individua vel solitaria vel binata, stipitata, in series isthmo gelineo concatenata. — (Maritimae.)

C. Agardhii. *Kg.* l. c. Tab. 20. Fig. III. — *C. linearis*, leviter arcuata, subtiliter striata, apice rotundato, latere secundario oblongo-lineari medio parum dilatato, apicibus rotundato-obtusis. — Long. $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{24}$ ''' . — *Achnanthes seriata* *Ag.* Bot. Zeitg. 1827. — *Ej.* Consp. Diat. p. 60. — *Kg.* Synops. Diat. p. 45. — In mari adriatico Venetiarum ad Cerameas et Polysiphonias. — Ad oras prope Cayenne legit cl. *Le Prieur* (847). (v. s.)

Familia VIII. Cymbelleae. *Kg.* l. c. p. 78.

Lorica obliquangula (trapezoidea) lunato-cymbiformis, aperturis terminalibus et binis medio-marginalibus approximatis.

37. CYMBELLA. *Ag.* — *Kg.* l. c. p. 79.

Individua solitaria vel geminata, libera (nec adnata, nec inclusa), curvata inaequilatera; latere primario uno (interiori ventrali) angustiore, altero (exteriore, dorsali) latiore; lateribus secundariis aequalibus (transversim striatis); aperturis mediis marginalibus approximatis. — (Aquaticeae.)

1) **C. Ehrenbergii.** *Kg.* l. c. p. 79. Tab. 6. Fig. XI. — *C. major*, inaequaliter late lanceolata, apicibus parum productis obtusiusculis, striis transversis punctatis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 12. — Long. ad $\frac{1}{18}$ ''' . Navicula inaequalis *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. XVIII. — In fossis Germaniae, Angliae et Galliae. Fossilis in farina silicea ad Santafioram. (v. v.)

2) **C. heteropleura.** *Kg.* l. c. p. 79. — *C. a dorso* late lanceolata, lateribus inaequalibus, apicibus leviter constrictis late obtusis. — *Pinnularia heteropleura* *Ehrenb.* Amer. p. 133. — In America boreali.

3) **C. cuspidata.** *Kg.* l. c. p. 79. Tab. 3. Fig. XL. — *C. minor*, latiuscula, apicibus productis acutiusculis, striis transversis delicatulis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 16—18. — Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{48}$ ''' . — In farina silicea Luneburgensi. (v. f.)

4) **C. obtusiuscula.** *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. LXVIII. — *C. minor*, elliptico-lanceolata, apicibus nec productis, obtusiusculis; striis transversis delicatulis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 18—20. — Long. $\frac{1}{50}$ ''' . — In aqua stagnante insulae Wangerooe. (v. v.)

5) **C. gastroides.** *Kg.* l. c. Tab. 6. Fig. IV. b. — *C. major*, sublunata, inaequalis, medio incrassata apicem versus attenuata, apicibus obtusis; striis transversalibus granulatis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 14—12. — Long. $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{18}$ ''' . — *Frustulia gastroides* *Kg.* Synops. Diat. Fig. 9. — In fossis Germaniae, Galliae. Variat:

β. apicibus late truncatis. *Kg.* l. c. Tab. 6. Fig. IV. a. — *Frustulia fulva* *Kg.* l. c. Fig. 8. — *Bacillaria fulva* *Nitzsch* ex parte. Tab. III. Fig. 15. 16. — Cum praecedente. (v. v.)

116
C. amphicephala
p. 290.

6) **C. maculata.** *Kg.* l. c. Tab. 6. Fig. II. a. II. b. Tab. 29. Fig. 32. — *C. minor* lunulata, utrinque attenuata, obtusa, a latere primario majori elliptico-truncata; striis transversis subtilibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 12—13. — Long. $\frac{1}{42}'''$. — *Frustulia maculata* *Kg.* Alg. Dec. IX. No. 85. (1833.) — *Ej.* Synops. p. 44. Fig. 4. — *Cocconema Lunula Ehrenb.* Amer. Tab. I. r. 15, I. n. 29, III. r. 37, III. iv. 14. — *Cymbella geminata Bréb.* Alg. Fal. Pl. VII. — In aqua dulci per totam Europam; in America. (v. v.)

7) **C. helvetica.** *Kg.* l. c. Tab. 6. Fig. XIII. — *C. major*, gracilis elongata, medio ventricosa, apicem versus attenuata, apicibus obtusiusculis, a latere primario oblonga, medium versus parum dilatata utrinque truncata, striis transversalibus subtilibus pulcherrime granulatis in $\frac{1}{100}'''$ parte 13—14. — Long. $\frac{1}{22}-\frac{1}{20}'''$. — In aqua dulci Helvetiae, Galliae. — Specimina gallica legit amic. De Brébisson. — **C. gastroidi** affinis, sed gracilior. (v. v.)

7-b
maxima
p. 390.
8) **C. gracilis.** *Kg.* l. c. Tab. 6. Fig. IX. — *C. minor* gracilis, lunaris utrinque attenuata, apicibus acutiusculis, latere primario majori lineari oblongo, apice rotundato-truncato; striis transversis tenerrimis in $\frac{1}{100}'''$ parte 17. — Long. $\frac{1}{70}-\frac{1}{50}'''$. — *Cocconema gracile Ehrenb.* Amer. Tab. IV. Fig. II. 10 (?). — Variat:
β. striis transversis obsoletis vel subnullis. *Cymbella laevis Naegeli* in litt. — In Helvetia, Gallia, America. — Specimina communicaverunt clarr. De Brébisson et Naegeli. (v. v.)

9) **C. leptoceras.** *Kg.* l. c. p. 79. Tab. 6. Fig. XIV. — *C. minuta*, utrinque acuta, medio inflata, latere primario majori elliptico-oblongo utrinque rotundato; striis transversalibus subtilissimis in $\frac{1}{100}'''$ parte 17. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — *Cymbophora maculata Bréb.* — *Cocconema leptoceras Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. I. n. 30, II. r. 36. — In Gallia, Germania, America. (v. s.)

10) **C. affinis.** *Kg.* l. c. p. 80. Tab. 6. Fig. XV. — *C. minuta*, utrinque obtusiuscula, dorso elatiori, foraminibus terminalibus majoribus hyalinis, latere primario majori elliptico-oblongo; striis transversalibus distinctis in $\frac{1}{100}'''$ parte 19. — Long. $\frac{1}{85}'''$. — *Cocconema Fusidium Ehrenb.* (?) Infus. p. 226. — *Ej.* Americ. Tab. II. r. 35, n. 24 (?). — *Cymbella ventricosa De Brébisson.* — In Gallia, Germania, America viva; — in farina silicea suecica fossilis. (v. s.)

11) **C. ventricosa.** *Kg.* l. c. p. 80. Tab. 6. Fig. XVI. — *C. minuta*, utrinque obtusiuscula, dorso elatiori rotundato, ventre plano, foraminibus terminalibus distinctis majoribus hyalinis, latere primario oblongo, utrinque truncato; striis transversalibus delicatissimis, aegre conspicuis (obsoletis). — Long. $\frac{1}{85}'''$. — *Frustulia ventricosa Kg.* Syn. p. 44. Fig. 7. — *Frustulia et Cymbella ventricosa Ag.* (?) — In Germania. (v. v.)

12) **C. excisa.** *Kg.* l. c. Tab. 6. Fig. XVII. — *C. minutula*, dorso elato convexo, ventre medio exciso, apicibus productis, levissime recurvis, obtusis; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 16.

— Long. $\frac{1}{70}'''$. — Inter Oscillarias in rivulis prope Tergestum; prope Falaise legit amic. *De Brébisson*. (v. v.)

13) **C. delicatula**. *Kg.* in litt. — *C. minuta* inaequaliter et anguste lanceolata, laevis. — Long. $\frac{1}{100}'''$ — $\frac{1}{70}'''$. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson*, qui specimina communicavit. (v. s.)

14) **C. Pediculus**. *Kg.* Bacill. p. 80. Tab. 5. Fig. VIII. Tab. 6. Fig. VII. — *C. parasitica* laevissima, minutula, lunaris, dorso convexo, ventre parum concavo, apice acutiusculo, latere altero elliptico truncato. — Long. $\frac{1}{150}'''$ — $\frac{1}{120}'''$. — *Cocconeis Pediculus Ehrenb.* Infus. Tab. XXI. Fig. XI. — *Frustulia Lens De Brébisson*. (v. v.)

38. COCCONEMA. *Ehrenb.*

Individua ut in genere praecedenti sed stipitata, stipite ex uno apice cymbellarum crescente. — (Aquaticae, raro maritimae.)

1) **C. Cistula**. *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIX. Fig. VII. — *C. minus*, lunare, acutiusculum, altero latere elliptico-oblongum obtusum, striis transversis in $\frac{1}{100}'''$ parte 12; stipite elongato filiformi simplici (interdum subramoso). — Long. Cymbellarum $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{40}'''$. — *Bacillaria Cistula Ehrenb.* Symbol. phys. Phyt. Tab. II. Fig. IV. 10. (1828). — *Cocconema Cistula Kg.* Bacill. p. 80. Tab. 6. Fig. I. — *Hassall Alg.* Pl. 104. Fig. 3. — *Gomphonema semiellipticum Ag.* Consp. 1834. p. 33 (?). — *Gomphonema simplex Kg.* Synops. Diat. p. 37. Tab. IV. Fig. 52. (1833.) — In Germania, Gallia, Italia. (v. v.)

2) **C. gibbum**. *Ehrenb.* Infus. Tab. XIX. Fig. IX. — *C. minus*, semiellipticum, apice producto truncato, striis transversis delicatulis; stipite dichotomo crassiusculo. — Long. Cymbellarum $\frac{1}{55}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 80. Tab. 6. Fig. VI. — *Cocconema ventricosa Hassall* Freshw. Alg. p. 427. Tab. 104. Fig. 4. — Variat:

β. **sessile**; adnatum, stipite nullo. *Kg.* l. c. — *Frustulia Orsiana Meneghini*. — In Germaniae et Italiae fossis aquaticis viva; — fossilis ad Santafloram. (v. v.)

3) **C. cymbiforme**. *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIX. Fig. VIII. — *C. gracile*, apice obtusiusculo, latere altero lineari oblongo, truncato-obtuso; striis transversis in $\frac{1}{100}'''$ parte 16; stipitibus filiformibus obsoletis, in massam gelatinosam maxime intricatis. Long. Cymbellarum $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{30}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 84. Tab. 6. Fig. XII. — *Frustulia cymbiformis Kg.* Synops. Diat. Tab. I. Fig. 40. — *Frustulia coffeaeformis Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. II. No. 11. — *Cymbophora fulva Brébisson*. — *Cocconema Cistula Ralfs*. — *Hassall* l. c. Tab. 104. Fig. 2. — *Cymbella cymbiformis Bréb.* Alg. Falais. p. 49. Pl. VII. — *Cymbella lineata Harv.* (?) — Per totam Europam vivum; — in America boreali et centrali. (v. v.)

4) **C. affine**. *Kg.* in litt. — *Cymbella affinis* stipitata, stipitibus intricatis. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson*. (v. s.)

5) **C. tumidum.** *Brébisson* in litt. — C. minus lunare, apicibus obtusis parum productis, altero latere lanceolato, apice lato truncato; striis transversis in $\frac{1}{100}'''$ parte 16; stipite elongato filiformi simplici. — Long. Cymbellarum. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}'''$. — Prope Mortain in Gallia legit amic. *De Brébisson.* (No. 289.) (v. s.)

6) **C. lanceolatum.** *Ehrenb.* Infus. Tab. XIX. Fig. VI. — C. majus, semilanceolatum, latere primario lanceolato, utrinque truncato; striis transversis densissimis; stipite dichotomo, articulado. — Long. Cymbellarum $\frac{1}{12}'''$. — *Kg.* Bacill. Tab. 6. Fig. III. — In Germania et Gallia. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (No. 288.) (v. v.)

7) **C. Boeckii.** *Ehrenb.* l. c. Tab. XIX. Fig. V. — C. majus, elongato-lanceolatum, apice obtusiusculum; striis transversalibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 10—11. — Long. Cymbellarum $\frac{1}{12}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 81. Tab. 6. Fig. V. — Gomphonema lanceolatum *C. Ag.* Consp. Diat. p. 34 (?). — In sinu Codano prope Wismar, in mari septentrionali prope Christiania. (v. s.)

Species dubiae vel fossiles.

8) **C. (?) acutum.** *Ehrenb.* Amer. p. 123. — C. (?) parvum gracile, leviter curvum, laeve (?), utrinque acutum, ventre medio turgidulo. — Habitus Naviculae amphioxydis (curvae). *Kg.* Bacill. p. 81. — Labrador. — Falaise? — Amic. *De Brébisson* communicavit specimina prope Falaise lecta, quae cum diagnosi hujus speciei satis conveniunt. (v. s.)

9) **C. cornutum.** *Ehrenb.* l. c. p. 124. — C. majus striatum, lunatum, ventre medio sensim tumido, apicibus sensim longe attenuatis obtusis. — *Kg.* l. c. p. 81. — In America boreali.

10) **C. Arcus.** *Ehrenb.* l. c. p. 123. — C. lineare utroque latere curvum, striatum, obtusum, ventre medio non tumido. — *Kg.* l. c. p. 81. — New-York.

11) **C. asperum.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 12. — C. habitu et magnitudine Cocconematis lanceolati, sed striis loricae denticulatis vel punctatim interruptis. — Long. $\frac{1}{24}'''$. — *Kg.* l. c. p. 81. — Fossilis in monte Puy de Dome Galliae; in America boreali et Islandia.

12) **C. graecum.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 12. — C. habitu Cocconematis Cistulae, striis validioribus paucioribus, in 48vae lineae parte 12—13. — Long. $\frac{1}{48}'''$. — *Kg.* l. c. p. 81. — Vivum ad insulam Santorin.

13) **C. (?) biceps.** *Ehrenb.* l. c. 1843. p. 362. — C. turgidum semiovatum, utroque fine, in plano tumidoque margine, subito rostrato, obtuso, lateribus longitudinaliter sulcatis et transverse striolatis. — Long. ad $\frac{1}{48}'''$. — In mari indico. — Habitus C. Cistulae.

14) **C. mexicanum.** *Ehrenb.* l. c. p. 342. — C. majus, striatum, crassum, lunatum, ventre leviter tumido, cornubus parum elon-

gatis obtusis, striis in $\frac{1}{96}'''$ parte 18 distincte et eleganter granulosis. — Long. $\frac{1}{18}'''$. — Mexico.

39. SYNCYCLIA. *Ehrenb.*

Individua cymbelliformia transversim in fascias circulariter incurvas connata, in substantia gelinea molli amorpha nidulantia. — (Maritimae.)

1) **S. Salpa.** *Ehrenb.* Infus. 1838. p. 233. Tab. XX. Fig. XI. — *S. cymbellis* semiovatis, laevibus, saepius senis, in tubulos breves s. annulos conjunctis, substantia gonimica interna laete viridi. — *Kg.* Bacill. p. 81. Tab. 22. Fig. II. — In sinu Codano prope Wismar. — (Lorica sicca longitudinaliter plicata.)

2) **S. quaternaria.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 22. — *S. cymbellis* binis aut quaternis laevibus, substantia interna gonimica aurea aut rufescens. — Long. Cymbellarum $\frac{1}{72}'''$. — *Kg.* l. c. p. 81. — In ostio Albis maritima.

40. ENCYONEMA. *Kg.* Synops. Diat. 1833.

Cymbellae longitudinaliter seriatae tubo gelineo simplici tenerimo molli inclusae. — (Aquaticeae.)

1) **E. paradoxum.** *Kg.* l. c. Tab. 7. Fig. 73. — *E. tubulis* cespitosis vel sparsis solitariisque; cymbellis a latere secundario acuminatis, cornutis, striatis. — Long. cymbellarum $\frac{1}{100}'''$. Diam. tubulorum $\frac{1}{90}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 82. Tab. 22. Fig. I. — *De Brébisson* Consid. — Ad Cladophoras in aqua dulci, Germaniae, Italiae, Galliae. — Specimina italica misit cl. *Meneghini*, gallica cl. *De Brébisson*. (v. v.)

2) **E. cespitosum.** *Kg.* in litt. — *E. stratum* gelatinosum formans, tubulis maxime intricatis, cymbellis latoribus obtusiusculis non cornutis, striatis. — Long. cymbellarum $\frac{1}{130}$ — $\frac{1}{120}'''$. Diam. tubulorum $\frac{1}{120}'''$. — *Schizonema cespitula* *Suhr* Herb. — *Encyonema prostratum* *Kg.* Bacill. p. 82. (excl. syn. *Berkeleyi* et *Grevill.*) Tab. 25. Fig. VII. — *Encyonema paradoxum* *Menegh.* — In Jutlandia, Italia. — Specimina communicaverunt *Suhr* et *Meneghini*. (v. s.)

3) **E. prostratum.** *Ralfs* in Ann. and Mag. Nat. Hist. Vol. XVI. Pl. III. Fig. 3. (eximie!) — *E. majus*, cespitosum (exsiccatum viride), tubulis capillaribus non intricatis; cymbellis a latere medio dilatatis, apice in rostellum breve incurvum obtusiusculum productis, striatis; a latere primario utrinque late truncatis. — Long. cymbellarum $\frac{1}{50}'''$. Diam. tubulorum $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}'''$. — *Hussall* l. c. Tab. 100. Fig. 10. — *Monema prostratum* *Berkeley* Gleanings of Brit. Alg. Tab. 4. Fig. 3. (1832.) — *Schizonema prostratum* *Grevill.* in *Hook.* Br. Fl. II. p. 414. — In Britannia (*Ilfracombe*) legit *Berkeley*. — Specimina dedit cl. *Ralfs*; in Helvetia legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

Species incertae.

4) **E. triangulum** = **Gloeonema triangulum**. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 77. — E. cymbellis naviculaceis utrinque acutis, dorsi gibbere altiore inaequalibus et in formam a latere conspicuam triangularem abeuntibus. Diam. cymbellar. $\frac{1}{66}'''$. — Vivum in Niagara fluv. — Tubuli continui ab *Ehrenbergio* non visi.

5) **E. sigmoides** = **Gloeonema sigmoides**. *Ehrenb.* l. c. p. 78. — E. cymbellis oblongis, linearibus flexuosis sigmoidibus utrinque acutis striolatis in tubulis gelatinosis tenuibus in serie simplici. — Long. $\frac{1}{110}'''$. — Vivum in ostio fluvii Demerarae Guanae.

Familia IX. Gomphonemeae. *Kg.* Bacill. p. 82.

Lorica a latere primario cuneata, basi attenuata, a latere secundario sursum dilatata, apice vario. Apertura media rotunda! — foraminibus terminalibus duobus! in fine inferiori attenuato nullis.

41. SPHENELLA. *Kg.* l. c. p. 83

Individa solitaria, cuneata, libera, nec affixa, nec stipitata, involuta. — (Aquaticae).

1) **S. glacialis**. *Kg.* l. c. p. 83. Tab. 3. Fig. XVI. — S. minuta, latere secundario lanceolato, subtilissime transverse striato. — Long. $\frac{1}{110}'''$. — Inter Confervas in summis Alpibus helveticis. (v. v.)

2) **S. vulgaris**. *Kg.* l. c. p. 83. Tab. 7. Fig. XII. — S. parva, latere secundario obtusissimo, medio dilatato, subtiliter striato. — Long. $\frac{1}{85}'''$. — *Styllaria paludosa Ag.* Consp. p. 38. (?) — Inter algas aquae dulcis in Germania, Gallia. (v. v.)

3) **S. obtusata**. *Kg.* l. c. p. 83. Tab. 9. Fig. I. — S. parva, latere secundario supra medium dilatato, laevissimo, apicibus rotundato-obtusis. — Long. ad $\frac{1}{75}'''$. — In fossis prope Nordhusam. (v. v.)

4) **S. angustata**. *Kg.* l. c. p. 83. Tab. 8. Fig. IV. — S. gracilis minor anguste cuneato-linearis, flabellatim conjuncta, latere secundario laevissimo, apice obtusissimo, basi obtusiusculo supra medium leviter dilatato. — Long. $\frac{1}{80}'''$. — In rivulis ad saxa Germaniae. (v. v.)

5) **S. rostellata**. *Kg.* l. c. p. 83. Tab. 9. Fig. III. — S. solitaria laevissima, late cuneata, latere secundario medio dilatato utroque apice acuminato. — Long. $\frac{1}{85}$ — $\frac{1}{60}'''$. — Variat: β . **elongata**, (*Kg.* l. c. Tab. 9. Fig. II.) major, latere secundario apicibus productis obtusis. — Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{23}'''$. — In aqua dulci prope Nordhusam. (v. v.)

6) **S. parvula**. *Kg.* l. c. p. 83. Tab. 30. Fig. 63. — S. minuta, in stratum aggregata, laevissima, latere secundario lanceolato, apice

acuminato, basi producto subdilatato. — Long. $\frac{1}{80}'''$. — Gomphonema minutissimum *Bréb.* — Inter Diatomeas prope Falaise legit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

7) **S. (?) italica** = **Gomphonema italicum.** *Kg.* l. c. p. 85. Tab. 30. Fig. 75. — S. late cuneata, latere secundario obovato, medio subdilatato; apertura centrali transversa. — In Italia cl. *Meneghini* legit. (v. s.)

42. GOMPHONEMA. *Ag. Syst. Alg.* p. 115.

Corpuscula silicea a latere primario cuneata, basi affixa vel stipitata, stipite glineo. — (Aquaticae.)

1) **G. exiguum.** *Kg.* Bacill. p. 84. Tab. 30. Fig. 58. — G. minutum, laevissimum, latere secundario lanceolato; stipite tenui subramoso. — Long. loricae $\frac{1}{120}'''$. — Ad Ectocarpum in sinu Flenopolitano (Jutlandiae); ad oras Calvadosii legit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

2) **G. minutissimum.** *Grev. Crypt. Scot. Fl.* p. 224. — G. laevissimum, lineari-cuneatum, latere secundario anguste lanceolato; stipite tenui subramoso. — Long. loricae $\frac{1}{200}'''$. — *Kg.* l. c. p. 84. Tab. 8. Fig. XI. — In Callithamniis parasiticum ad oras britannicas. (v. s.)

3) **G. tenellum.** *Kg.* l. c. p. 84. Tab. 8. Fig. VIII. b. Tab. 14. Fig. VII. 5. 6. — G. minutulum, laevissimum, latere secundario anguste obovato; stipite abbreviato simplici. — Long. loricae $\frac{1}{130}'''$. — *Styllaria minutissima Harv. Man. Brit. Alg.* p. 205? — Ad Cladophoram glomeratam in fluviis Germaniae, Angliae (?), Galliae: *De Brébisson!* (No. 84.) (v. v.)

4) **G. micropus.** *Kg.* l. c. p. 84. Tab. 8. Fig. XII. — G. lineari-cuneatum, utrinque truncatum (subtilissime striolatum?), latere secundario obovato-lanceolato; stipite brevissimo obsoleto. — Long. loricae $\frac{1}{90}'''$. — Variat: β . stipite elongato filiformi subramoso. — In *Vaucheria clavata* parasitica; Germania, Gallia. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

5) **G. angustum.** *Kg.* l. c. Tab. 7. Fig. XIV. — G. cuneato-lineare, utrinque truncatum, laeve, latere secundario obovato-lanceolato; stipitibus elongatis obsoletis in massam mucosam aggregatis (intricatis). — Long. loricae $\frac{1}{60}'''$. — *Ag. Consp.* p. 33. — *Leiblein* in *Bot. Zeitg.* 1830. I. p. 326. Fig. 7. — In aqua dulci Germaniae, Galliae. (v. v.)

6) **G. digitatum.** *Kg.* l. c. Tab. 21. Fig. II. 2. — G. minutissimum laevissimum, lineari-cuneatum, flabellatum; stipite simplici sursum dilatato. — Long. loricae $\frac{1}{140}'''$. — In Confervis ad Cuxhaven, maritimum. (v. v.)

7) **G. telographicum.** *Kg.* l. c. Tab. 8. Fig. IX. — G. minutum laevissimum gracile, cuneatum, basi acutiusculum, in stipite abbreviato apice dilatato simplici umbellatim congestum. — Long. loricae $\frac{1}{100}'''$. — In Confervis ad Helgoland, maritimum. (v. v.)

8) **G. abbreviatum.** *Kg.* l. c. Tab. 8. Fig. V. VI. VIII. a. Tab. 14. Fig. I. 2, IV. c. d. e. — G. bacillis late cuneatis flabellatim conjunctis, laevissimis, a latere secundario obovatis, apice rotundato; stipite crassiusculo. — Long. $\frac{1}{96}$ — $\frac{1}{70}$ ''' . — Variat: α . **brevipes**; (*Kg.* l. c. Tab. 8. Fig. V.) stipite brevissimo. — *Leiblein* in *Regensb. Flora* 1830. I. p. 324. Fig. 6. — Gomphonema abbreviatum *Ag.* *Consp.* p. 34. — *Licmophora minuta* *Kg.* *Dec. Alg.* III. No. 23. — Gomphonema brevipes *Kg.* *Synops. Diat.* p. 40. Fig. 47. — *Echinella* (?) abbreviata *Ehrenb.* *Infus.* 1838. Tab. XIX. Fig. IV. — β . **longipes**; (*Kg.* *Bacill.* Tab. 8. Fig. VIII. a. Tab. 14. Fig. I. 2. Fig. IV. 2. c. d. e.) stipite elongato subramoso. — Gomphonema pachycladium *Bréb.* — G. rotundatum *Ehrenb.* *Infus.* Tab. XVIII. Fig. VII. — Ad algas aquae dulcis per totam Europam. (v. v.)

9) **G. olivaceum.** *Kg.* *Bacill.* p. 85. Tab. 7. Fig. XIII. XV. — G. in substantiam maxime mucosam et lubricam dense congestum; bacillis late cuneatis, striatis, a latere secundario obovato-lanceolatis; stipitibus valde mucosis obsoletis. — Long. bacill. $\frac{1}{88}$ ''' . — *Echinella olivacea* *Lyngb.* *Hydroph. dan.* Tab. 70. Fig. 1—3. — *Meridion vernale* *Ag.* *Syst.* p. 2. — *Ej.* *Consp. Diat.* p. 39. — *Dendrella et Styllaria olivacea* *Bory.* — *Frustulia* (*Sphenella*) *olivacea* *Kg.* *Syn. Diat.* p. 28. Fig. 34. — Gomphonema *Leibleini* *Ag.* *Consp.* p. 33. — *Leibl.* in *Regensb. Fl.* 1830. I. Fig. 4. — *Kg.* *Synops.* p. 40. Fig. 46. — Gomphonema geminatum *Kg.* *Alg. aq. dulc.* *Dec. II.* No. 13. — *Exilaria minutissima* *Berkel.* *Glean. of Brit. Alg.* p. 22. Tab. 7. Fig. 1? — Gomphonema *Berkeleyi* *Grev.* in *Hook. Brit. Fl.* II. p. 409. — *Ralfs* in *Ann. and Magaz. Nat. Hist.* Vol. XII. p. 464. Pl. XVIII. Fig. 8. — In aqua dulci per totam Europam. (v. v.)

β . **ramosissimum**; bacillorum long. $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{70}$ ''' , stipitibus longissimis, ramosissimis. — G. ramosissimum *Naegeli* in litt. — In fontibus Helvetiae: *Naegeli.* (v. s.)

10) **G. curvatum.** *Kg.* *Bacill.* p. 85. Tab. 8. Fig. I. II. III. — G. a latere primario cuneato curvatum, laevissimum, latere secundario obovato-lanceolatum. — Var. α . **aquaticum** (*Kg.* l. c. Tab. 8. Fig. II.) turgidulum, bacillis subflabelliformibus, stipite abbreviato, interdum obsoleto. — Long. $\frac{1}{60}$ ''' . — G. curvatum *Kg.* *Synops. Diat.* p. 39. Fig. 54. — *Mont.* *Fl. d'Alger.* p. 190. — *Exilaria rubiginosa* *Bréb.* *Alg. Fal.* p. 47. Pl. VI. — In aqua dulci ad algas confervaceas parasiticum, sparsum. — β . **pulvinatum**, in glomerulos pulvinato-subglobosas aggregatum. — In rivulis et stagnis ad *Cladophoras*. — γ . **salinum**; (*Kg.* l. c. Tab. 8. Fig. I.) gracile, sparsum, stipite elongato. — Long. bacill. $\frac{1}{60}$ ''' . — Gomphonema minutissimum *Kg.* *Alg. aq. dulc.* *Dec. VIII.* No. 76. — *Synops. Diat.* p. 39. Fig. 43. — *Ehrenb.* *Infus.* p. 247. Tab. XVIII. Fig. V. — *Ralfs* in *Ann. and Mag. Nat. Hist.* XII. p. 465. Pl. XVIII. Fig. 9. — In aquis subsalsis. — δ . **marinum**; (*Kg.* l. c. Tab. 9. Fig. III.) majus, stipite parum crassiori, rigidulo, subramoso. — Long. bacill. $\frac{1}{60}$ ''' . — In mari atlantico, septentrionali, mediterranea-

neo et adriatico. — *s. flabellatum*; bacillis flabellatim conjunctis. — Ad oras Galliae borealis. — Species, ut videtur, per totam Europam, in Africa boreali et America vulgaris. (v. v.)

41) **G. subramosum.** *Ag.* — *Kg.* Bacill. p. 85. Tab. 8. Fig. XV. — *G. cuneatum*, basi acutum, laevissimum, latere secundario ob-
vato; stipite demum elongato, tenuissimo, subramoso. — Long. bacill. $\frac{1}{95}''$. — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 190. — *G. subramosum* et *G. septatum* *Ag.* Consp. Diat. p. 33. 34. — *Leiblein* in Regensb. Fl. 1830. I. p. 323. Fig. 5. — *Gomph. oculatum* *Kg.* Synops. Diat. Tab. III. Fig. 45. — *Gomph. discolor* *Ehrenb.* Infus. Tab. XVIII. Fig. VIII. — *Gomph. clavatum* *Ehrenb.* I. c. Tab. XVIII. Fig. VI. — Ad algas aquae dulcis per totam Europam; in Africa boreali legit *Bory St. Vincent.* (v. v.)

42) **G. Lenormandi.** *Chauvin.* — *G. minutum* naviculare laevissimum, latere primario lineari-subcuneato, truncato, secundario lanceolato acuto; stipite gracili demum elongato. — Long. bacill. $\frac{1}{60}''$. — *Sphenella* (?) *Lenormandi* *Kg.* Bacill. p. 84. Tab. 30. Fig. 61. — In aqua dulci prope Falaise. — Specimina misit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

43) **G. Lagenula.** *Kg.* I. c. p. 85. Tab. 30. Fig. 60. — *G. gracile*, lineari-cuneatum, striolatum; latere secundario basi attenuato acutiusculo, apice capitulo minuto coronato; stipite abbreviato. — Long. $\frac{1}{60}''$. — *Gomphonema sphaerophorum* *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 78. — In aqua dulci Insulae Trinitatis, Antillarum; in archipelago Bermudiano; in Gallia prope Falaise legit *clar. De Brébisson.* (No. 293.) (v. s.)

44) **G. parvulum.** *Kg.* — *G. bacillis* magnitudine et habitu *Sphenellae parvulae*, sed stipitatum et in stratum mucosum dense aggregatum. — In aqua dulci Germaniae et Galliae. (v. v.)

45) **G. dichotomum.** *Kg.* Bacill. p. 85. Tab. 8. Fig. XIV. — *G. gracile* lineari-cuneatum, mediocre, striatum; latere secundario anguste lanceolato, apicibus obtusiusculis; stipite elongato dichotomo. — Long. bacill. $\frac{1}{35}''$. Lat. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}''$. — *Kg.* Synops. Diat. Fig. 48. (1833.) — *Ralfs* in Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. XII. p. 463. Pl. XVIII. Fig. 7. — *Gomphonema gracile* *Ehrenb.* Infus. 1838. p. 247. Tab. XVIII. Fig. III.

β. sessile. *Kg.* Bacill. p. 85. Tab. 43. Fig. I. 6. — *Exilaria truncata* *Kg.* Synops. Diat. p. 33. Fig. 39. — In aqua dulci ad algas per totam Europam, haud frequens; in America boreali. (v. v.)

46) **G. Fibula.** *Brébisson* in litt. — *G. gracile*, elongatum, angustissimum, laeve, latere secundario aciculari, gracillimo. — Long. $\frac{1}{50}''$; latitudo $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{800}''$. — Stipes brevis. — Prope Falaise, legit amic. *De Brébisson.* — *G. dichotomo* affine, differt habitu graciliori et angustiori. (v. s.)

47) **G. affine.** *Kg.* Bacill. p. 86. Tab. 30. Fig. 54. — *G. turgidulum* elongatum, striatum, marginibus lateris primarii claviformi parum curvatis; latere secundario sublancoolato, apice ob-

tuso; stipite abbreviato subramoso. — Long. bacill. $\frac{1}{30}'''$. — *G. gracile* Ehrenb. Amer. (?) — In aqua dulci insulae Trinitatis legit cl. Crüger. (v. s.)

A Gomphonemate dichotomo differt habitu firmiori et lateribus latoribus, secundario obtusiori.

18) **G. capitatum.** Ehrenb. — *Kg.* Bacill. p. 86. Tab. 46. Fig. II. Tab. 24. Fig. XIII. — *G. turgidulum*, mediocre, a latere secundario basi attenuatum, medio dilatatum apice producto late rotundatum, striatum; stipite elongato, dichotomo articulado. — Long. $\frac{1}{35}'''$. — Ehrenb. Infus. Tab. XVIII. Fig. II. — β . **majus.** (*Kg.* l. c. Tab. 43. Fig. I. 4. a. b.) — Long. $\frac{1}{25}'''$. — Ad algas aquae dulcis in Germania, Gallia; — fossilis in farina silicea ad Santafioram Italiae. — Specimina gallica legit amic. De Brébisson. (v. v.)

19) **G. constrictum.** Ehrenb. Abhandl. der Berl. Akad. 1830. — *G. turgidulum*, striatum, a latere secundario basi attenuatum, acutiusculum, medio ventricosum, collo brevi constricto, capite lato rotundato-truncato; stipite demum elongato ramoso. — Long. $\frac{1}{45}'''$. — Gomphonema truncatum et paradoxum Ehrenb. l. c. 1832. p. 88. — Gomphonema ophliaeforme *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. III. No. 23. — *Ej.* Synops. Diat. p. 42. Fig. 50 (forma stipite abbreviato vel subnullo). — *Ralfs* in Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. XII. p. 464. Pl. XVIII. Fig. 4. — Gomphonema subramosum *Kg.* Alg. Dec. No. 452 (stipite elongato subramoso; — cum *G. acuminatum* mixtum). — *Ej.* Synops. Diat. Fig. 44. — Ad algas aquae dulcis per totam Europam. Fossilis in farina silicea prope Franzensbad Bohemiae et ad Santafioram Italiae. (v. v.)

20) **G. (?) contractum.** *Kg.* Bacill. p. 86. Tab. 44. Fig. XXI. 3. — *G. (?) minutum*, basi attenuatum, medio constrictum, capite dilatato rotundato; stipite simplici abbreviato obsoleto. — Long. bacill. $\frac{1}{120}'''$. — Ad Zygnema prope Aschersleben, Germaniae. (v. v.)

21) **G. acuminatum.** Ehrenb. — *Kg.* Bacill. p. 86. Tab. 43. Fig. I. 7. — *G. gracile*, striatum, a latere secundario basi valde attenuatum acutum, medio ventricosum, collo valde constricto, capite dilatato acuminato. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — *Liomphora minuta* *Ag.* in Regensb. Flora 1827. II. p. 629.? — Gomphonema minutum *Ag.* Consp. Diat. p. 34.? — *Ralfs* l. c. Pl. XVIII. Fig. 5.1 — *G. acuminatum* Ehrenb. Infus. p. 247. Tab. XVIII. Fig. IV. — *G. Clavus Brébisson!* — In aqua dulci per totam Europam; in America boreali. — Fossilis ad Santafioram Italiae, in Suecia et Finlandia. (v. v.)

22) **G. Brébissonii.** *Kg.* in litt. — *G. gracile*, angustatum, striatum, a latere secundario in basin elongatum attenuatum, medio leviter ventricosum, deinde leviter constrictum, capitulo cuneatim attenuato obtusiusculo. — Long. bacill. $\frac{1}{35}'''$. Lat. $\frac{1}{400}'''$; stipes abbreviatus vel subnullus. — Gomph. dichotomum sessile *Brébisson* in litt. No. 97. — Prope Falaise legit amic. De Brébisson. — Praecedenti speciei affine, sed habitu graciliori, ventre et capitulo minori, basi magis producto stipitifirmi. (v. s.)

23) **G. geminatum.** *Ag. Syst.* 1824. p. 12. — *G. maximum*, turgidum, striatum, a latere secundario medio ventricosum, prope utrumque apicem rotundato-truncatum parum constrictum; stipitibus rigidis, crassis, capillaribus, longissimis, dichotomis (fistulosis ad basin dichotomiarum vaginatis), in globulos vel pulvillos dense implicatis. — *Long. loricae* $\frac{1}{18}$ — $\frac{1}{15}$ ''' . — *Kg. Bacill.* p. 86. Tab. 13. Fig. II. — *Gomph. herculeanum Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 78. — *Gomphonema pyriferum*, intricatum et Radicula *Suhr!* — *Gomphonema ampullaceum Grev.* in *Hook. Brit. Fl. II.* p. 410. — *Harv. Brit. Alg.* p. 207. — *Gomphonema geminatum Grev.* Scot. Cr. Fl. Tab. 244. Fig. 2. — *Ralfs l. c. Pl. XVIII.* Fig. 3. — *Crystallia pulvinata Sommerf.* — *Dendrella Lyngbyei et geminata Bory Encycl. méth.* — *Echinella geminata Lyngb.* Tab. 70 D. (ex speciminibus.) — *Vorticella pyraria Müll.* Verm. hist. 1773. — *Ej. Anim. infus.* 1786. p. 324. Tab. XLVI. Fig. 1—4. — Ad lapides in torrentibus alpinis Scandinaviae, Scotiae, Hiberniae, Insular. Faroënsium, et in cataracto giganteo Niagaræ Americae. (v. s.)

24) **G. intricatum.** *Kg. Bacill.* p. 87. Tab. 9. Fig. IV. — *G. gracile*, stratum compactum mucosum formans, bacillis a latere secundario medio tumidis, utroque fine longe productis, angustis, obtusis; stipitibus rigidiusculis, mucosis, valde implicatis, dichotomis. — *Long.* $\frac{1}{35}$ ''' . — In rupibus gypsaceis semper humectatis prope Nordhausen. (v. v.)

25) **G. lanceolatum.** *Ehrenb. Amer.* Tab. II. r. 37. — *G. striatum*, latere primario lineari-cuneato, utrinque leviter sensim sensimque attenuato, latere secundario lanceolato utrinque acuto. — *Kg. Bacill.* p. 87. Tab. 30. Fig. 59. — In America boreali et centrali. (v. s.)

26) **G. Cygnus.** *Ehrenb. Amer.* p. 128. — *G. anguste lanceolato-lineare*, elongatum, medio turgidum, capite obtuso lineari longo. — *Kg. l. c.* p. 87. — America borealis.

27) **G. Vibrio.** *Ehrenb. l. c.* p. 128. Tab. II. r. 40. — *G. lanceolato-lineare elongatum*, capitulo sensim attenuato longo subacuto, subrostrato. — *Kg. l. c.* p. 87. Tab. 29. Fig. 75. — Cayenne.

28) **G. Turris.** *Ehrenb. l. c.* p. 128. — *G. lorica validiore elongata*, capituli elongati latitudine corpus aequante, apice subito acuto, cuneato. — *Kg. l. c.* p. 87. — America borealis.

29) **G. Glans.** *Ehrenb. l. c.* p. 128. — *G. ovato-oblongum*, tumidum, capitulo a latere rotundato collo parum constricto. — *Kg. l. c.* p. 87. — America borealis.

30) **G. nasutum.** *Ehrenb. l. c.* p. 128. — *G. a latere (secundario) ovatum*, pede tenui brevi, collo nullo, capitis non constricti apiculo parvo. — Proxime ad *G. Augurem* accedit, sed brevius et validius. — *Kg. l. c.* p. 87. — New-York.

31) **G. Augur.** *Ehrenb. Bericht der Berl. Akad.* 1840. p. 17. — *G. a latere secundario apicem versus dilatatum*, apice mucronatum. — *Kg. l. c.* p. 87. Tab. 29. Fig. 74. — *Gomphonema cri-*

statum *Ralfs* in Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Vol. XII. p. 465. Tab. XVIII. Fig. 6. — *Gomphonema rostratum* *Bréb.* Alg. Falais. p. 48. Pl. V.? — In Anglia et America vivum; fossile in Gallia in monte Puy de Dome. (v. s.)

32) **G. coronatum.** *Ehrenb.* l. c. p. 47. — *G. elongatum* gracile, a latere secundario striatum, medio ventricosum, capitulo obcordato mucronato, basi elongata sursum subclavata. — Long. $\frac{1}{22}'''$. — *Kg.* l. c. p. 87. Tab. 24. Fig. XII. — In America boreali et in farina fossili prope Santafioram. (v. f.)

33) **G. auritum.** *A. Braun* in litt. — *G.* habitu *Gomph.* intricati, sed ad angulos terminales auribus binis spiniformibus instructum, a latere secundario lanceolatum; stipite demum dichotomo. — Long. bacill. $\frac{1}{60}'''$, lat. $\frac{1}{300}'''$. — In lacu «Titisee» ad plantas aquaticas florae Badens. detexit cl. *A. Braun!* (v. s.)

34) **G. laticeps.** *Ehrenb.* Amer. p. 428. — *G.* habitu **G. coronati**, sed brevius, capitulo a latere latiore, quam corpus medium. *Kg.* l. c. p. 87. — Island.

35) **G. anglicum.** *Ehrenb.* l. c. p. 427. Tab. III. i. 32. — *G.* a latere secundario bis constrictum, capitulo rotundato paullo graciliore, quam corpus medium oblongum in pedem linearem decrescens. — *Kg.* l. c. p. 87. Tab. 30. Fig. 62. — Irland; Mexico.

36) **G. subtile.** *Ehrenb.* l. c. p. 428. — *G.* tenue, a latere secundario bis constrictum, capitulo parvo obtuso subtruncato in collo elongato tenui. — *Kg.* l. c. p. 87. — In America boreali.

37) **G. americanum.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 47. — *G.* lineare a latere secundario in tres partes oblongas decrescentes quater constrictum, capitulo ovato subacuto. — Long. $\frac{1}{72}'''$. — *Kg.* l. c. p. 88. — In Islandia, America. (Fossile.)

38) **G. (?) Pupula.** *Ehrenb.* Amer. p. 428. — *G.* a latere lineari clavatum, margine undulatum, striis raris tanquam stricturis totidem insigne, capitulo saepe paullo angustiore. — An Meridion? — Island; America borealis.

43 SPHENOSIRA. *Ehrenb.* Amer. p. 98.

Individua in filum complanatum anceps rectum arcte conjuncta, a latere secundario apicibus inaequalibus; apertura media distincta. — (Aquaticae.)

S. Catena. *Ehrenb.* l. c. Tab. III. i. 27, iv. 42. — *S.* articulis laevibus, a latere secundario uno apice mucronato, altero sensim attenuato obtusiusculo. — *Kg.* Bacill. p. 88. Tab. 29. Fig. 47. — In aqua dulci, Mexico.

Familia X. Naviculeae. *Kg. Bacill. p. 88.*

Lorica rectangula navicularis, aperturis mediis et terminalibus in lateribus secundariis oppositis.

44. NAVICULA. *Bory St. Vincent.*

Individua singularia libera, regularia, rectangula, prismatica; apertura media rotunda. — (Aquaticae et maritimae.)

a. *Lanceolatae.*

1) **N. subula.** *Kg. Bacill. p. 91. Tab. 30. Fig. 49.* — *N. major*, lineari-lanceolata acutiuscula longitudinaliter lineata. — Long. $\frac{1}{10}'''$. — Ad oras boreales Germaniae, Jutlandiae, maritima.

2) **N. amphioxys.** *Ehrenb. Amer. 1843. Tab. I. r. 8, u. 15 II. r. 32, vi. 26. III. vi. 9.* — *N. anguste lanceolata*, acuta, nec lineata, nec transversim striata. — *Kg. l. c. p. 91. Tab. 29. Fig. 37.* — Inter algas aquae dulcis prope Falaise legit amic. *De Brébisson!* — America. (v. s.)

3) **N. oxyptera.** *Kg. Bacill. p. 91.* — *N. anguste lineari-lanceolata*, utrinque acuta, striis transversis rectis. — *Pinnularia amphioxys Ehrenb. Amer. 1843. p. 132.* — Island, New-York.

4) **N. aponina.** *Kg. l. c. p. 91. Tab. 4. Fig. I. 4.* — *N. minuta*, laevis, lanceolata acuta, latere primario lineari-oblongo. — Long. $\frac{1}{60}'''$.

β . **brachysira**; naviculis lateribus paralleliter connatis, fasciam brevem fragilem formantibus. — *Brachysira aponina Kg. Dec. XIII.* — *Navicula brachysira et ordinata Brébisson.* — In aquis calidis thermarum Euganeorum; prope Falaise inter alias Diatomeas legit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

5) **N. velox.** *Kg. l. c. p. 91. Tab. 3. Fig. LXVI.* — *N. minor*, elliptico-lanceolata, acuta, laevis. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — *N. oblonga Ehrenb. Amer. 1843. Tab. III. r. 44.* — In lacunis salsis ad insulam Wangerooe; in Mexico.

6) **N. gracilis.** *Ehrenb. Infus. p. 476. Tab. XIII. Fig. II.* — *N. mediocris*, lanceolata gracilis, acuta, altero latere linearis truncata; striis transversis subtilissimis. — Long. $\frac{1}{26}'''$. — *Bacillaria palea Nitzsch ex parte.* — *N. gracilis Kg. Bacill. p. 91. Tab. 3. Fig. XLVIII. Tab. 30. Fig. 57.* — *Cymbella hyalina Ag. Consp. p. 7.?* — *Frustulia avenacea De Bréb.* — *Navicula palea Hassall.* — Variat: β . **laevis**; striis transversis destituta. — In aquis dulcibus per totam Europam; in Asia, America. — Fossilis in Suecia, Finlandia, America, in monte Habichtswald Hassiae. (v. v.)

7) **N. viridula.** *Kg. Bacill. p. 91. Tab. 30. Fig. 47. Tab. 4. Fig. X. XV.* — *N. mediocris laevis*, lanceolata, apicibus productis obtusis. — Long. $\frac{1}{32} - \frac{1}{42}'''$. — *Kg. Synops. Diat. 1833. Tab. I. Fig. 42.* (non *Ehrenb.*) — *De Bréb. Consid. p. 48.* — In Germania et Gallia cum praecedente. (v. v.)

8) **N. radiosa.** *Kg. l. c. Tab. 4. Fig. XXIII.* — *N. mediocris lanceolata, gracilis, acuta, striis radiantibus distinctis, in $\frac{1}{100}'''$*

parte 15—18. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — β . **obtusiuscula**; apicibus obtusiusculis. — In aqua dulci Germaniae. — Variat: β . ad oras Calvadosii maritima. — Specimina communicavit amic. *De Brébisson*. — Striae validiores quam in *N. gracili*. (v. v.)

9) **N. serians**. *Kg.* l. c. p. 92. Tab. 30. Fig. 23. Tab. 28. Fig. 43. — *N. turgida*, nec transversim striata, a latere primario late linearis, a secundario lanceolata acutiuscula, longitudinaliter lineata. — Long. $\frac{1}{24}'''$. — Frustulia serians *De Bréb.* — Nav. lineolata *Ehrenb.* Amer. Tab. l. III. 4. a, II. VI. 27, IV. I. 6. — In aqua dulci prope Falaise, Galliae; in America. (v. s.)

β . **indica**; rostris longioribus. — In India orientali.

10) **N. meleagris**. *Kg.* l. c. p. 92. Tab. 30. Fig. 37. — *N. turgidula*, a latere primario late linearis, secundario lanceolata, acuminata, margine elegantissime punctata. — Long. $\frac{1}{35}'''$. — In sinu Codano et in freto Constantinopolitano, unde specimina communicavit clar. *De Brébisson*. (v. s.)

11) **N. leptostigma**. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. — «*Pinnularia leptostigma*, oblonga lanceolata, bis longior quam lata, apicibus subacutis parumper exsertis punctorum lineis transversis subtilissimis et aegre conspicuis.» — Long. ad $\frac{1}{36}'''$. — Fossilis in America boreali.

12) **N. Petersii** = **Pinnularia Petersii**. *Ehrenb.* l. c. p. 364. — *N. dilatata* ampla, utroque fine subito attenuato brevissime rostrato, linea media duplici, area umbilicari longitudinali angusta, pinnulis punctatis subtilissimis. — Long. ad $\frac{1}{35}'''$. — Ad ostium Tagi in Lusitania.

13) **N. stelligera** = **Pinnularia stelligera**. *Ehrenb.* l. c. p. 364. — *N. rhombeo-lanceolata*, apicibus subito attenuatis rostratis obtusis, pinnulis punctatis subtilibus ad umbilici aream laevem orbicularem distincte radiatis. — Long. ad $\frac{1}{35}'''$. — Ad littora Indiae, maritima.

14) **N. neglecta**. *Kg.* Bacill. p. 92. Tab. 28. Fig. 44. Tab. 30. Fig. 36. — *N. turgida*, a latere primario oblonga truncata, medio incrassata, a latere secundario elliptico-lanceolata, acutiuscula, margine longitudinaliter costata et transversim striata. — *Pinnularia lanceolata* *Ehrenb.* Amer. 1843. — In aqua dulci Galliae, Germaniae, Americae centralis. (v. v.)

15) **N. indica**. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 363. — *N. rhombeo-lanceolata*, apicibus obtusiusculis, umbilico parva, lineis punctatis longitudinalibus crebris subtilibusque (utrinque 8) instructa. — Long. ad $\frac{1}{48}'''$. — Ad littora Indiae orient. maritima. — *N. decussatae* admodum similis.

16) **N. decussata** = **Pinnularia decussata**. *Ehrenb.* l. c. p. 364. — *N. rhombeo-lanceolata* apicibus subacutis, area umbilicali obsoleta, striis punctatis subtilissimis decussatis. — Long. ad $\frac{1}{46}'''$. — Cum praecedente.

17) **N. oxyphyllum**. *Kg.* Bacill. p. 92. Tab. 30. Fig. 47. — *N. lanceolata* pellucida, vitrea, laevissima, acuta; apertura centrali

obsoleta. — Long. $\frac{1}{12}'''$. — In sinu Codano prope Flensburg. (v. s.)

18) **N. Ehrenbergii**. *Kg.* l. c. p. 92. Tab. 3. Fig. XXXVIII. — *N. lanceolata*, subtiliter et radiatim striata, apicibus acutiusculis. — Long. $\frac{1}{30}'''$. — *Navicula lanceolata Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. XXI. (non *Kg.* 1833.) — In aqua dulci Germaniae. (v. v.)

19) **N. vulpina**. *Kg.* l. c. p. 92. Tab. 3. Fig. XLIII. — *N. turgida*, a latere primario late linearis, ad marginem punctata, a latere secundario acute lanceolata (striolata?). — Long. $\frac{1}{25}'''$. — *Cymbella lanceolata Ag.?* — In aqua dulci Germaniae. — Quasi media inter *N. gracilem* et *N. cuspidatam*. (v. v.)

20) **N. Cari**. *Ehrenb.* Infus. p. 179. — *N. laevis*, lanceolata, gracilis, a quovis latere acuta, apertura media rotunda. — Long. $\frac{1}{96}'''$. — In schisto siliceo farinaceo montis Habichtswald lecti, Hassiae.

21) **N. carinata**. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 18. — *N. lanceolata major* a latere linearis, carina longitudinali dorsuali lata. — Long. $\frac{1}{18}'''$. — In terra foliacea bituminosa ad Geistinger Busch prope Rhenum.

22) **N. firma**. *Kg.* l. c. p. 92. Tab. 24. Fig. X. — *N. turgida major*, oblongo-lanceolata, apicibus obtusiusculis, marginibus crassis, apertura media majori; striis transversis nullis. — Long. $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}'''$. Latit. $\frac{1}{60}'''$. — Fossilis in farina silicea ad Santafioram. (v. f.)

23) **N. (?) asperula** = **Pinnularia (?) asperula**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 364. — *N. a latere secundario turgida* brevi rhombeo-lanceolata sexangula, striis punctatis aspera, umbilico suborbiculari, rima media flexuosa, area rimae laevi longitudinali prope umbilicum valde dilatata. — Long. $\frac{1}{40}'''$. — Ad littora Indiae orient. maritima.

24) **N. microstoma**. *Kg.* in litt. ad *Bréb.* — *N. turgida major*, longitudinaliter lineata, elliptico-lanceolata, elongata, apertura media minutissima, distincta, oblonga; latere primario late lineari, oblongo, truncato, obtusangulo, late marginato. — Long. $\frac{1}{16}'''$. — *Frustulia fulva Bréb.* ex speciminib. — *Navicula lata Kg.* Bacill. p. 92. Tab. 3. Fig. LI. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson!* (v. s.)

25) **N. oregonica** = **Pinnularia oregonica**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 79. — *N. elongata bacillaris*, apices versus sensim et aequaliter decrescens, apicibus rotundatis, striis validioribus in $\frac{1}{96}'''$ parte 23. — Long. $\frac{1}{19}'''$. — Fossilis in Oregonia, Americae borealis.

26) **N. Schomburgkii** = **Pinnularia Schomburgkii**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 80. — *N. lanceolata ampla*, aequalis, ter longior quam lata, apicibus subacutis, striis in $\frac{1}{96}'''$ parte 25. — Long. $\frac{1}{22}'''$. — Viva in Guiana.

27) **N. Iridis**. *Ehrenb.* Amer. p. 130. Tab. IV. 1. 2. — *N. magna*, elongata, bacillaris, lateribus planis, apicibus leviter atte-

nuatis obtusis, superficie subtilissime transverse et longitudinaliter lineolata iridis colorem emittente. — *Kg.* l. c. p. 92. Tab. 28. Fig. 42 (omissis striis transversalibus). — New-York.

28) **N. latiuscula.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 5. Fig. XL. — N. major, a latere primario latissima oblonga, late truncata, a latere secundario lanceolato-elliptica obtusiuscula. — Long. $\frac{1}{26}'''$. — Variat: α . striis obsoletis l. nullis. — β . striis distinctis in $\frac{1}{100}'''$ parte 40—42. — In aqua dulci Helvetiae, Galliae. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

29) **N. mutica.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 3. Fig. XXXII. — N. minuta, laevissima, a latere secundario lanceolato-elliptica, apertura media et terminalibus distinctis. — Long. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}'''$. — In aqua pluviali cum aqua marina mixta insulae Wangerooge. (v. v.)

30) **N. mediterranea.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 3. Fig. XVII. — N. parva, margine striata, a latere primario exacte linearis, truncata, a latere secundario lanceolata obtusiuscula. Striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 20. — Long. $\frac{1}{100}'''$. — Inter algas mediterraneas maris ligustici. (v. v.)

31) **N. appendiculata.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 3. Fig. XXVIII. Tab. 4. Fig. 1. 2. Tab. 5. Fig. V. — N. laevis oblonga, medio leviter dilatata, apice producto rotundato, altero latere (primario) oblonga truncata. — Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}'''$. — *Frustulia appendiculata Ag.* Icon. Alg. europ. Tab. 4. — *Cymbella appendiculata Ag.* Consp. p. 9. — In thermis calidis Carolinis et Aponinis; — etiam in fossis aquaticis Germaniae, Galliae. (v. v.)

32) **N. Jurgensii.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 3. Fig. VIII. — N. laevissima, turgidula, latere primario late lineari truncato, secundario elongato-elliptico, apice rotundato; apertura media obsoleta. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — In aqua salsa insulae Wangerooge, Germaniae. (v. s.)

33) **N. obtusa.** *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 434. — N. parva, latere secundario oblongo, lanceolato, apicibus obtusis rotundatis. — In America boreali. (Forsan identica cum *N. appendiculata*.)

34) **N. Brébissonii.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 3. Fig. XLIX. Tab. 30. Fig. 39. — N. laevis, turgidula, a latere primario late linearis truncata, a secundario oblongo-elliptica, apicibus rotundatis obtusis; apertura media distincta. — Long. $\frac{1}{45}'''$. — N. bipunctata *Bory?* — *Frustulia bipunctata Bréb.* Consp. p. 48. — In aqua dulci prope Falaise, Galliae, et Nordhausen. — Specim. dedit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

35) **N. Pupula.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 30. Fig. 40. — N. laevis minuta, a latere secundario oblongo-elliptica apice parum producto late rotundato. — Long. $\frac{1}{85}'''$. — Viva in aqua dulci Germaniae et Galliae. — Specimina gallica misit cl. *De Brébisson.* (v. v.)

36) **N. costata.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 3. Fig. LVI. — N. major, turgida, latere secundario oblongo-elliptico obtuso, longitudinaliter punctato-costata, apice rotundato, latere primario oblongo, apicibus late rotundatis; apertura media majori, terminalibus minutis. — Long. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{20}'''$. — In farina fossili ad Santafioram. (v. f.)

β . **minor.** Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' . — *Navicula nervosa* Brébisson. — In ostreariis Calvadosianis, Galliae. (v. s.)

37) **N. Utriculus.** *Kg.* l. c. p. 93. — *N. striata*, a latere secundario oblonga, lateribus rectis, levi curvatura in apices obtusos attenuatis. — *Pinnularia Utriculus* Ehrenb. Amer. p. 134. — Mexico.

38) **N. Disphenia.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 28. Fig. 54. — *N. striata*, a latere secundario lineari-elongata, latior, lateribus rectis, apicibus argutius cuneatis acutis, striis in margine tantum subtilissimis. — *Pinnularia disphenia* Ehrenb. Amer. p. 132. Tab. III. vii. 24. — Vera Cruz; Mexico.

39) **N. acuta.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 3. Fig. LXIX. — *N. laevissima*, gracilis linearis, a latere primario apicibus truncatis, a latere secundario apicibus argute cuneatis acutis. — In aquariis insulae Wangerooe. (v. v.)

40) **N. amphigomphus.** Ehrenb. Amer. p. 129. Tab. III. i. 8. — *N. major*, oblonga, lateribus secundariis planis, apicibus argute cuneatis, lineis longitudinalibus obsoletis insignis. — *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 28. Fig. 40. — In America centrali et boreali.

β . **striata.** *Kg.* l. c. p. 93. Tab. 28. Fig. 41. — *Pinnularia Amphigomphus* Ehrenb. l. c. Tab. II. i. 27. — Cayenne; Falaise: De Brébisson.

41) **N. amphisphenia.** Ehrenb. Amer. p. 129. — *N. laevis*, latere secundario argute lanceolato, naviculari, ad apices sensim attenuato, umbilico oblongo. — *Kg.* l. c. p. 94. — Guiana. — A *N. cuspidata* differt forma umbilici.

42) **N. Esox.** *Kg.* l. c. p. 94. Tab. 28. Fig. 53. — *N. striata* magna elongata, a latere secundario anguste lanceolata, marginibus leviter undulatis, undulis utrinque tribus, media validissima, reliquis apices valde attenuatos obtusosque versus valde minoribus. — *Pinnularia Esox* Ehrenb. Amer. p. 133. Tab. I. ii. 4. — Chile.

43) **N. rhomboides.** Ehrenb. Amer. Tab. III. i. 15. — *N. laevissima* mediocris, lanceolato-rhomboidea, apicibus acutis. — Long. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 94. Tab. 28. Fig. 45. Tab. 30. Fig. 44. — Mexico, Falaise: De Brébisson! (v. s.)

44) **N. rhombea.** Ehrenb. Amer. 1843. p. 134. Tab. III. vii. 27. — *N. laevis* late lanceolata, fere rhombea, longitudinaliter lineolata, apicibus acutis. — *Kg.* l. c. p. 152. Tab. 28. Fig. 46. — Vera Cruz, Mexico. (v. s.)

45) **N. Demerarae.** Ehrenb. Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 79. — *N. minor*, oblonga, laevis, rhombea, ventre tumido, apicibus valde attenuatis acutis subrostratis. — Long. $\frac{1}{18}$ ''' . — Ad fluv. Demerari, Guanae.

46) **N. (?) diaphana.** Ehrenb. l. c. p. 78. — *N. major*, elongata, lanceolata, apicibus obtusis, superficie laevissima, diaphana, umbilico non perforato, rimam longitudinalem mediam intercipientem, duabus lineis concomitantam. — Long. $\frac{1}{16}$ ''' . — Guiana. — Habitus *Stauron*. Phoenicenteri.

47) **N. Schomburgkorum.** *Ehrenb.* l. c. p. 79. — *N. major*, elongata, lanceolata, apicibus obtusis, habitu *diaphanae*, sed sulcis utrinque ad umbilicum tribus longitudinalibus. — Long. ad $\frac{1}{15}'''$. — Viva in Guiana.

48) **N. tenella.** *Brébisson* in litt. — *N. minor* laevissima, a latere primario late linearis, medio parum contracta, secundario angustissima lanceolata acuta. — Long. $\frac{1}{80}'' - \frac{1}{60}'''$. Lat. $\frac{1}{300}'' - \frac{1}{200}'''$. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

49) **N. (?) phyllepta.** *Kg.* Bacill. p. 94. Tab. 30. Fig. 56. — *N. minuta*, gracilis, laevissima, a latere primario exacte linearis truncata, secundario anguste lanceolata acuta. — Long. $\frac{1}{54}'''$. — In sinu Codano et in freto Constantinopolitano. (v. s.)

50) **N. Lyra.** *Ehrenb.* Amer. p. 131. Tab. I. r. 9. a. — *N. major*, elliptico-vel late lanceolata, apicibus constrictis obtusis, caelatura media lyrae duplicis oppositae instar. — *Kg.* l. c. p. 94. Tab. 28. Fig. 55. — Ins. Malouinae.

51) **N. cuspidata.** *Kg.* l. c. p. 94. Tab. 3. Fig. XXIV et XXXVII. — *N. late lanceolata acuminata laevissima*, apertura media minutissima, altero latere (primario) anguste linearis truncata. — Long. $\frac{1}{26}'' - \frac{1}{23}'''$. — Bacillaria fulva *Nitzsch* (ex parte) Beiträge p. 87. Tab. III. Fig. 49. (1847.) — *Frustulia cuspidata Kg.* Synops. Diat. Tab. II. Fig. 26. — *De Bréb.* — *Navicula fulva Ehrenb.* Infus. 1838. p. 177. Tab. XIII. Fig. VI. — *Cymbella late-fasciata Ag.* Consp. p. 8. — In aquis stagnantibus per totam Europam. (v. v.)

52) **N. rostrata.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 48. — *N. subtiliter punctata*, latissime lanceolata, valde acuminata, apertura media majori, altero latere lineari-truncata. — Long. $\frac{1}{21}'''$. — *Kg.* Bacill. Tab. 3. Fig. LV. — In farina silicea ad Santafioram. (v. f.)

53) **N. Gastrum.** *Kg.* l. c. p. 94. Tab. 28. Fig. 56. — *N. striata*, minor, ventre late lanceolato, apicibus constrictis obtusis, parum productis, papillaribus. — *Pinnularia Gastrum Ehrenb.* Amer. p. 133. Tab. III. vii. 23. — Mexico; America borealis.

54) **N. Placentula.** *Kg.* l. c. p. 94. Tab. 28. Fig. 57. — *N. striata*, minor, late lanceolata oblonga, apicibus constrictis obtusis parum productis, papillaribus. — *Pinnularia Placentula Ehrenb.* Amer. p. 133. Tab. III. vii. 22. — Vera Cruz, Mexico.

55) **N. libyca.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 20. — *N. striata*, parva, a latere secundario ovato-lanceolata acuta, primario quadrangula truncata, striis in quavis $\frac{1}{100}'''$ parte 44. — Long. $\frac{1}{30}'''$. *Kg.* l. c. p. 94. — Oasis Siwah.

56) **N. lanceolata.** *Kg.* l. c. p. 94. Tab. 28. Fig. 38. Tab. 30. Fig. 48. — *N. minor*, laevissima, lanceolata, acuminata, altero latere (primario) lineari, truncato. — Long. $\frac{1}{80}'' - \frac{1}{48}'''$. — *Frustulia lanceolata Kg.* Syn. Diat. p. 44. Tab. I. Fig. 43. — *Cymbella lanceolata Ag.* Consp. p. 9. — Variat: β . **minor.** — Long. $\frac{1}{100}'' - \frac{1}{80}'''$. — Per totam Europam in lacunis; in America boreali et insulari tropica. (v. v.)

57) **N. cryptocephala.** *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 3. Fig. XX et XXVI. — *N. minuta laevis*, anguste lanceolata acuminata, apicibus globoso-capitata. — Long. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{75}$ ''' . — Inter Oscillarias per totam Europam. — Habitu praecedentis apicibus capitatis. (v. v.)

58) **N. rhynchocephala.** *Kg.* l. c. p. 452. Tab. 30. Fig. 35. — *N. laevis, gracilis, lanceolata*, utrinque longe rostrata. — In aqua dulci stagnante Germaniae, Galliae. — Praecedentibus gracilior et longior, apicibus magis productis. (v. v.)

59) **N. veneta.** *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 30. Fig. 76. — *N. minuta, lanceolata, latiuscula, laevis*, apicibus productis obtusiusculis. — Long. $\frac{1}{115}$ ''' . — In fossis subsalsis horti botanici Venetiorum. (v. v.)

60) **N. Pisciculus.** *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 28. Fig. 64. — *N. striata, anguste linearis, elongata, gracilis*, apicibus contractis productis obtusis. — *Pinnularia Pisciculus Ehrenb.* Amer. Tab. II. i. 30. — *Navicula commixta Bréb.* — Cayenne; Falaise: *De Brébisson.* (v. s.)

61) **N. rostellata.** *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 3. Fig. LXV. — *N. minuta, striata, oblonga, lateribus parallelis*, apicibus rostratis elongatis acutis. — Long. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ''' . — In lacunis ad Wangerooge. (v. v.)

62) **N. ampiceros.** *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 3. Fig. XXXIX. — *N. minor late lanceolata, subtiliter striata*, apicibus productis rostellatis. — Long. $\frac{1}{60}$ ''' . — In aqua dulci Germaniae. (v. v.)

63) **N. amphistylus = Pinnularia amphistylus.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 79. — *P. elongata bacillaris, media turgida*, apicibus attenuatis obtusis filiformibus, pinnulis subtilibus. — Long. $\frac{1}{31}$ ''' . — Fossilis in Oregonia.

64) **N. amphisbaena.** *Bory St. Vinc.* — *N. late elliptica, obsolete striolata*, apicibus valde contractis capitato-papillatis, altero latere lineari truncato. — Long. $\frac{1}{26}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 3. Fig. XLI et XLII. — *Ehrenb.* Infus. p. 178. Tab. XIII. Fig. 7. — *Navicula ventricosa Ehrenb.* Abhandl. d. Berl. Akad. 1830. p. 67. — *Frustulia depressa Kg.* Synops. Diat. p. 21. Fig. 27. — *Ej.* Alg. aq. dulc. Dec. VIII. — Inter Oscillarias per totam Europam. (v. v.)

65) **N. sphaerophora.** *Kg.* Bacill. p. 95. Tab. 4. Fig. XVII. — *N. lanceolato-elliptica, laevis*, apicibus productis papillatis. — Long. $\frac{1}{27}$ ''' . — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 84 (inter alias Diatomeas). — In stagnis Germaniae, Galliae. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson!* — Praecedenti simillima, differt lorica laevis, latere secundario parum angustiore. (v. s.)

66) **N. Carassius.** *Ehrenb.* Amer. p. 130. Tab. II. n. 12. — *N. parva, laevis*, latere secundario late lanceolato, apicibus subito constrictis (breviter acuminatis) obtusis, parum productis, altero latere lineari. — Long. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' . — Guiana; Gallia, prope Falaise legit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

67) **N. exilis.** *Kg.* Bacill. p. 95. Tab. 4. Fig. VI. — *N. minuta* laevissima, latere primario lineari, secundario lanceolato, apicibus productis obtusiusculis. — Long. $\frac{1}{100}$ ''' — In fossis Germaniae. (v. v.)

68) **N. ambigua.** *Ehrenb.* Amer. Tab. II. n. 9. — *N. oblonga*, latiuscula, subventricosa, laevissima, apicibus productis obtusissimis. — *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 28. Fig. 66. — America borealis.

69) **N. Amphirhynchus.** *Ehrenb.* l. c. Tab. III. r. 10. — *N. elongata*, turgida, laevis, lata, apicibus contractis, productis truncatis. — Long. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{21}$ ''' — *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 4. Fig. XIII. Tab. 24. Fig. XI. Tab. 28. Fig. 47. — In aquariis ad Wangerooge, Germaniae; Mexico; — fossilis in farina silicea ad Santafioram. (v. v.)

70) **N. leptorhynchus.** *Ehrenb.* l. c. p. 130. — *N. laevissima*, parva, latere secundario lineari-lanceolato, apicibus longe rostratis rectis subacutis. — *Kg.* l. c. p. 95. — Mexico.

71) **N. Dirhynchus.** *Ehrenb.* l. c. p. 131. Tab. III. r. 11. — *N. laevissima* parva, a latere secundario anguste lanceolata, apicibus rostratis rectis obtusis. — *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 28. Fig. 48. — Mexico; Labrador; — ex Gallia specimina prope Falaise lecta misit amic. *De Brébisson!* (v. s.)

72) **N. affinis.** *Ehrenb.* l. c. p. 129. Tab. II. n. 7, III. 2. etc. — *N. oblonga*, laevissima, lateribus parallelis, apicibus breviter et late rostratis truncatis. — Long. $\frac{1}{48}$ — $\frac{1}{35}$ ''' — *Kg.* l. c. p. 95. Tab. 30. Fig. 45. 46. — In aqua dulci Germaniae, Galliae, Americae. (v. v.)

73) **N. dubia.** *Ehrenb.* l. c. p. 130. Tab. II. n. 8. — *N. parva*, laevissima, latere secundario lineari-lanceolato, marginibus leviter curvis sensim in apices subacutos productis. — *Kg.* l. c. p. 96. Tab. 28. Fig. 61. — Surinam. — Praecedenti valde affinis.

74) **N. biceps.** *Ehrenb.* l. c. p. 130. Tab. II. III. 3, III. r. 13. — *N. laevissima* minor, a latere secundario late lanceolata, apicibus leviter constrictis obtusis. — Long. $\frac{1}{90}$ ''' — *Kg.* l. c. p. 96. Tab. 28. Fig. 54. — Mexico, America borealis; — prope Falaise legit *De Brébisson!* (v. s.)

75) **N. dicephala.** *Ehrenb.* Infus. p. 185. — *N. striata*, latere secundario lineari elongato, utroque fine constricto, obtuso; striis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 49. — *Kg.* Bacill. p. 96. Tab. 28. Fig. 60. 62. — Pinnularia dicephala *Ehrenb.* Amer. Tab. II. r. 29, II. 5. — In America boreali et australi; fossilis in Suecia et Finlandia. — Specimina gallica prope Falaise lecta misit amic. *De Brébisson!* — Variat: β . lorica laevi, vel striis obsoletis. — Falaise: *De Brébisson.* (v. s.)

76) **N. diomphala.** *Ehrenb.* Amer. p. 132. Tab. III. VII. 25. — *N. striata*, a latere secundario late lanceolata brevis, apicibus constrictis truncato-obtusis, umbilico medio transverso linea longit. in duas partes diviso. — *Kg.* l. c. p. 96. Tab. 28. Fig. 63. — Mexico.

77) **N. Tuscula.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 21. — *N. striata*, parva, lateris secundarii elliptici oblongi et lateris primarii linearis utroque apice constricto umbonata, striis in medio conniventibus. — Long. $\frac{1}{72}$ — $\frac{1}{60}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 96. — In farina silicea ad Santafioram.

78) **N. aequalis.** *Kg.* l. c. p. 96. — *N. lanceolato-oblonga*, ampla, apicibus constrictis obtusis, lateribus aequalibus subtiliter striatis. — *Pinnularia aequalis Ehrenb.* Amer. p. 131. — Island.

79) **N. Fusidium.** *Ehrenb.* l. c. p. 130. — *N. major*, a latere secundario anguste lanceolata, apicibus strictura levi discretis rotundatis capitatis. — Massachusetts.

80) **N. limbata.** *Ehrenb.* l. c. p. 130. Tab. I. n. 46. — *N. parva*, a latere secundario linearis marginibus rectis, intus tanquam late limbatis, apicibus subito constrictis truncatis. — *Kg.* l. c. p. 96. Tab. 28. Fig. 50. — Chile.

b. *Oblongae vel ellipticae.*

81) **N. Bacillum.** *Ehrenb.* l. c. p. 130. Tab. IV. v. 8. — *N. laevis*, a latere secundario linearis bacillaris, apicibus simpliciter rotundatis. — *Kg.* l. c. p. 96. Tab. 28. Fig. 69. — America.

82) **N. suecica.** *Ehrenb.* Infus. p. 189. Tab. XXI. Fig. XVIII. — *N. oblongo-elliptica* utroque fine rotundato, ad marginem transverse striata, striis latiusculis. — *Kg. Bacill.* p. 96. Tab. 24. Fig. XVI. — Suecia. (v. f.)

83) **N. ostrearia.** *Kg.* in litt. ad *Bréb.* — *N. laevissima* hyalina elliptica (l. late lanceolata), apertura media majori. — Long. $\frac{1}{55}$ ''' . — In ostreariis Calvadosii legit amic. *De Brébisson!* (v. s.)

84) **N. pygmaea.** *Kg.* in litt. ad *Bréb.* — *N. laevissima* hyalina, oblongo-elliptica, apertura media minuta. — Long. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' . — Cum praecedente legit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

85) **N. borealis.** *Kg. Bacill.* p. 96. Tab. 28. Fig. 68. 72. — *N. striata*, utroque latere linearis, apicibus lateris secundarii rotundatis, primarii truncatis. — *Pinnularia borealis Ehrenb.* l. c. Tab. I. n. 6, IV. r. 5, v. 4. — Chile, New-York; in freto Kotzebueano.

86) **N. truncata.** *Kg.* l. c. p. 96. Tab. 3. Fig. XXXIV. Tab. 5. Fig. IV. — *N. minuta*, laevissima, oblonga, a latere primario late linearis truncata, a latere secundario limbo interiori marginali bis constricto. — Long. $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{70}$ ''' . — In aqua fontana Germaniae, Helvetiae. (v. v.)

87) **N. laevissima.** *Kg.* l. c. p. 96. Tab. 24. Fig. XIV. — *N. laevissima*, vitrea, clara, bacillaris medio leviter ventricosa, apicibus late rotundatis. — Long. $\frac{1}{45}$ ''' . — Fossilis in farina silicea ad Santafioram. (v. f.)

88) **N. tumida.** *Brébisson* in litt. — *N. laevissima*, vitrea, magna, elliptico-oblonga, lata, apicibus late truncatis. — Long. $\frac{1}{20}$ ''' . Lat. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''' . — In ostreariis Calvadosii legit *De Brébisson*.

82^b
N. crassula
p. 890.
82^c
N. oblongula
82^d
N. ovalis.
p. 890.

son. — Variat: β . **minor**. — Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' . Lat. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{95}$. — Cum precedente. (v. s.)

89) **N. Algeriensis**. *Montagne* Fl. d'Algér. p. 490. — N. elliptico-oblonga (viridis, demum hyalina), utroque margine paucistriata, striis marginalibus densis. — Long. pro aetate $\frac{3}{100}$ ad $\frac{5}{100}$ millim., latit. $\frac{2}{100}$ ad $\frac{3}{100}$ millim. — In Plocamio coccineo ad oras Algeriensis. (v. s.)

90) **N. acrosphaeria**. *Kg.* Bacill. p. 97. Tab. 5. Fig. II. — N. striata, elongata, bacillaris, a latere primario linearis truncata, a latere secundario medio leviter tumidula, apicibus rotundatis; aperturis terminalibus magnis rotundis; striis transversis latiusculis delicatulis, in $\frac{1}{100}$ ''' parte 47. — Long. $\frac{1}{24}$ ''' . — Frustulia acrosphaeria *Bréb.* Consp. p. 49. — Prope Falaise legit *De Brébisson*. (v. s.)

91) **N. Kefvingensis**. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 20. — N. striata, parva, a latere secundario lanceolata, navicularis, striis in medio convergentibus, in $\frac{1}{100}$ ''' parte 47. — Long. $\frac{1}{36}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 97. — Prope Holmiam Sueciae.

92) **N. hemiptera**. *Kg.* l. c. p. 97. Tab. 30. Fig. 44. — N. striata, minor, oblonga, a latere secundario apicem versus leviter attenuata, apicibus rotundatis; striis transversis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 44—45. — Long. $\frac{1}{35}$ ''' . — Inter Conferveas Insulae Trinitatis Antillarum legit *Crüger*; — prope Falaise legit amic. *De Brébisson* formam graciliorem et parum longiorem long. $\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{40}$ ''' . (v. s.)

93) **N. peregrina**. *Kg.* l. c. p. 97. Tab. 28. Fig. 52. — N. striata, anguste lineari-lanceolata, apicibus sensim acutis non constrictis; striis obliquis. — Pinnularia peregrina *Ehrenb.* Amer. p. 433. Tab. I. i. 5. 6, II. iv. 4, vi. 22, III. i. 3. — Insulae Falklandiae, St. Dominicae, Cuba; in America boreali.

94) **N. oblonga**. *Kg.* Bacill. p. 97. Tab. 4. Fig. XXI. — N. striata linearis, elongata, gracilis, bacillaris, a latere secundario sensim in apices obtusos rotundatos attenuata; striis validis obliquis, mediis conniventibus. — Long. $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{11}$ ''' . — Frustulia oblonga *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 84. (1834!) — *De Brébisson* Consid. p. 48. — Navicula macilenta *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XXI. Fig. XIII. — Pinnularia macilenta *Ehrenb.* Amer. 1844. — Frustulia ocellata *De Brébisson*. — In fossis aquae dulcis Germaniae, Galliae, Americae. — Fossilis in farina silicea Sueciae, Finlandiae. — Obs. Huc forsitan pertinet Pinnularia polyptera *Ehrenb.* Amer. p. 433 forma tenuiori. (v. v.)

95) **N. viridis**. *Kg.* l. c. p. 97. Tab. 4. Fig. XVIII. (non *Ehrenb.*) — N. striata turgidula, a latere secundario in apices rotundatos sensim attenuata, striis transversis in $\frac{1}{100}$ ''' parte 42—44. — Long. $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}$ ''' . — Bacillaria viridis *Nitzsch* Beitr. 1847. Tab. VI. Fig. 4—3. — Frustulia viridis *Kg.* Syn. p. 23. — Navicula viridula *Ehrenb.* Infus. 1838. p. 483. Tab. XIII. Fig. XVII. — Tab. XXI. Fig. XIV. (non *Kg.*) — Cymbella laetevirens *Harv.* —

In Germania, America. — Fossilis in farina silicea ad Franzensbrunnen Bohemiae. (v. v.)

96) **N. major.** *Kg.* l. c. p. 97. Tab. 4. Fig. XIX. XX. — *N. striata*, turgida, a latere secundario elongato-elliptica, apicibus late rotundatis, medio interdum levissime tumidula; striis transversalibus subtilissime granulatis mediis conniventibus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 42. — Long. $\frac{1}{12}''$ — $\frac{1}{9}'''$. — *Bacillaria fulva Nitzsch* (ex parte) Tab. III. Fig. 43 et 47. (1817.) — *Frustulia major Kg.* Synops. Diat. p. 49. Fig. 25. (1833.) — *Navicula viridis Ehrenb.* in *Poggend.* Ann. 1836. Tab. III. Fig. 1. — *Ej.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. XVI. Tab. XXI. Fig. XII. — *Bailey* in Amer. Journ. Jan. 1842. Pl. II. Fig. 46. 47. — *Pinnularia viridis Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. I. i. 7, iii. 3, iv. 3. II. i. 22, iii. 4, v. 2, vi. 24. III. i. 4. 2. — In aqua dulci per totam Europam et Americam. (v. v.)

Variat β . **conjugata**; individua plura (2—5) lateribus tabulatum connata. — *Bacillaria conjugata Turp.* — *Frustulia Turpinii Bréb.* Consid. p. 48. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

97) **N. chilensis.** *Kg.* l. c. p. 97. — *N. major* oblonga, lateribus rectis, apicibus late rotundatis non constrictis, striis validioribus in $\frac{1}{100}'''$ parte 44—42. — *Pinnularia chilensis Ehrenb.* Amer. 1843. p. 132. Tab. I. ii. 2. — Chile. — *N. viridi* affinis, sed brevior et latior.

98) **N. lata.** *Bréb.* Consid. p. 48. No. 7. (non *Kg.*) — *N. oblonga*, a latere primario rectangula, a latere secundario angustior, elliptico-oblonga, utrinque rotundata; striis transversalibus validis, medio conniventibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 8. — Lateris primarii diam. $\frac{1}{50}'''$, secundarii $\frac{1}{80}'''$. — Variat β . **angustior.** — Prope Falaise legit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

99) **N. Dactylus.** *Kg.* l. c. p. 98. Tab. 28. Fig. 59. — *N. elongata*, bacillaris, lateribus secundariis rectis, levissima curvatura in apices late rotundatos parumper angustiores abeuntibus. Striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 44. — *Pinnularia Dactylus Ehrenb.* Amer. p. 132. Tab. IV. i. 3. — America borealis.

100) **N. pleurophora.** *Kg.* l. c. p. 98. — *N. magna*, brevis crassa, ovato-oblonga, apicibus late rotundatis, striis magnis extus elatis costata, in $\frac{1}{100}'''$ parte 6. — *Pinnularia costata Ehrenb.* Amer. p. 132. — In America boreali.

104) **N. omphalia.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. p. 270. — *N. ampla* in subtilissimis lineis decussatis granulata versicolor, umbilico orbiculari solido hyalino, sutura media recta fissa. — Fragmenta ad $\frac{1}{16}'''$ longa. — In archipelago Bermudiano.

102) **N. norvegica.** *Kg.* l. c. p. 98. — *N. a latere primario* linearis angusta, utrinque truncata, a secundario late ovata utrinque acuta, marginis limbo anguste striato, area media laevi; striis marginalibus in $\frac{1}{96}'''$ parte 30. — *Pinnularia norvegica Ehrenb.* leb. Kreidethierchen 1840. p. 77. — In sinu maritimo prope Christianiam.

403) **N. praetexta.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 20. — N. elliptica magna, margine lateris secundarii latissimi striis late praetexto, area media ampla granulosa. — Long. $\frac{1}{24}'''$. Striae in $\frac{1}{100}'''$ parte 17. — *Kg.* l. c. p. 98. — In marga Graeciae.

404) **N. quadrifasciata.** *Ehrenb.* *leb. Kreidethierchen* 1840. p. 77. — N. a latere primario linearis angusta truncata, a secundo ovata utrinque acuta, marginis limbo lato et taenia duplici media longitudinali angustiore striata. Striae in $\frac{1}{96}'''$ parte 20. — Long. $\frac{1}{36}'''$. — *Kg.* l. c. p. 98. — In sinu norvegico prope Christianiam. — Fossilis in marga Graeciae.

405) **N. Parmula.** *Brébisson* in litt. — N. oblongo-elliptica utrinque obtusa, media longitudinaliter bicostata, apertura media majori, striis transversis subnullis vel obsoletis. — Long. $\frac{1}{80} - \frac{1}{60}'''$. Latit. $\frac{1}{200} - \frac{1}{160}'''$. — Prope Falaise: *Brébisson!* (No. 410.) (v. s.)

406) **N. elliptica.** *Kg.* *Bacill.* p. 98. Tab. 30. Fig. 55. — N. elliptica distinctissime striata, striis conniventibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 42—43. — Long. $\frac{1}{45}'''$. — Inter alias Diatomeas prope Falaise legit *De Brébisson.* (v. s.)

407) **N. nobilis.** *Kg.* l. c. p. 98. Tab. 4. Fig. XXIV. — N. maxima, elongata, lata, a latere secundo medio et apicibus late rotundatis sensim dilatata; aperturis terminalibus maximis; striis marginalibus evidentissimis laxiusculis. — Long. $\frac{1}{7} - \frac{1}{6}'''$. — Pinnularia nobilis *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 20. — In farina fossili ad Santafioram; viva in Gallia ad Falaise, unde amic. *De Brébisson* misit; in America. (v. s.)

408) **N. Gigas.** *Kg.* l. c. p. 98. — N. maxima bacillaris, a latere secundo media leviter gibba, apicibus parum decrescentibus late rotundatis, striis latioribus in $\frac{1}{100}'''$ parte 9. — Pinnularia Gigas *Ehrenb.* — In America boreali. (Praecedenti affinis.)

409) **N. pachyptera.** *Kg.* l. c. p. 98. Tab. 28. Fig. 58. — N. magna oblonga, bacillaris, brevis crassa, a latere secundo media gibba, apicibus late rotundatis non constrictis, striis latioribus validissimis in $\frac{1}{100}'''$ parte 6. — Pinnularia pachyptera *Ehrenb.* p. 133. Tab. IV. n. 9. — Peninsula Labrador.

c. *Gibbae.*

410) **N. gibba.** *Kg.* l. c. p. 98. Tab. 28. Fig. 70. — N. bacillaris striata, oblonga, a latere secundo media sensim dilatata, prope apices rotundatos dilatatos constricta. — Long. $\frac{1}{25}'''$. — Pinnularia gibba *Ehrenb.* *Amer.* Tab. I. n. 3. (?) 8, II. 1. 24, III. 1. 4. — In aqua dulci Germaniae, Galliae; Chile, Mexico, America borealis. (v. v.)

411) **N. Tabellaria.** *Kg.* l. c. p. 98. Tab. 28. Fig. 79. 80. Tab. 30. Fig. 20. — N. bacillaris, striata, elongata, turgidula, media ventricosa, apicibus dilatatis late rotundatis. — Long. $\frac{1}{28} - \frac{1}{25}'''$. — Pinnularia Tabellaria *Ehrenb.* *Amer.* Tab. II. 1. 26. III. 1. 7, III. 6, IV. 5. IV. 1. 4. — In America centrali et boreali.

112) **N. mesogongyla.** *Kg.* l. c. p. 99. — *N. striata*, styli-formis s. bacillaris, a latere secundario media gibba, apicibus simpliciter late rotundatis nec tumidis. — *Pinnularia mesogongyla Ehrenb.* Amer. p. 133. — In America boreali. — *Naviculæ nobili affinis.*

113) **N. porrecta.** *Kg.* l. c. p. 99. — *N. striata* major, a latere secundario lanceolato elongata, media late tumida, apicibus sensim attenuatis late obtusis, pinnulis obliquis. — *Pinnularia porrecta Ehrenb.* Amer. p. 133. — In America boreali.

114) **N. decurrens.** *Kg.* l. c. p. 99. — *N. striata*, angusta, lanceolato-elongata, a latere secundario media late tumidula, apicibus sensim parumper attenuatis late rotundatis. — *Pinnularia decurrens Ehrenb.* Amer. p. 132. Tab. III. t. 5. — In America centrali et boreali. — (A *N. gibba* vix diversa videtur.)

Variat: α . habitu tenuiori = *Pinnularia Trabecula Ehrenb.* Amer. p. 134. — Cum priori.

β . habitu varietatis α . sed laevis = *Navicula Trabecula Ehrenb.* — *Kg.* Bacill. Tab. 28. Fig. 39. — Cum præcedente.

115) **N. mesotyla.** *Ehrenb.* Amer. p. 130. c. icone. — *N.* anguste linearis tenuis, a latere secundario media sphaerico tumore turgida, apicibus constrictis obtusis. — *Kg.* l. c. p. 99. Tab. 28. Fig. 84. excl. Syn. *Bréb.* — Labrador.

116) **N. scopulorum.** *Bréb.* in litt. — *N.* laevis, bacillaris, a latere primario sublinearis utrinque truncata, mediam versus levissime dilatata, a latere secundario apicibus rotundato-obtusis, medio leviter ventricoso inflata. — Long. $\frac{1}{32}$ — $\frac{1}{30}$ ''' . — Ad oras Calvadosii legit amic. *De Brébisson.* — Hanc formam in opere «die kieselschaligen Bacillarien» p. 99 cum **N. mesotyla** conjunxi et Tab. 5. Fig. III. delineavi. (v. s.)

117) **N. leptogongyla.** *Kg.* l. c. p. 99. Tab. 4. Fig. IX. — *N.* laevis, elongata, media tumida, apicibus leviter dilatatis oblongis rotundato-obtusis. — Long. $\frac{1}{32}$ ''' . — *Ehrenb.* l. c. p. 130. — In rivulis alpinis Helvetiæ; in America boreali. (v. v.)

118) **N. ventricosa.** *Ehrenb.* Kreidethierchen 1839. Tab. IV. Fig. X. i. — *N.* laevis, oblonga, minor, margine limbata, media tumida in apices late rotundatos sensim attenuata. — *Kg.* l. c. p. 99. Tab. 24. Fig. XV. — In marga africana.

119) **N. inflata.** *Kg.* Bacill. p. 99. Tab. 3. Fig. XXXVI. 1. 2. — *N.* minuta, laevis, media valde inflata, apicibus productis obtusis truncatis. — Long. $\frac{1}{80}$ ''' . — *Frustulia inflata Kg.* Synops. Diat. 1833. Tab. I. Fig. 44. — *Navicula Follis Ehrenb.* Infus. p. 479. — Variat: β . **striata.** *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. XXXVI. 3. — *Navicula Crux Ehrenb.?* — In aqua dulci Germaniæ. — Fossilis in Suecia, Santafiora et Hassia. (v. v.)

120) **N. Trochus.** *Ehrenb.* Infus. p. 479. Tab. XXI. Fig. VIII. — *N.* laevis, brevis, longitudinaliter lineata, media maxime inflata, apicibus valde productis attenuatis obtusis. — *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. LIX. — Fossilis in Suecia.

121) **N. capitata.** *Ehrenb.* Infus. p. 179. Tab. XIII. Fig. XX. — *N. striata*, minor, media ventricosa, apicibus attenuatis truncato-obtusis. — Long. $\frac{1}{45}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 99. Tab. 30. Fig. X. — In aqua dulci Germaniae. (v. v.)

122) **N. Semen.** *Ehrenb.* Amer. Tab. IV. n. 8. — *N. laevis*, turgida, brevis, media ventricosa, apice late rotundata. — *Kg.* l. c. p. 99. Tab. 28. Fig. 49. — Labrador.

123) **N. dilatata.** *Ehrenb.* l. c. p. 130. — *N. magna* a latere secundario elliptico-lanceolata, marginibus leviter convexis longitudinaliter lineolatis, apicibus obtusis. — *Kg.* l. c. p. 99. — In America boreali.

124) **N. Cyprinus.** *Kg.* l. c. p. 99. Tab. 29. Fig. 35. — *N. striata*, a latere secundario lanceolato-oblonga, apicibus late rotundatis, umbilico oblongo. — *Pinnularia Cyprinus Ehrenb.* l. c. Tab. I. n. 7. — Chile.

125) **N. Sillimanorum.** *Kg.* l. c. p. 100. — *N. striata*, magna, a latere secundario lanceolata, ventre medio late dilatato oblongo, apicibus constrictis porrectis subcapitatis, late obtusis. — *Pinnularia Sillimanorum Ehrenb.* l. c. p. 134. — New-York.

d. *Constrictae s. nodosae.* (*Diploneis Ehrenb.* ex p.)

126) **N. americana.** *Ehrenb.* Amer. p. 129. — *N.* a latere secundario oblonga turgida, media leviter constricta, apicibus late rotundatis. — America borealis.

127) **N. Faba = Diploneis Faba.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. p. 362. — *N.* oblonga turgida, media leviter constricta, utroque fine rotundo, lineis longitudinalibus (media apertura interrupta una, lateralibus utrinque 3 continuis) ornata, striis nullis. Diam. ad $\frac{1}{54}'''$. — Ad Tagum Lusitaniae.

128) **N. (?) hyalina = Diploneis (?) hyalina.** *Ehrenb.* l. c. p. 362. — *N.* media leviter constricta lobis oblongis, utroque fine rotundato, linearum fascia media longitudinali, marginis limbo angusto subtiliter striato. — Long. ad $\frac{1}{24}'''$. — Maritima in India orientali.

129) **N. imperialis = Diploneis imperialis.** *Ehrenb.* — *N.* media distincte constricta dilatata, utroque apice subacuto, granulorum insignium serie simplici rimam mediam laevem utrinque comitante, lateralibus seriebus similibus, duabus perfectis mediam imperfectam includentibus, omnibus in medio interruptis. — Long. ad $\frac{1}{34}'''$. — Maritima in India orientali. (Granula magna margaritarum instar.)

130) **N. binodis.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 18. — *N.* laevissima minuta, angusta, panduraeformis, media et utroque fine constricta, apicibus acuminatis; apertura media distinctissima. — Long. $\frac{1}{75}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 100. Tab. 3. Fig. XXXV. — *Fragilaria (?) binodis Ehrenb.* Amer. p. 127. — *Navicula Librile juvenilis Ehrenb.* Infus. 1838. — Viva in aquariis et stagnis; fossilis in farina silicea ad Santafioram. (v. v.)

131) **N. duplicata.** *Ehrenb.* Amer. Tab. II. vi. 24. — *N. laevissima*, parva, latiuscula, panduraeformis, media constricta in apices acutos attenuata. — *Kg.* l. c. p. 100. Tab. 28. Fig. 78. — Cuba.

132) **N. paradoxa.** *Ehrenb.* Amer. Tab. I. iii. 4. b. — *N. laevissima magna*, media leviter constricta et longitudinaliter vittata, apicibus cuneatis obtusiusculis. — *Kg.* l. c. p. 100. Tab. 28. Fig. 77. — Peru.

133) **N. Entomon.** *Ehrenb.* Leb. Kreidethierchen 1840. — *N. striata major*, panduraeformis, media sinuato-constricta, strictura levi, apicibus acutatis truncatulis; striis laevibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 19—20. — Long. $\frac{1}{36}$ — $\frac{1}{24}'''$. — *Kg.* l. c. p. 100. Tab. 28. Fig. 74. — Pinnularia *Entomon Ehrenb.* Amer. Tab. I. 3. 4. — Viva in mari septentrionali ad oras norvegicas, et ad insulas Falklandiae. — Fossilis in marga Graeciae. (v. s.)

134) **N. interrupta.** *Kg.* l. c. p. 100. Tab. 29. Fig. 93. — *N. striata*, mediocris, panduraeformis, media sinuato-constricta et in partes duas late ellipticas divisa, apicibus rotundatis; striarum serie in parte media interrupta. — Long. $\frac{1}{85}$ — $\frac{1}{25}'''$. — *Navicula Bailey* in *Americ. Journ.* 1842. Jan. Pl. II. Fig. 48. — Ad oras orientales Jutlandiae et Americae borealis. (v. s.)

135) **N. Conops.** *Kg.* l. c. p. 100. — *N. striata*, a latere secundario oblonga, media in partes duas cordatas constricta, apicibus apiculatis, acutis, striis subtilissimis. — Pinnularia (?) *Conops Ehrenb.* Amer. p. 132. Tab. III. vii. 20. — Vera Cruz.

136) **N. Bombus.** *Kg.* — *N. media* constricta, lobis subcordatis, apicibus subacutis, striis crassis granulatis, in $\frac{1}{100}'''$ parte 21; granulis striarum maximarum quaternis. — Long. $\frac{1}{32}'''$. — Pinnularia (*Diploneis*) *Bombus Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 84. — Aegina.

137) **N. Apis.** *Kg.* l. c. p. 100. Tab. 28. Fig. 76. — *N. striata*, a latere secundario oblonga, media in partes duas fere semiorbiculares constricta, strictura levi, apicibus obtusis, striis granulatis tenuibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 42. — Pinnularia *Apis Ehrenb.* l. c. p. 132. Tab. III. vii. 48. — Vera Cruz.

138) **N. didyma.** *Kg.* l. c. p. 100. Tab. 4. Fig. VII. 4. 2. Tab. 28. Fig. 75. — *N. striata*, latiuscula, media leviter constricta, apice late rotundata. — Long. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{28}'''$. — Pinnularia *didyma Ehrenb.* Amer. Tab. II. iv. 3. — In aqua submarina Insulae Wangerooe Germaniae; in America. (v. v.)

139) **N. Crabro.** *Kg.* — *N. media* constricta, lobis valde discretis lanceolatis elongatis subacutis obtusis, striis validis laevibus in $\frac{1}{100}'''$ parte 44—42. — Long. $\frac{1}{23}'''$. — Pinnularia (*Diploneis*) *Crabro Ehrenb.* Bericht der Berlin. Akad. 1844. p. 85. — Aegina.

140) **N. gemina.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 49. — *N. striata*, minor, ab utroque facie media constricta, hinc tanquam lentibus duabus magna parte coalitis constans, a latere secundario visa

apiculo medio insignis. — Long. $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{54}'''$. — *Kg.* l. c. p. 100. — In ostio Albis.

141) **N. Amphiprora.** *Kg.* l. c. p. 100. — *N. striata*, major, a latere secundario anguste lanceolata, apicibus late obtusis. — Habitu Amphiprorae navicularis, sed aperturis apicis marginalibus praedita. — Pinnularia Amphiprora *Ehrenb.* Amer. 1844. p. 132. — In America boreali.

142) **N. Kochii.** *Kg.* — *N. magna* elongata, a latere secundario lanceolata, marginibus leviter undulatis, undulis utrinque tribus media validissima, apicibus subacutis, striis obliquis, area umbilici laevi latissima utrumque apicem attingente. — Long. ad $\frac{1}{15}'''$. — Pinnularia Kochii *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 364. — Fossilis in Kurdistania.

143) **N. nodulosa.** *Kg.* l. c. p. 101. Tab. 3. Fig. LVII. 1. 2. 3. — Tab. 28. Fig. 71. — *N. striata*, elongata turgidula, media late sinuato-constricta; apicibus constrictis productis late rotundatis. — Frustulia nodulosa *Bréb.* Consid. p. 18. — Pinnularia Termes *Ehrenb.* Amer. Tab. II. vi. 22, III. iii. 15. — Cuba, Mexico; — fossilis in Bohemia ad Franzensbad. (v. s.)

144) **N. nodosa.** *Ehrenb.* Infus. 1838. p. 179. Tab. XIII. Fig. IX. — *N. laevis*, elongata, lateribus mediis triundulatis, nodosis, utroque fine obtuse rostrato. — *Kg.* l. c. p. 101. Tab. 28. Fig. 82. — Variat: β . *striata.* *Kg.* l. c. p. 101. Tab. 28. Fig. 81. — Pinnularia Legumen *Ehrenb.* Amer. Tab. IV. i. 7. — In Germania, Gallia, America. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

145) **N. gibberula.** *Kg.* l. c. p. 101. Tab. 3. Fig. L*. — *N.* subtilissime striata, oblonga, lateribus secundariis ad margines triundulatis, utroque apice obtuso subtruncato. — Long. $\frac{1}{23}'''$. — Prope Nordhausen. (v. v.)

146) **N. limosa.** *Kg.* l. c. p. 101. Tab. 3. Fig. L. — *N. laevis* (siccata obsolete striolata), oblonga, a latere secundario media dilatata, marginibus leviter triundulatis, utroque apice acuto. — Long. $\frac{1}{60}$, $\frac{1}{45}$, $\frac{1}{32}'''$. — Prope Nordhausen. (v. v.)

147) **N. undosa.** *Ehrenb.* Amer. p. 131. Tab. II. ii. 10. — *N. laevis*, parva, latiuscula, lateribus triundulatis, apicibus valde attenuatis, productis, obtusis. — *Kg.* l. c. p. 101. Tab. 28. Fig. 83. — Navicula Cosmaria *Brébisson.* — In America, Gallia. — Specimina gallica ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}'''$ long.) misit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

148) **N. mesolepta.** *Ehrenb.* l. c. Tab. IV. ii. 4. — *N. laevis*-sima, elongata, a latere secundario marginibus triundulatis, undula media minori, apicibus valde constrictis, subcapitato-rotundatis. — Long. $\frac{1}{35}'''$. — *Kg.* l. c. p. 101. Tab. 28. Fig. 73. Tab. 30. Fig. 34. — Inter Diatomeas prope Falaise legit et communicavit amic. *De Brébisson.* — Guiana. (v. s.)

149) **N. Silicula.** *Ehrenb.* l. c. p. 131. — *N. laevis*, linearis, elongata, a latere secundario aequaliter trinodis, nodo uno medio, duobus apicalibus, hinc apicibus obtusissimis. — *Kg.* l. c. p. 101. — In America boreali.

150) **N. polyonca.** *Brébisson* in litt. — *N. laeviuscula* vel obsolete transverse striolata, elongata, bacillaris, a latere secundo marginibus triundulatis, medio tumere majori, apicibus rotundato-capitatis. — Long. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{30}$ ''' . — Prope Falaise legit cl. *De Brébisson*. (v. s.)

151) **N. Hitchcockii.** *Ehrenb.* Amer. p. 430. — *N. laevis*, a latere secundo linearis oblonga, marginibus bis constrictis aequaliter ter undatis, apicibus subito cuneatis subacutis. — *Kg.* l. c. p. 404. — Massachusetts.

152) **N. isocephala.** *Kg.* l. c. p. 404. — *N. striata*, a latere secundo linearis undulata, nodulis quinque subaequalibus iisdem capitulos terminales formantibus. — *Pinnularia isocephala Ehrenb.* Amer. p. 433. — Massachusetts.

153) **N. Monile.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 20. — *N. striata minima*, a latere secundo in quinque articulos aequales subglobosos constricta, a latere primario linearis, truncata. — Long. $\frac{1}{72}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 404. — Berolini.

154) **N. Formica.** *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 430. — *N.* a latere secundo anguste linearis, laevis, quater constricta, articulis spuriis oblongis. — *Kg.* l. c. p. 404. — Maine (Amer. bor.)

e. *Lunatae.*

155) **N. (?) genuflexa.** *Kg.* l. c. p. 404. Tab. 24. Fig. VI. — *N. parasitica laevis*, a latere primario curvata, truncata, lineis marginalibus parallelis, a latere secundo lanceolata angusta obtusa. — Long. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ ''' . — Ad Polysiphoniam litoris peruani. (v. s.)

156) **N. lunata.** *Kg.* l. c. p. 404. Tab. 4. Fig. I. 4. — *N. laevis*, a latere primario late linearis, brevis, late truncata, a latere secundo anguste linearis lunata, apicibus rotundato-obtusissimis. — Long. $\frac{1}{55}$ ''' . — In thermis calidis Euganeorum, Italiae. (v. v.)

f. *Sigmoideae.* (*Gyrosigma Hassall.*)

157) **N. Scalpellum.** *Kg.* — *N. laevis*, leviter sigmoidea, in apices obtusos sensim attenuata. — Long. $\frac{1}{30}$ ''' . — *Navicula Scalprum Kg.* l. c. ex parte, Tab. 30. Fig. 13. — In lacu asphaltite Tacarigua dicto Insulae Trinitatis, Antillarum. (v. s.)

158) **N. Scalprum.** *Gaillon et Turpin* Mem. du Mus. XV. Tab. 40. 41. Fig. 3. (1827.) — *N. laevis* longitudinaliter lineata, sigmoidea in apices obtusiusculos sensim attenuata. — Long. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{24}$ ''' . — *Kg.* l. c. Tab. 4. Fig. XXV. — *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. XIII. — *Cymbella Scalprum Ag.* Consp. p. 44. — *Frustulia Scalprum Kg.* Syn. Diat. p. 28. — *Navicula et Sigmatella subrecta Bréb.* Consid. p. 22. — Ad oras maris Manicae, adriatici et in sinu Codano. (v. v.)

159) **N. thuringica.** *Kg.* l. c. p. 402. Tab. 4. Fig. XXVII. — *N. laevissima*, non lineolata, a latere secundo sigmoidea in apices acutos sensim attenuata, medio obsolete exarata; a latere

primario anguste linearis reeta. — Long. $\frac{1}{22}$ — $\frac{1}{13}$ ''' . — *Frustulia attenuata* *Kg.* Syn. Diat. p. 27 ex parte. — In rivulo salso prope Artern, Thuringiae. (v. v.)

160) **N. attenuata.** *Kg.* l. e. p. 402. Tab. 4. Fig. XXVIII. — N. non transverse striata, elongata, major, a latere primario reeta anguste lanceolata, truncata, a latere secundario sigmoidea, longitudinaliter lineata, in apices obtusos sensim attenuata. — Long. $\frac{1}{7}$ ''' . — *Frustulia attenuata* *Kg.* Syn. Diat. 1833. p. 27. Fig. 35. — *Sigmatella attenuata* *Bréb.* Consid. 1838. p. 46. — In aqua stagnante dulci Germaniae, Galliae. (v. v.)

161) **N. acuminata.** *Kg.* Baeill. p. 402. Tab. 4. Fig. XXVI. Tab. 30. Fig. 45. — N. nec striata, nec lineata, a latere primario reeta, anguste lanceolata, obtusa, a latere secundario sigmoidea, in apices obtusos sensim attenuata. — Long. $\frac{1}{17}$ — $\frac{1}{14}$ ''' . — *Baeillaria fusiformis* *Ehrenb.* Symb. phys. 1828. — *Navieula fusiformis* *Ej.* Abhandl. d. Berl. Akad. 1829. p. 47. — *Navieula sigmoidea* *Ej.* 1830. — *Navicula flexuosa* *Ej.* 1834. — *Frustulia acuminata* *Kg.* Syn. 1833. p. 27. Fig. 39. — *Navieula Sigma* *Ehrenb.* l. e. 1834. p. 259. 264. — Inter *Oseillarias* per totam Europam. — Variat magis et minus flexuosa. (v. v.)

162) **N. Hippocampus.** *Ehrenb.* Infus. Tab. XIII. Fig. XI. — N. major, a latere primario linearis truneata, a secundario late lanceolata sigmoidea acuminata, longitudinaliter lineolata, apicibus obtusis. — Long. $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ ''' . — *Kg.* Bacill. p. 402. Tab. 4. Fig. XXIX. *Gyrosigma Hippocampus* *Hassall.* — In sinu Codano et Manica. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

163) **N. baltica.** *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. X. — N. maxima laevis, a latere sigmoideo inter apices leviter flexuosos reeta, marginibus parallelis. — Long. $\frac{1}{6}$ ''' . — *Kg.* l. e. p. 402. Tab. 4. Fig. XXII. — In sinu Codano et Manica. — Specimina gallica ecommunicavit amie. *De Brébisson.* (v. s.)

164) **N. Agellus.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 48. N. a latere secundario lanceolata, sigmatoides, magna, longitudinaliter subtilissime lineata, agellum suleatum referens, a latere primario reeta fere linearis, apicibus subaeutis. — Long. $\frac{1}{15}$ ''' . — *Kg.* l. e. p. 402. — Prope Salzburg, Germaniae.

165) **N. curvula.** *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. XIV. — N. lineari-lanceolata, laevis, apice obtusiuscula, a latere primario reeta, secundario sigmatoides. — Long. $\frac{1}{27}$ ''' . — *Kg.* l. e. p. 402. Tab. 4. Fig. XXXI. — In aqua dulci per totam Europam; in America. (v. v.)

166) **N. lamprocompa.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 20. — N. gracilis, lineari-lanceolata, obtusiuscula, a latere primario reeta, secundario sigmoidea, margine subtiliter transverse striolata. — Long. $\frac{1}{21}$ ''' . — *Kg.* l. e. p. 402. Tab. 4. Fig. V. — Ad oras boreales Germaniae et Galliae maritima. — Specimina gallica misit cl. *De Brébisson.* (v. v.)

167) **N. sinuosa.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 24. — *N. striata, parva, sigmatoides, lanceolata-linearis angusta; striis in $\frac{1}{100}'''$ parte 45.* — Long. $\frac{1}{40}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 103. — Ad ostium Albis maritima. (v. v.)

168) **N. subtilis.** *Bréb.* in litt. — *N. leviter sigmatoides, gracillima, laevissima, maxime pellucida et delicatissima, lanceolato-linearis, subuliformis, angustissima, apicibus obtusiusculis.* — Long. $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{10}'''$. — In ostreariis Calvadosii, Galliae legit cl. *De Brébisson!* (v. s.)

169) **N. sima.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 363. — *N. linearis laevis, utroque fine ab opposito latere oblique rotundato, linea media sigmoide, lateribus rectis.* — Long. ad $\frac{1}{31}'''$. — In mari indico. (Cum *N. Scalpello comparanda.*)

170) **N. inversa.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 18. — *N. brevis, a latere secundario sigmatoides, angusta, apicibus subacutis, a latere primario latissima quadrangula, media constricta, apicibus late truncatis, glandulis marginalibus.* — Long. $\frac{1}{48}'''$. — *Kg.* l. c. p. 103. — In portu Vismariensi, et in mari germanico. (v. v.)

Species maxime dubiae.

Navicula eurysona. *Ehrenb.* — *N. laevis, a latere secundario elliptica, apicibus rotundatis, aperturis nullis.* — *Kg.* l. c. Tab. 21. Fig. XVII. — In marga Africana.

Frustulia conspurcans. *Ag.* Consp. crit. Diat. p. 46. — «*Frustulis linearibus utrinque parum attenuatis et obtusis in mucoscespites planos olivaceos maculaeformes formantibus sparsos.* — *Mart.* Bras. p. 7. — In Brasilia, in vitris et phiolis observavit *Martius.*»

Frustulia quadrangula. *Ag.* l. c. p. 45. — «*Frustulis diametro decies longioribus, fascia media circulari et terminalibus quadraticis ornatis, quadrangulis, altero latere linearibus et obtusis, altero utrinque attenuatis et acutis.*» — Ad Carlsbad.

Cymbella ventricosa. *Ag.* l. c. p. 9. — «*Frustulis cymbiformibus ventricosis, luteis ad utrumque apicem globiferis, globo hyalino.*» — Ad Carlsbad.

Cymbella novilunaris. *Ag.* l. c. p. 9. — «*Frustulis novilunaris angustissimis hyalinis medio luteo-fasciatis.*» — Ad Carlsbad.

Cymbella Hopkerkii. *Harv.* Manual of brit. Alg. p. 245. = *Navicula gracilis?*

Cymbella marginata. *Harv.* l. c. = *Navicula Brebissonii?*

Species excludendae:

Cymbella reniformis *Ag.* l. c. p. 40. = **Euastrum Botrytis** *Ehrenb.*

Cymbella acuta *Ag.* (*Echinella acuta Lyngb.* T. 69) = **Frustulia asbestina** *Leiblein* = **Spongilla lacustris!**

45. AMPHIPLEURA. *Kg. Bacill. p. 103. (1844.)*

Individua solitaria libera, navicularia, prismatica, longitudinaliter sulcata, apertura media nulla. — (Aquaticeae et maritimae.)

1) **A. pellucida.** *Kg. l. c. p. 103. Tab. 3. Fig. LII. Tab. 30. Fig. 84.* — *A. gracilis elongata*, lineari-lanceolata, non transverse striata, apice obtusa. — Long. $\frac{1}{23}$ — $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{17}$ ''' . — *Frustulia pellucida Kg. Alg. aq. dulc. Dec. IX. 1833.* — *Ej. Syn. Diat. Fig. 11.* — *Navicula (?) pellucida Ehrenb. Infus. Tab. XIII. Fig. III.* — *Aulacocystis pellucida Hassall (1845) Freshw. Alg. p. 437. Pl. 102. Fig. 8.* — In aqua dulci per totam Europam. (v. v.)

2) **A. danica.** *Kg. l. c. p. 103. Tab. 30. Fig. 38.* — *A. abbreviata*, lanceolata, obtusa vel truncata, non transverse striata. — Long. $\frac{1}{35}$ ''' . — β . **ostrearia**; lorica coeruleo-virescente. — *Navicula ostrearia Bory.* — Ad oras danicas et gallicas boreales. — Specimina gallica misit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

3) **A. rigida.** *Kg. l. c. p. 104. Tab. 4. Fig. XXX.* — *A. elongata*, lineari-lanceolata, truncata, altero latere recta, altero leviter sigmoides. — Long. $\frac{1}{14}$ — $\frac{1}{12}$ ''' . — *Frustulia scalaris Bréb. Consp. p. 18!* — Ad oras germanicas et gallicas boreales. — Specimina gallica comm. amic. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **A. inflexa.** *Brébisson in litt.* — *A. linearis lunulata*, subsulcata, utroque apice parum attenuata, obtusa, laevissima. — Long. $\frac{1}{30}$ '''— $\frac{1}{28}$ ''' . Lat. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{350}$ ''' . — Ad rupes maritimas Calvadosii: *Brébisson!* (65.) (v. s.)

46. CERATONEIS. *Ehrenb. 1840.*

Individua navicularia libera singulariter sparsa rostrata, prismatica, quadrangula; apertura media distincta, terminalibus nullis? (A *Navicula* differt apicibus rostratis.) — (Maritimae et aquaticeae.)

1) **C. Cretae.** *Ehrenb. Bericht der Berl. Akad. 1844.* — *C. laevis*, navicularis, media levissime constricta complanata, apicibus acutis rectis non eximie productis. Diam. $\frac{1}{48}$ ''' . — *Caltanissetta, Sicil.*

2) **C. laminaris.** *Ehrenb. Amer. Tab. III. VII. 24.* — *C. lanceolata*, margine transverse striata, rostro brevi. — *Kg. l. c. p. 104. Tab. 29. Fig. 36.* — Mexico.

3) **C. Fasciola.** *Ehrenb. leb. Kreidethierchen 1840. Tab. IV. Fig. VI.* — *C. lanceolata*, in media parte dilatata, turgidula, rostris longis contrarie curvis. — Long. $\frac{1}{23}$ ''' . — *Kg. l. c. p. 104. Tab. 4. Fig. IV.* — Ad oras Germaniae et Galliae borealis. — Specimina gallica communic. cl. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **C. Closterium.** *Ehrenb. l. c. Tab. IV. Fig. VII.* — *C. in media parte lineari-lanceolata*, rostris longissimis setaceis curvatis lunulata. — Long. $\frac{1}{12}$ ''' . — *Kg. l. c. p. 104. Tab. 4. Fig. XI.* — Cum priori. (v. s.)

5) **C. spiralis.** *Kg.* Bacill. p. 104. Tab. 4. Fig. XXXVIII. — *C. anguste lanceolata*, rostris planis spiralibus, obtusiusculis. — Long. $\frac{1}{20}'''$. — Ad oras Germaniae borealis. (v. v.)

6) **C. Arcus.** *Kg.* l. c. p. 104. Tab. 6. Fig. X. — *C. angusta*, lanceolato-arcuata, ventre medio prominulo, dorso convexo, apicibus attenuatis elongatis recurvis. — Long. $\frac{1}{25}'''$. — Navicula *Arcus Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XXI. Fig. X. — In aqua dulci Germaniae, Galliae et Italiae. (v. v.)

7) **C. subulata.** *Bréb.* in litt. — *C. angustissima*, lanceolato-subulata, maxime gracilis, laevissima, hinc recta, illinc curvula vel sigmoides. — Long. $\frac{1}{25}'' - \frac{1}{20}'''$. — Ad oras Calvadosii legit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

8) **C. gracilis.** *Bréb.* in litt. — *C. linearis*, elongata, apices versus attenuata, curvula vel sigmoides, obtusiuscula. — Long. $\frac{1}{25}'''$. Lat. $\frac{1}{500}'' - \frac{1}{450}'''$. — In aqua dulci circa Falaise, Galliae, detexit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

9) *C. longissima* p. 891.

47. STAURONEIS. *Ehrenb.* 1843.

Individua libera, singularia, navicularia; apertura media transversali. — (Aquaticeae.)

a. *Laeves (genuinae).*

1) **St. minuta.** *Kg.* — *St. laevis*, a latere secundario lanceolata, obtusiuscula, diametro triplo longior. — Long. $\frac{1}{100}'''$. — Inter Algas in Thuringia. (v. v.)

2) **St. Phoenicenteron.** *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. II. v. 4. — *St.* a latere secundario lanceolata in apices obtusiusculos sensim attenuata. — Long. ad $\frac{1}{14}'''$. — Bacillaria *Phoenicenteron Nitzsch* Tab. IV. Fig. 12. 13. (1817.) — *Cymbella Phoenicenteron Ag.* Consp. cr. Diat. p. 10. — Navicula *Phoenicenteron Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. 1. — *Stauron. Phoenicenteron Kg.* l. c. p. 104. Tab. 3. Fig. LIII. — Per totam Europam et Americam in aqua dulci. (v. v.)

3) **St. gracilis.** *Ehrenb.* Amer. Tab. I. n. 44. II. r. 17. — *St. anguste lanceolata* in apices late truncatos sensim attenuata. — *Kg.* l. c. p. 104. Tab. 29. Fig. 3. — In America.

4) **St. lanceolata.** *Kg.* l. c. p. 104. Tab. 30. Fig. 24. — *St. lanceolata gracilis*, apicibus acutiusculis parum productis acuminata. — Long. $\frac{1}{15}'' - \frac{1}{14}'''$. — Variat β . duplo minor. — In aqua dulci circa Falaise legit *De Brébisson.* (v. s.)

5) **St. atlantica.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. — *St. parva*, a latere secundario lanceolata, apicibus obtusis, a latere primario lineari. — Long. $\frac{1}{96}'''$. — E pumice insulae Ascensionis.

6) **St. amphilepta.** *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. I. n. 9. 13. — *St. lanceolata*, parum acuminata, apicibus rotundato-obtusis. — *Kg.* l. c. p. 103. Tab. 29. Fig. 16. 17. — Chile.

7) **St. Baileyi.** *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 134. — *St. magna*, late lanceolata, apicibus sensim attenuatis obtusis, superficie subtilissime longitudinaliter undulata. — *Kg.* Bacill. p. 405. — In America boreali.

8) **St. pteroides.** *Ehrenb.* l. c. p. 135. — *St. magna*, late et argute lanceolata, lineolis subtilissimis transversis punctatisque tanquam pinnulata, apicibus obtusis. — *Kg.* l. c. p. 405. — In America boreali.

9) **St. staurophaena.** *Ehrenb.* l. c. p. 135. — *St. lanceolata*, laevis, apicibus leviter constrictis subacutis, fascia umbilicali media transversa lucida non percurrente. — *Kg.* l. c. p. 405. — In America boreali.

10) **St. fenestra.** *Ehrenb.* l. c. Tab. II. i. 20. — *St. oblonga*, laevissima, lineis marginalibus parallelis, apicibus cuneato-atenuatis truncatisque. — *Kg.* l. c. p. 405. — Cayenne.

11) **St. linearis.** *Ehrenb.* l. c. p. 135. Tab. I. ii. 44. — *St. minutula*, oblonga, laevissima, lineis marginalibus parallelis, apicibus productis valde attenuatis rostratis obtusiusculis. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — *Kg.* l. c. p. 405. Tab. 30. Fig. 26. — In Germania, America. (v. s.)

12) **St. exilis.** *Kg.* l. c. p. 405. Tab. 30. Fig. 24. — *St. minutissima*, elliptico-lanceolata, breviter rostellata. — Long. $\frac{1}{200}'''$. — In aqua dulci Antillarum. (v. s.)

13) **St. Liostauron.** *Ehrenb.* l. c. p. 135. — *St. styloformis*, media levissime turgida, apicibus vix parumper decrescentibus rotundatis. — *Kg.* l. c. p. 405. — Island.

14) **St. Sieboldii.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 365. — *St. magna*, lanceolata laevis, utroque fine longe attenuato rostrata, rostris obtusis, fere sexies longior quam lata. — Long. ad $\frac{1}{16}'''$. — In Japonia.

15) **St. amphicephala.** *Kg.* l. c. p. 405. Tab. 30. Fig. 25. — *St. oblonga*, linearis, apicibus productis rostellatis capitatis. — In Germania et Gallia: *De Brébisson!* (v. v.)

16) **St. anceps.** *Ehrenb.* Amer. p. 134. Tab. II. i. 48. — *St. parva*, anguste lineari-lanceolata, apicibus constrictis subcapitatis, truncatis. — *Kg.* l. c. p. 405. Tab. 29. Fig. 4. — Cayenne.

17) **St. birostris.** *Ehrenb.* l. c. p. 134. Tab. II. ii. 4. — *St. minor*, anguste lanceolata acuminata, apicibus productis rostratis subacutis. — *Kg.* l. c. p. 405. Tab. 29. Fig. 9. — Surinam, Mexico.

18) **St. platystoma.** *Kg.* l. c. p. 405. Tab. 3. Fig. LVIII. — *St. lineari-lanceolata*, apice proboscideo late truncato. — Long. $\frac{1}{27}'''$. — Navicula platystoma *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIII. Fig. VIII. — In Germania, America. (v. v.)

19) **St. phyllodes.** *Ehrenb.* l. c. p. 135. Tab. I. ii. 40, II. i. 46. — *St. a latere secundario late elliptico-lanceolata acuminata*, apicibus acutis. — *Kg.* l. c. p. 405. Tab. 29. Fig. 2. — In America australi.

20) **St. monogramma.** *Ehrenb.* Amer. p. 135. — *St.* oblonga media turgida, utrinque constricta, apicibus turgidis rotundatis subcapitatis. — *Kg.* Bacill. p. 105. Tab. 29. Fig. 18. — Surinam.

21) **St. inflata.** *Kg.* l. c. p. 105. Tab. 30. Fig. 22. — *St.* oblonga, media et apicibus late dilatata, bis constricta, late rotundato-truncata. — Long. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}$ ''' . — Insula Trinitatis, Antillarum. (v. s.)

22) **St. ventricosa.** *Kg.* l. c. p. 105. Tab. 30. Fig. 27. — *St.* minutissima, media valde apicibus minus inflata, capitata, bis constricta, apertura media oblonga transversali non percurrente. — Long. $\frac{1}{110}$ ''' . — Prope Nordhausen ipse, circa Falaise amic. *De Brébisson* legit. (v. s.)

23) **St. dilatata.** *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. I. II. 12, III. I. 18. — *St.* parva latiuscula oblonga in apicibus late et breviter rostratis truncatisque constricta. — *Kg.* l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 8. — Chile, Mexico.

24) **St. constricta.** *Ehrenb.* l. c. 1843. p. 134. Tab. I. II. 12 b. — *St.* parva oblonga, media et ad apices longe productos obtusissimos constricta. — *Kg.* l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 19. — Chile.

25) **St. Sigma.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. — *St.* habitu et magnitudine Naviculæ acuminatæ, sed apertura media dilatata tanquam gemina. — Long. $\frac{1}{20}$ ''' . — In America boreali.

b. *Punctatæ (Stictoneis).*

26) **St. polygramma.** *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 135. Tab. II. VI. 30. — *St.* elliptica apice rotundata, punctato-lineolata; apertura media et transversali dilatata. — *Kg.* l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 7. — Cuba.

27) **St. lineolata.** *Ehrenb.* l. c. p. 135. Tab. II. I. 19. — *St.* elliptico-lanceolata, apice obtusa, longitudinaliter punctato-lineolata. — *Kg.* l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 5. — Cayenne.

c. *Striatæ (Stauroptera Ehrenb.)*

28) **St. pumila.** *Kg.* l. c. p. 106. Tab. 30. Fig. 43. — *St.* a latere primario oblonga, late truncata, obtusangula, a latere secundario elliptico-lanceolata acuta, margine striato-punctata. — Long. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''' . — In portu Christianiæ. (v. s.)

29) **St. Achnanthes.** *Kg.* l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 20. 22. — *St.* anguste lanceolata, apicibus sensim decrescentibus obtusis. — *Stauroptera Achnanthes Ehrenb.* l. c. p. 135. Tab. III. III. 7, IV. III. 2. — Mexico, New-Foundland; circa Falaise legit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

30) **St. aspera.** *Kg.* l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 42. — *St.* bacillari-navicularis, turgida, a latere primario oblongo-linearis truncata, a latere secundario elliptico-lanceolata, apicibus obtusis; striis transversis conniventibus punctato-asperis. — Long. $\frac{1}{18}$ ''' . — *Stauroptera aspera Ehrenb.* Amer. p. 134. Tab. I. I. 12, III.

4. 2. etc. — *Frustulia fulva* Bréb. — Christiania; Falaise (clar. Brébisson); Spitzbergen, Island, America tam continentalis quam insularis. (v. s.)

34) **St. Icostaureon.** Kg. Bacill. p. 106. Tab. 29. Fig. 40. a. — *St. styliformis*, elongata, latiuscula, apicibus levissime decrescentibus late rotundatis. — *Stauroptera Icostaureon* Ehrenb. Amer. p. 135. — Labrador.

32) **St. cardinalis.** Kg. l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 40. b. — *St. bacillaris*, quadrangula magna, apicibus simpliciter rotundatis nec attenuatis. — Long. ad $\frac{1}{15}'''$, latitudine saepe sexies major. — *Navicula* (*Pinnularia*) *cardinalis* Ehrenb. 1840. — *Stauroptera cardinalis* Ehrenb. Amer. Tab. I. n. 4, II. r. 24. — In America et Islandia.

33) **St. parva.** Kg. l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 23. — *St. parva styliformis linearis*, lineis marginalibus rectiusculis, apicibus leviter constrictis, late rotundatis. — Ehrenb. l. c. p. 135. Tab. III. r. 19. — Mexico. — Variat:

β. **gracilior**, angustior. — Circa Falaise legit cl. De Brébisson. (v. s.) cf. p. 891.

34) **St. scalaris.** Kg. l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 37. — *St. minima bacillaris*, a latere primario oblonga (late linearis) truncata, a latere secundario oblongo elliptica, apice rotundata; striis transversis validis. — *Stauroptera scalaris* Ehrenb. l. c. Tab. IV. n. 3. — Labrador.

35) **St. punctata.** Kg. l. c. p. 106. Tab. 24. Fig. IX. — *St. parva*, late lanceolata, apicibus productis rostratis, striis transversis punctatis. — In farina fossili ad Santaforam, Italiae. (v. f.)

36) **St. Microstauron.** Kg. l. c. p. 106. Tab. 29. Fig. 43. — *St. styliformis*, a latere secundario linearis, apicibus arcte constrictis late rotundatis. — *Stauroptera Microstauron* Ehrenb. l. c. Tab. I. n. 4, IV. n. 2. — In America.

37) **St. macrocephala.** Kg. — *St. linearis*, gracilis, a latere secundario prope apices constricta, utrinque capitata; striis transversis densissimis. — Long. $\frac{1}{35}'''$. — Prope Falaise detexit amic. De Brébisson. (v. s.)

38) **St. capitata.** Ehrenb. Bericht d. Berl. Akad. 1844. — *St. capitata*, oblonga minima bis longior quam lata, a latere primario linearis, a secundario utroque fine subito constricto et capitato (summo apice parumper dilatato), striis in $\frac{1}{130}'''$ parte 18. — Long. $\frac{1}{96}'''$. — In oceano antarctico.

39) **St. gibba.** Kg. l. c. p. 107. Tab. 29. Fig. 24. — *St. forma Naviculæ gibbae*, sed fascia umbilicali imperfecta transversa insignis. — *Stauroptera* (?) *gibba* Ehrenb. l. c. p. 135. Tab. I. n. 3. — Chile.

40) **St. Legumen.** Kg. l. c. p. 107. Tab. 29. Fig. 44. — *St. oblonga*, parva, a latere secundario dilatata, utroque margine ter undulata, apicibus constrictis acuminatis obtusis. — *Stauroptera Legumen* Ehrenb. l. c. p. 135. Tab. I. n. 5. — Chile.

48. AMPHIPRORA. *Ehrenb.*

Individua libera solitaria, quadrangula, aperturis terminalibus non lateraliter, sed in extremo truncato sine lateris primarii positus. — (Maritimae.)

1) **A. alata.** *Kg.* Bacill. p. 107. Tab. 3. Fig. LXIII. — A. a latere primario lata, maxime hyalina, media longitudinaliter lineolata, margine alato, medio valde constricta, apicibus late truncatis; a latere secundario anguste lanceolata. — Navicula et Entomoneis alata *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 154. — In ostio Albis maritima; in mari adriatico et ad oras Calvadosii. (v. v.) — (Huc mihi pertinere videtur Amphiprora striolata *De Brébisson.*)

2) **A. Kützingii.** *Brébisson* in litt. — A. a latere primario oblonga, maxime hyalina, media levissime constricta, longitudinaliter lineolata, apicibus rotundatis. — Long. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}$; lat. $\frac{1}{85}$ — $\frac{1}{65}$ ''' . — In ostreariis Calvadosii detexit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

3) **A. constricta.** *Ehrenb.* Amer. p. 122. Tab. II. vi. 28. — A. oblonga, dilatata laevis, media sinuato-constricta, apicibus late rotundatis. — *Kg.* l. c. p. 107. Tab. 29. Fig. 34. — In insula Cuba; in ostreariis Calvadosii legit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **A. navicularis.** *Ehrenb.* l. c. p. 122. — A. oblonga, transverse striata, media turgida, apicibus obtusis. — *Kg.* l. c. p. 107. In America boreali.

5) **A. latestriata.** *Brébisson* in litt. — A. magna, elongata, latiuscula, ad utrumque marginem transversim late et dense striata, marginibus parallelis, apicibus rotundatis. — Long. $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{15}$ ''' ; latit. $\frac{1}{40}$ ''' ; latitudo marginis striati $\frac{1}{110}$ ''' . — In ostreariis Calvadosii detexit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

49. AMPHORA. *Ehrenb.*

Individua libera solitaria sparsa; aperturis mediis binis lateralibus, terminalibus nullis. — (Aquaticeae et maritimae.)

1) **A. ovalis.** *Kg.* l. c. p. 107. Tab. 5. Fig. XXXV et XXXIX. — A. turgida, ovalis, apicibus late rotundatis vel truncatis, margine cementato-striolato, lineolis longitudinalibus mediis subtilissimis. — Long. $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{38}$ ''' . — Navicula Amphora *Ehrenb.* 1831. — *Ej.* Infus. Tab. XIV. Fig. 3. — Frustulia ovalis et copulata *Kg.* Syn. Diat. 1833. Fig. 5. 6. — Cyclotella ovalis *Bréb.* Cons. 1838. p. 20. — β . **minor**, laevissima. — In aquis dulcibus per totam Europam; in Africa legit *Bory St. Vincent.* (v. v.)

2) **A. libyca.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 11. — A. uno latere dorso convexo, ventre concavo, marginibus striatis internis punctatis. — Long. $\frac{1}{24}$ ''' . — *Ehrenb.* Amer. Tab. III. 1. 42, VII 47. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 28. — In Libya, America boreali et centrali, Islandia.

3) **A. affinis.** *Kg.* Bacill. p. 407. Tab. 30. Fig. 66. — A. oblonga, in apices late truncatos leviter attenuata, marginibus longitudinaliter striatis, lineolis mediis longitudinalibus subtilissimis. — Long. $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{35}$ ''''. — Circa Falaise detexit clar. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **A. lineolata.** *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XIV. Fig. 14. — A. oblongo-elliptica, media turgida, apicibus truncatis parumper productis; lineis longitudinalibus marginalibus validioribus, mediis subtilissimis. — Long. ad $\frac{1}{40}$ ''''. — *Kg.* l. c. p. 407. Tab. 5. Fig. XXXVI. — Berolini; in lacunis Venetiarum; in America tropica. (v. s.)

5) **A. veneta.** *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 3. Fig. XXV. — A. minuta, altero latere elliptico-oblonga, altero semielliptica, apicibus truncatis. — Long. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''''. — In mari adriatico et freto Constantinopolitano. (v. s.)

6) **A. (?) elliptica.** *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 5. Fig. XXXI. — A. (?) in muco amorpho consociata, lanceolato-elliptica, margine transverse striata, apicibus parum attenuatis obtusis truncatis; apertura media unica centrali. — Long. $\frac{1}{50}$ ''''. — *Frustulia elliptica Ag. Syst.* 1824. p. 344. — *Cymbella elliptica Ag. Consp.* p. 8. — In sinu Codano. (v. s.)

7) **A. aponina.** *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 4. Fig. 1. 5. Tab. 5. Fig. XXXIII. — A. lanceolato-elliptica, apicibus truncatis productis; lineis longitudinalibus nullis. — Long. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{55}$ ''''. — In thermis Aponinis, Italiae. (v. v.)

8) **A. coffeaeformis.** *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 5. Fig. XXXVII. — A. lanceolata, apicibus productis obtusis rotundatis, lineis longitudinalibus marginalibus validis quatuor, mediis subtilissimis. — Long. $\frac{1}{40}$ ''''. — *Frustulia coffeaeformis Ag.* in *Regensb. Bot. Zeitg.* 1827. II. p. 627. — *Navicula quadricostata Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XXI. Fig. IX. — Ad Carlsbad, Schönebeck, Germ. (v. v.)

β. **Fischeri.** *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 5. Fig. XXXVIII. — A. media magis turgida, apicibus late truncatis, lineis longitudinalibus in quoque margine 3, mediis obsoletis (nullis?). — Long. $\frac{1}{43}$ ''''. — Ad Carlsbad. (v. v.)

9) **A. gracilis.** *Ehrenb.* Amer. Tab. III. r. 43. — A. oblonga, mediam versus leviter turgida, apicibus truncatis, marginibus transverse striatis. — *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 29. Fig. 29. — Mexico.

Variat: β. **angusta.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 360. — In Kurdistania fossilis; in Hispania viva, fluviatilis.

10) **A. hyalina.** *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 30. Fig. 48. — A. hyalina, elliptico-lanceolata, hinc acuta, illinc truncata, lineis longitudinalibus delicatissimis paucis. — Long. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{36}$ ''''. — In sinu Codano, freto Constantinopolitano et in ostreariis Calvadosii, ubi legit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

11) **A. ostrearia.** *Bréb.* in litt. — A. hyalina, elliptico-oblonga, lata, apicibus rotundatis, lineis secundariis marginalibus validis interioribus medio sinuatim inflexis, lineolis longitudinali-

bus discoideis numerosis delicatulis. — Long. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{45}$ ''' . Lat. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{75}$ ''' . — In ostreariis Calvadosii detexit cl. *De Brébisson*. (v. s.)

12) **A. quadrata**. *Bréb.* in litt. — A. hyalina, late oblonga, rectangularis, lineis secundariis marginalibus validis interioribus medio incurvis, lineolis longitudinalibus discoideis numerosis delicatulis. — Long. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ ''' . Lat. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{75}$ ''' . — Cum praecedente: *De Brébisson!* (v. s.)

13) **A. (?) navicularis**. *Ehrenb.* Amer. p. 122. Tab. I. 1. 42. — A. lanceolata subacuta, striis transversalibus perviis. — *Kg.* Bacill. p. 408. Tab. 29. Fig. 27. — Ad Malouinas. — An *Cymbella?*

14) **A. acutiuscula**. *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 5. Fig. XXXII. — A. lanceolata, apicibus acuminatis acutiusculis l. obtusiusculis, striis longitudinalibus marginalibus validis. — Long. $\frac{1}{48}$ ''' . — In mari ligustico. (v. v.)

15) **A. borealis**. *Kg.* l. c. p. 408. Tab. 3. Fig. XVIII. — A. minima, oblongo-lanceolata, hinc acuta, illinc truncata. — Long. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''' . — Ad rupes madidas insulae Helgoland. (v. v.)

16) **A. carinata**. *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 40. — A. major, navicularis, utroque latere plana, finibus acutis, fasciis lateralibus striatis quaternis. — Long. $\frac{1}{20}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 408. — Ad oras sinus Codani. (v. s.)

17) **A. crystallina**. *Ehrenb.* l. c. p. 40. — A. laevis, dorso convexo, ventre concavo, utroque fine late truncata, crystallina. — Long. $\frac{1}{35}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 408. — Cum praecedente.

18) **A. fasciata**. *Ehrenb.* l. c. p. 41. — A. dorso medio convexa, ventre plano, striarum seriebus longitudinalibus tenuibusque crebris (12?) utrinque notata, utroque fine late truncato. — Long. $\frac{1}{38}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 408. — Cum praecedentibus.

Nomine tantum nota.

A. rimosa. *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 79.

50. DIADESMIS. *Kg.* Bacill. 1844. p. 409.

Individa navicularia in fascias elongatas arcte conjuncta; apertura media terminalibusque distinctis. (Habitus *Fragilariae*, sed articuli in latere secundario medio apertura instructi.) — (*Aquaticae*.)

1) **D. confervacea**. *Kg.* l. c. p. 409. Tab. 30. Fig. 8. — D. laevis, articulata, articulis diametro duplo brevioribus, altero latere lanceolatis, utrinque acuminatis acutis. — Long. navicularum $\frac{1}{80}$ ''' . — Inter *Confervas* rivulorum insulae Trinitatis, Antillarum. (v. s.)

2) **D. (?) laevis**. *Kg.* l. c. p. 409. Tab. 29. Fig. 69. — D. laevis articulis diametro 3—4plo brevioribus. — *Tabellaria laevis Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. I. 11. 47. 6. — Chile.

3) **D. sculpta**. *Kg.* l. c. p. 409. Tab. 29. Fig. 26. — D. articulis margine transverse striatis, altero latere oblongis, apicibus

rotundatis. — *Tabellaria sculpta* *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. I. H. Fig. 6. — Chile.

4) **D.** (?) **Bacillum.** *Kg.* Bacill. p. 409. — *D. articulis striatis, lineari-oblongis, utrinque rotundatis, apertura media magna longitudinaliter oblonga.* — *Navicula Bacillum Ehrenb.* Kreidethierchen 1839. — Fossilis in marga cretae.

51. FRUSTULIA. *Ag.* (1824.)

Individua navicularia, in substantia gelinea amorphia nidulantia.

Fr. salina. *Ehrenb.* Infus. 1838. p. 232. — *Fr. bacillis angustissimis linearibus, ab uno latere utrinque subito acutis, ab altero rotundatis, in gelatina continua dense sparsis, transverse striatis.* — In salinis thuringicis et hannoveranis.

52. PHLYCTAENIA. *Kg.* (1846.) in litt.

Individua navicularia cellulis gelineis (globosis) inclusa. — (Maritimae.)

1) **Phl. minuta.** *Kg.* — *P. parasitica; cellulis gelineis, hyalinis, achromaticis (diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{20}$ ''') solitariis, sparsis vel binatim approximatis, aggregatisque; naviculis inclusis paucis, binatim — quaternatim conjunctis, laevibus, a latere primario linearibus, utroque apice truncatis, a secundario late lanceolatis, utroque apice acuminatis.* — Long. Navicularum $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{50}$ '''; lat. $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{90}$ '''. — In mari adriatico ad *Cladophoram ceratinam Kg.* (v. s.)

2) **Phl. maritima.** *Kg.* — *P. in acervulos majores gelatinosos fuscus coalita; naviculis laevibus (?) paucis vel numerosis, linearibus utrinque rotundatis, in cellulis gelatinosis contiguas acervatim nidulantibus.* — Long. Navicularum $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ '''; acervulorum diam. 4—2'' et ultra. — *Frustulia maritima Ehrenb.* Infus. p. 232. — In mari septentrionali prope Gothenburg.

53. BERKELEYA. *Grev.*

Naviculae in phycoma gelineum molle basi globosum, ramos filiformes emittens inclusae, dense aggregatae et fasciculatae, fasciculis longitudinaliter coadunatis et radiatim dispositis. — (Maritimae.)

1) **B. fragilis.** *Grev.* Scot. Crypt. Flora Tab. 294. — *B. globosa, ramis densis contiguas; naviculis lanceolatis obtusis, $\frac{1}{50}$ ''' longis.* — *Kg.* Bacill. p. 409. — *Ralfs* in Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. 46. Pl. III. Fig. 2. — Ad oras britannicas. — Specimina dederunt clarr. *Berkeley* et *Ralfs.* (v. s.)

2) **B. adriatica.** *Kg.* l. c. p. 409. Tab. 22. Fig. IV. a. b. 4—4. — *B. ramis laxioribus subdivisis discretis attenuatis, flagelliformibus; naviculis anguste lanceolatis, fere linearibus obtusiusculis.* — Long. $\frac{1}{25}$ '''. — In mari adriatico ad Tergestum. (v. v.)

54. RHAPHIDOGLOEA. *Kg.* Bacill. p. 140.

Phycoma globosum gelineum molle, intus fasciculis navicularum in fila radiantia dispositis farctum. — (Maritimae.)

1) **Rh. medusina.** *Kg.* l. c. p. 140. Tab. 22. Fig. VII. — Rh. minuta, fasciculis lanceolatis acuminatis in fila irregularia reticulato-ramosa radiantia continua disposita; naviculis lanceolatis, $\frac{1}{50}'''$ longis. — Ad algas in sinu neapolitano maritima; in freto Constantinopolitano. (v. v.)

2) **Rh. manipulata.** *Kg.* l. c. p. 140. Tab. 22. Fig. V. a. b. 4—5. — Rh. globosa pisiformis, radiis fascicularum reticulatis, non interruptis; naviculis lanceolato-linearibus, obtusis. — Long. $\frac{1}{23}'''$, interdum $\frac{1}{48}$ — $\frac{1}{60}'''$. — Ad algas maritimas in mari mediterraneo et ad oras Calvadosii. — Specimina gallica misit clar. *De Brébisson.* (v. v.)

3) **Rh. interrupta.** *Kg.* l. c. p. 140. Tab. 22. Fig. VI. — Rh. pisiformis, radiis fasciculorum gracilibus, articulatim interruptis ramosis sensim attenuatis; naviculis linearibus ad utrumque apicem truncatum leviter attenuatis, $\frac{1}{25}'''$ longis. — Schizonema radians *Ag.* *Consp.* p. 46. (?) — Ad *Cystosiras* in mari adriatico. (v. v.)

4) **Rh. micans.** *Kg.* l. c. p. 140. Tab. 22. Fig. VIII. — Rh. subglobosa, radiis fasciculorum majorum irregularibus obsoletis; naviculis lanceolato-linearibus, subulatis acutiusculis, elongatis, $\frac{1}{12}'''$ longis. — *Bangia micans Lyngb.* *Hydr. dan.* Tab. 25. (1849.) — *Schizonema micans Ag.* *Syst.* p. 344. — *Naunema micans Ehrenb.* *Infus.* 1838. — *Frustulia costata Lobarzewsky* in *Linnaea* 1840. p. 272. Tab. V. Fig. 4. — In sinu Codano, mari germanico et adriatico. (v. v.)

55. HOMEOCLADIA. *Ag.*

Phycoma filiforme ramosum, ex tubo gelineo intus fasciculis navicularum linearium elongatarum bacillarum farcto compositum. — (Maritimae.)

1) **H. penicillata.** *Kg.* in litt. 1846. — H. cespitosa, fastigatim ramosa, ramis divaricatis, fastigatim divisis, ramulis terminalibus penicillatim confertis, albidis; tubo primario gelatinoso-cartilagineo crasso; naviculis internis in axin continuam medullarem dense aggregatis et seriatis, gracilibus, lineari-acicularibus, angustissimis, $\frac{1}{40}'''$ longis. Cespites $\frac{1}{2}$ —1" alti, olivacei. — Prope Antibes, Galliae austr. — Specimina communicavit amic. *Lenormand.* (No. 449.) (v. s.)

2) **H. pumila.** *Kg.* Bacill. p. 140. Tab. 22. Fig. IX. — H. sursum in ramos aequales obsolete articulatos capillares irregulariter divisa; naviculis abbreviatis, linearibus, apicibus rotundatis, $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}'''$ longis. Cespes semiuncialis. — *Schizonema pumilum*

Ag. Consp. Diat. p. 46. — *Homoeocladia Zosteræ Meneghini* in litt. — In mari adriatico. (v. v.)

3) **H. moniliformis.** *Kg. Bacill.* p. 440. Tab. 22. Fig. X. — *H. capillaris*, comosa, ramis gracilibus elongatis moniliformibus; fasciculis navicularum longe interruptis; naviculis longissimis linearibus obtusis, $\frac{2}{23}'''$ longis. — Ad saxa maris adriatici. (v. v.)

4) **H. anglica.** *Kg. l. c.* p. 440. Tab. 30. Fig. 82. — *H. comosa*, setacea, di — trichotoma, ramis aequalibus apice acutis, fasciculis navicularum arcte contiguis; naviculis longissimis exacte linearibus obtusis, transverse striatis, $\frac{1}{7}'''$ longis. Cespites 1" alti. — *Homoeocladia anglica Ag. Consp. cr. Diat.* 1830. p. 25. — *Oscillaria chthonoblastes* α . et *Microcoleus marinus Harv. Man.* p. 468. — Ad oras Angliae et Galliae borealis. (v. s.)

5) **H. Martiana.** *Ag. in Regensb. Bot. Zeitg.* 1827. — *H. comosa*, polychotoma, setacea, ramis terminalibus corymboso-fastigatis, acutis, fasciculis navicularum arcte contiguis; naviculis longissimis anguste linearibus obtusis, transverse striatis, $\frac{1}{8}$ — $\frac{2}{15}'''$ longis. — *Kg. l. c.* p. 440. Tab. 30. Fig. 83. — *Montagne Fl. d'Algér.* p. 494. — *Homoeocladia anglica Ralfs* in *Ann. and Mag. Nat. Hist.* Vol. XVI. Pl. III. Fig. 4. — In mari adriatico, mediterraneo et anglico. (v. v.)

6) **H. Arbuscula.** *Kg. l. c.* p. 444. Tab. 22. Fig. XI. — *H. ramosissima*, (polychotoma) ramis superioribus fasciculatis, capillaribus, spurie articulatis, inferioribus setaceis; naviculis linearibus latioribus elongatis obtusis laevissimis, $\frac{2}{13}'''$ longis. Cespes 4—2" altus. — In lacunis Venetiarum. (v. v.)

7) **H. dilatata.** *Kg. l. c.* p. 444. Tab. 23. Fig. I. — *H. ramosissima*, ultra setacea, ramis fastigatis sursum incrassatis, clavatis, fasciculis arcte contiguis; naviculis linearibus elongatis acicularibus obtusis, $\frac{2}{23}'''$ longis. — In sinu tergestino, maris adriat. (v. v.)

8) **H. lubrica.** *Kg. Phycol. germ.* p. 400. — *H. gelatinosa*, viridis, setacea, plerumque ad apicem divisa; navicularum fasciculis in axin dense aggregatis; naviculis linearibus, $\frac{1}{25}'''$ longis. — *Schizonema lubricum Menegh.* in litt. — Ad *Cystosiram Hoppii* in mari adriatico legit clar. *Meneghini!* (v. s.)

56. SCHIZONEMA. *Ag. Syst.* p. XV.

Phycoma filiforme tenue laxum, ex tubo gelineo (coelomate) ramoso naviculas abbreviatas longitudinaliter seriatas fovente compositum. Spermata externa simplicia tubo adnata (sessilia). — (Omnes species marinae!)

1) **Sch. minutum.** *Kg. Bacill.* p. 441. Tab. 23. Fig. V. 1. 2. 3. 4. 5. — *Sch. parasiticum*, brevissimum, tenue, decumbens, subramosum, ramis in apicem attenuatis acutis, series paucas (2—3) navicularum lanceolato-acutarum (altero latere linearium) foventibus.

— Long. navicularum $\frac{1}{98}'''$; coelomatis $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}'''$. — Ad *Phycolapathum tenue* in mari adriatico. (v. v.)

2) **Sch. Lenormandi.** *Kg.* in litt. 1846. — S. parasiticum, breve, cespitoso-lanuginosum, subsimplex; coelomate achromatico (diam. $\frac{1}{250} - \frac{1}{200}'''$) apice plerumque vacuo, naviculis late oblongis quadrangulis, in serie simplici longitudinali ordinatis. — Long. navicularum $\frac{1}{300}'''$; lat. $\frac{1}{420} - \frac{1}{400}'''$; cespitis altitudo 1". — Ad oras Galliae borealis. — Specimina vidi in collectione *Lenormandi* (No. 115). (v. s.)

3) **Sch. humile.** *Kg.* Bacill. p. 111. Tab. 23. Fig. VII. 1—3. — S. parasiticum, brevissimum, cespitosum, erectum, subramosum, ramis apice vacuis hyalinis obtusis; seriebus navicularum in coelomate paucis (2—4), naviculis lineari-lanceolatis acutis, altero latere (primario) linearibus truncatis. — Long. navicularum $\frac{1}{100}'''$; coelomatis $1\frac{1}{2}'''$. — Ad algas maris adriatici. (v. v.)

4) **Sch. tenellum.** *Kg.* l. c. Tab. 23. Fig. VIII. — S. in stratum compactum gelatinosum pallidum virescens vel fuscensense dense intricatum; coelomatibus tenuissimis (diam. $\frac{1}{110}'''$) achromaticis, hyalinis, tenerrimis, mucosis, parce ramosis, naviculis laxe dispositis obsolete seriatis linearibus truncatis, $\frac{1}{115}'''$ longis. — *Bangia quadripunctata Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 26. — *Schizonema crinoideum Harvey* Man. p. 244. — *Schizonema quadripunctatum Ag.* Syst. p. 10. — Variat: β . strato sericeo albicante. — *Schizonema sericeum Suhr.* — In sinu Codano, mari germanico et ad Galliae oras boreales. (v. v.)

5) **Sch. tenuissimum.** *Kg.* l. c. p. 111. Tab. 23. Fig. III. 1—3. — S. in stratum compactum mucosum fuscensense dense intricatum, coelomatibus crispatis subramosis, tenerrimis, hyalinis, tenuissimis (diam. $\frac{1}{110}'''$), naviculis minutissimis obsolete seriatis, linearibus, truncatis, $\frac{1}{110}'''$ longis. — Ad rupes maris adriatici. (v. v.)

6) **Sch. nebulosum.** *Menegh.* — S. strato mucoso intricato, nebuloso, subachromatico, leviter virescente; tubulis gelineis mucosis achromaticis, vitreis, obsolete, (confluentibus?) naviculis gracilibus lanceolatis obtusiusculis, $\frac{1}{90}'''$ longis, laxe sparsis (nec in serie ordinatis). — Dalmatia: *Meneghini!* (v. s.)

7) **Sch. illyricum.** *Kg.* l. c. p. 111. Tab. 22. Fig. III. — S. in stratum mucosum sordide et obscure viride intricatum, coelomatibus tenuissimis (diam. $\frac{1}{120} - \frac{1}{110}'''$) simplicibus (?) tenerrimis, hyalinis; naviculis acuminatis lanceolatis seriatis densis, siccatis non distinctis, $\frac{1}{140} - \frac{1}{120}'''$ longis. — Inter *Confervas aquae submarinae* prope *Tergestum*. (v. s.)

8) **Sch. simplex.** *Meneghini* in litt. — S. subsolitarium; coelomatibus abbreviatis ($\frac{1}{40} - \frac{1}{35}'''$ longis), simplicibus, rigidulis, parumper curvatis vel leviter flexuosis; naviculis densissime stipatis (linearibus?) siccatis confluentibus et conglutinatis, obsolete. — *Naunema simplex Ehrenb.* Infus. Tab. XV. Fig. XII. — Inter

Algas confervaceas maris adriatici. — (Long. navicularum, ut videtur, $\frac{1}{110}'''$.) (v. s.)

9) **Sch. parvum.** *Meneghini* in litt. — S. olivaceo-virescens, mucosum; coelomatibus hyalinis (diam. $\frac{1}{100}'''$ et ultra) simplicibus (?), maxime implicatis et curvatis; naviculis laxiusculis, distincte seriatis, seriebus vel obliquis vel rectis, lanceolatis, altero latere rectangulis oblongis linearibus, $\frac{1}{100}'''$ longis, $\frac{1}{400}'''$ latis. — Venetiis: *Meneghini!* — Cayenne: *Le Prieur!* (v. s.)

10) **Sch. bombycinum.** *Menegh.* in litt. — S. maxime gelatinosum, viride; coelomatibus maxime hyalinis, lubricis, fastigatim divisus et laciniatis; naviculis lanceolatis $\frac{1}{100}'''$ longis, $\frac{1}{400}'''$ latis, apicibus seriatis, seriebus (in tubulis secundariis internis?) parum distantibus, laxiusculis. — Venetiis: *Meneghini.* — An Micromege? (v. s.)

11) **Sch. tenue.** *Kg.* Bacill. p. 112. Tab. 23. Fig. II. 4—4. — S. aureo-fuscescens in stratum densum complicatum, coelomatibus subsimplicibus inaequalibus (diam. $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{90}'''$) saepe constrictis, hyalinis, naviculis obsolete seriatis, saepe inordinatis, oblongo-linearibus truncatis, $\frac{1}{100}'''$ longis. — In fossis marinis ad Tergestum. (v. v.)

12) **Sch. lutescens.** *Kg.* l. c. p. 112. — S. cespitosum, fluctuans, siccitate pallide rutilans, nitens, coelomatibus simpliciusculis basi vacuis coloratis, apice hyalinis naviculis repletis, capillaribus (diam. ad $\frac{1}{60}'''$); naviculis oblongo-lanceolatis obtusis $\frac{1}{100}'''$ longis. — *Oscillaria majuscula Jürg.* Alg. Dec. IV. 7.! — In mari septentrionali ad oras Germaniae; in mari ad oras Calvadosii legit *clar. De Brébisson.* (v. s.)

13) **Sch. rutilans.** *Ag.* Consp. cr. Diat. p. 18. — S. cespitosum fluctuans, inferne nitens, badium, apice viride; coelomatibus simpliciusculis basi coloratis fuscis (vacuis), apice hyalinis (repletis), capillaribus (diam. $\frac{1}{80}'''$), naviculis in apicibus tubulorum confertis, oblongo-linearibus, truncatis, $\frac{1}{100}'''$ longis. — *Conferva rutilans Trentepohl.* — *Roth* Catal. 3. p. 179. — *Jürg.* Alg. Dec. I. No. 3.! — *Schizonema rutilans Kg.* l. c. p. 112. Tab. 23. Fig. VI. 1. 2. — In mari germanico. (v. v.)

Variat: β . **Sch. parvulum.** *Kg.* l. c. p. 112. — S. dense cespitosum, sordide et opaco-virescens; naviculis remotis inordinatis, sparsis, gracilibus, linearibus, $\frac{1}{100}'''$ longis. — Coeloma 2—3''' longum, $\frac{1}{100}'''$ crassum. — In mari germanico. (v. v.)

γ . **Sch. lubricum.** *Kg.* l. c. p. 112. — S. cespitosum, viride, coelomatibus crystallinis, hyalinis, valde mucosis, apice ramosis, naviculis parum majoribus, latioribus, distinctissimis ($\frac{1}{90}'''$ longis). — Helgoland; ad oras Calvadosii legit *cl. Lenormand!* (v. v.)

δ . **Sch. Hoffmanni.** *Ag.* — *Kg.* l. c. p. 112. Tab. 23. Fig. X. 1—3. — S. cespitosum, basi pallide viride, apice fuscescens crispulum; coelomatibus hyalinis (non-coloratis); naviculis confertis distinctissimis oblongis, late truncatis, altero latere lan-

ceolatis, $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{80}$ longis. — *Bangia rutilans* *Lyngb.* Tab. 24. — Ad Helgoland legit clar. *Binder*; ad Hofmannsgave cl. *Hofmann-Bang*; ad Aberdeen cl. *Dickie*, ad oras Calvadosii cl. *De Brébisson.* (v. s.)

ε. **Sch. viride.** *Kg.* Bacill. p. 442. Tab. 23. Fig. VI. 3. — *S. cespitosum* viride; coelomatibus hyalinis (non coloratis); naviculis gracilibus lineari-lanceolatis, obtusis, $\frac{1}{100}$ longis. — *Schizonema balticum* *Ehrenb.* Infus. p. 236. Tab. XX. Fig. XV. — *Schizonema ectocarpoides* *Meneghini* in litt.! — Helgoland, Cuxhaven, Calvados, Anglia. (v. v.)

ζ. **Sch. amplius.** *Kg.* in litt. ad *Desmaz.* 1847. — *S. cespites sicco viridi*; coelomatibus hyalinis, amplioribus capillaribus. — Differt a **S. floccoso**, coelomatibus majoribus et colore intensius viridi. — «Rade de Brest:» *Desmazieres!* (No. 3.) (v. s.)

13) **Sch. implicatum.** *Harv.* Man. of Br. Alg. p. 243. — *S. majus* longe cespitosum; coelomatibus fasciculatis ramosis, sursum farctis attenuatis, setaceo-capillaribus, inferne sensim evacuatis, hyalinis, $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{50}$ crassis; navicularum forma et magnitudine **S. rutilantis.** Altitudo cespitis 2—4" et ultra. — *Wyatt* Alg. Danmonienses. No. 236. — Ad Torbay, Angliae: *Berkeley.* (v. s.)

14) **Sch. Ehrenbergii.** *Kg.* Bacill. p. 443. Tab. 23. Fig. IX. 1. 2. — *S. parasiticum*, lubricum, cespitosum, viride, ramosum, coelomatibus ramosis, crystallino-hyalinis, ramis apice obtusis, mollibus; naviculis (siccis) aegre conspicuis, tenerrimis, obsolete seriatis, altero latere oblongis truncatis, altero apice rotundatis, $\frac{1}{110}$ longis. Alt. cespitis 4—4 $\frac{1}{2}$ ". — *Monema quadripunctatum* *Grev.* (ex specim.!) — *Naunema Dillwynii* *Ehrenb.* Infus. p. 235. Tab. XX. Fig. XIII. — In mari germanico et sinu Codano; ad oras Calvadosii legit clar. *De Brébisson!* (v. s.)

15) **Sch. flavum.** *Kg.* — *S. cespites* biunciali, lubrico, flavo; coelomatibus tenacibus crystallinis achromaticis, rectis, fastigatis, ramosis, ramis in apicem attenuatis, erectis; naviculis sparsis vel interrupte aggregatis, oblongis l. linearibus latiusculis, utroque apice obtusis l. truncatis, $\frac{1}{75}$ longis, $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{250}$ latis. Coelomatis diameter in apice $\frac{1}{300}$ — basi $\frac{1}{55}$ — medii $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$. — Prope Morbihan, Galliae: *Lenormand!* (v. s.)

16) **Sch. Dillwynii.** *Kg.* l. c. Tab. 26. Fig. III. 4—3. — *S. cespitosum* fluctuans, lubricum, pulchre viride, fastigatum, ramosissimum, ramis supremis abbreviatis, crebris, patentibus, attenuatis, acutiusculis; coelomatibus crystallino-hyalinis; naviculis inferioribus remote sparsis, superioribus confertis, altero latere lanceolatis, altero oblongis truncatis, $\frac{1}{85}$ longis. — *Grev.* in *Hook.* Br. Fl. II. p. 442. *Ag.* Consp. cr. Diat. p. 20. — *Wyatt* Alg. Danmon. No. 199. — Ad oras Angliae, Scotiae, Galliae. — Specimina dederunt clarr. *Dickie* et *Lenormand.* (v. s.)

β. **Sch. dubium.** *Harv.* Man. of Br. Alg. p. 212. — *S. Dillwynii* affine, coelomatibus laetius viridibus, magis lubricis, parum tenuioribus. — Ad oras Scotiae legit clar. *Dickie.* (v. s.)

17) **Sch. sordidum.** *Kg.* Bacill. p. 113. Tab. 24. Fig. I. 4—3. — *S. minutum cespitosum parasiticum*, sordide fuscescenti-griseum; coelomatibus subdichotomis, achromaticis, ramis aequalibus; naviculis oblongis gracilibus truncatis, altero latere lanceolato-linearibus obtusiusculis, $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ '''. Cespites 2'' alti. — Schizonema sertularinum *Menegh.* in litt. 1846. — In mari adriatico et germanico ad *Zosteram marinam.* (v. v.)

18) **Sch. araneosum.** *Kg.* l. c. p. 113. Tab. 24. Fig. II. Tab. 25. Fig. IX. 4—5. — *S. fuscescenti-virescens* (in siccitate opaco- et griseo-viride concolor), cespitosum; coelomatibus capillaribus ramosis achromaticis; naviculis distincte seriatis, in superioribus partibus coelomatis densissime compactis, altero latere exacte lanceolatis acutis, altero oblongis truncatis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}$ ''' longis. Cespes 4—2 uncialis. — Ad oras Germaniae, Galliae et Angliae. (v. s.)

19) **Sch. floccosum.** *Kg.* l. c. p. 113. Tab. 24. Fig. III. 4—7. — *S. cespitosum intricatum*, ramosissimum; coelomatibus hyalinis amplioribus, apice acutiusculis; naviculis distincte seriatis, altero latere lanceolatis acutis, altero oblongis truncatis, $\frac{1}{55}$ — $\frac{1}{50}$ ''' longis. Cespes $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' altus. — Ad Wangerooe, Germ. (v. v.)

20) **Sch. crispum.** *Montagne* Prodrom. Phycar. nov. 1842. p. 16. — *S. parvum, crispum, capillare, viride, ramosum*; coelomatibus apice dilatatis multifidis obtusis; naviculis confertissimis seriatis obsoletis minutissimis. — *Kg.* l. c. p. 113. Tab. 29. Fig. 74. — Ad insul. Auckland legit *D'Urville.* — Specimina dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

21) **Sch. plumosum.** *Kg.* l. c. p. 113. Tab. 26. Fig. I. 4—3. — *S. cespitosum, fluctuans, crispulum, viride, fastigato-ramosum*; coelomatibus apice dense faretis, dilatatis, multifidis; naviculis distinctis, uno latere oblongo-ellipticis apice rotundatis, altero latere oblongis truncatis, minutissimis ($\frac{1}{120}$ ''' longis). Altitudo cespitis 4''. — Ad Helgoland legit *clar. Binder,* ad oras Calvadosii cl. *De Brébisson.* (v. s.)

22) **Sch. luteum.** *Kg.* — Cespites 4—5 unciali, luteo; coelomatibus achromaticis apice et basi subaequalibus capillaribus (diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}$ ''') subfragilibus; naviculis linearibus acicularibusve; singulis aegre conspicuis (circiter $\frac{1}{90}$ ''' longis) alternatim dense et laxe compactis. — Prope Morbihan, Galliae. — Specimen communicavit amic. *Lenormand.* (No. 205.) (v. s.)

23) **Sch. striolatum.** *Kg.* l. c. p. 114. Tab. 26. Fig. II. 4—5. — *S. cespitosum, viride, crispum, capillare, fastigato-ramosum*; coelomatibus transverse striatis basi subinanibus apice faretis, ubique crystallino-hyalinis; naviculis oblongis altero latere apice attenuatis obtusis, altero truncatis. Altitudo cespitis 4''. (v. s.)

β. **clavigerum**; ramis irregularibus, ramulis obovatis l. clavatis abbreviatis obsitis. — Ad oras Germaniae et Galliae: Cl. *De Brébisson.* (v. s.)

24) **Sch. obtusum.** *Greville* Crypt. scot. Fl. VI. Tab. 302. — *S. ultra setaceum, laete viride, dichotomum et ramosum, ramis in-*

ferioribus elongatis remotis patentibus, superioribus approximatis, apice obscurioribus (subspacelatis); coelomatibus gelatinosis hyalinis, ubique farctis, crassitie ubique fere aequalibus; naviculis oblongis obtusis $\frac{1}{80}'''$ longis. Altitudo 2". — *Monema obtusum* Grev. l. c. — Ad litora Scotiae legit cl. *Dickie*. (v. s.)

25) **Sch. capitatum.** *Kg.* Bacill. p. 114. Tab. 27. Fig. IV. 4—6. — S. laete viride setaceum, ramis elongatis gracilibus virgatis apice corymboso-capitatis, acutis; naviculis distinctissime seriatis, minutis ($\frac{1}{100}'''$ longis), uno latere lanceolatis, altero oblongis truncatis. Altitudo 2". — Helgoland. (v. s.)

26) **Sch. trichocephalum.** *Kg.* l. c. p. 114. Tab. 27. Fig. III. 1—5. — S. viridi-lutescens, ultra setaceum, rigidum, cespitosum, parce ramosum, ramis inferioribus sparsis simplicibus, terminalibus confertis capitatis curvatis subulatis; naviculis confertissimis seriatis, minutis ($\frac{1}{130}$ — $\frac{1}{120}'''$ longis) latoribus, oblongis truncatis. Altitudo 1". — Ad Helgoland legit cl. *Binder*. (v. s.)

27) **Sch. Bryopsis.** *Kg.* l. c. p. 114. Tab. 26. Fig. VIII. 4—3. — S. viride, setaceum, rigidum, ramosum, ramis sparsis, superioribus patentibus obtusis, naviculis majoribus ($\frac{1}{55}'''$ longis, $\frac{1}{180}'''$ latis) oblongis, altero latere apice rotundatis, altero truncatis. Altitudo 1". — Ad Helgoland legit cl. *Binder*. (v. s.)

28) **Sch. helmentosum.** *Chauv.* (non *Kg.*) — S. viride vel viridi-lutescens, ultra setaceum, rigidum, ramis hinc sparsis, illinc fasciculatis, acutis, erectis; naviculis maximis seriatis, uno latere lanceolato-ellipticis, altero late oblongis truncatis ($\frac{1}{32}'''$ longis, $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{100}'''$ latis). Altitudo 2". — *Schizonema Arbuscula* *Kg.* l. c. p. 114. Tab. 27. Fig. 4—3. — *Naunema Arbuscula* *Ehrenb.* Infus. Tab. XX. Fig. XIV. — Ad oras Germaniae, Hollandiae, Angliae et Galliae. (v. s.)

29) **Sch. hydruroides.** *Kg.* l. c. p. 114. Tab. 26. Fig. VII. 4—3. — S. viride vel fuscescens, ultra setaceum, rigidum, ramis elongatis, ramulis fasciculatis capillaribus; naviculis seriatis confertis, minutis, $\frac{1}{115}'''$ longis, latiusculis, uno latere apice rotundatis, altero truncatis. Altitudo 2—3". — Ad Helgoland legit cl. *Binder*. (v. s.)

30) **Sch. mesogloeoides.** *Kg.* in litt. — S. maxime gelatinosum, dilute viride, vage ramosissimum, ramis densis numerosis inaequalibus, ramulis apice incrassatis, patentibus, tubo achromatico, pellucido, primario pennae merulae vel passerinae crassitie, naviculis subirregulariter aggregatis, densis, altero latere oblongis, truncatis, altero apice attenuatis, $\frac{1}{50}'''$ longis. — Ad Aberdeen legit cl. *Dickie*. (*Schizonema arborescens* *Dickie*.) (v. s.)

31) **Sch. Smithii.** *Kg.* l. c. p. 114. Tab. 27. Fig. V. 4—3. — S. dendroides, trunco crassiusculo subsimplici, apice ramosissimo, ramis dense fastigatis basi setaceis, sursum attenuatis capillaribus acutis; naviculis majoribus, uno latere (secundario) lanceolatis obtusiusculis, altero oblongis truncatis, $\frac{1}{50}'''$ longis. Altitudo 2". — *Ulva foetida* *E. B.* Tab. 2101. — *Schizonema Smithii* *Ag.* —

Grev. — *Micromega splendens* *Menegh.* — In mari septentrionali et adriatico, ad oras Galliae, unde misit *clar. De Brébisson.* (v. s.)

32) **Sch. fruticosum.** *Kg.* — S. crassum, ramosissimum, ramis, ramulisque in apices acutos sensim attenuatis; naviculis majoribus, $\frac{1}{50}$ ''' longis, fibris delicatissimis intertextis, oblongis, diametro triplo longioribus, a latere secundario subellipticis apice late rotundatis, a latere primario apice truncatis. Altitudo 2—3". — *Schizonema helmentosum* *Kg.* *Bacill.* p. 114. Tab. 27. Fig. VI. 1—3. — Ad oras Germaniae, Galliae, Angliae. (v. s.)

33) **Sch. scoparium.** *Kg.* l. c. p. 114. Tab. 27. Fig. VII. — S. crassum ramosum, ramis sursum dilatatis, apice in ramulos numerosissimos subfastigatos capillaceos acutos laciniatis; naviculis majoribus $\frac{1}{50}$ ''' longis, fibris delicatissimis intertextis, oblongis, altero latere apice rotundatis, altero truncatis. Altitudo 2—3". — *Schizonema laciniatum* *Harvey* *Man. of Brit. Alg.* p. 210. — *Sch. Smithii* *Wyatt* *Algae Danmon.* No. 151. — In Anglia. (v. s.)

34) **Sch. Grevillii.** *Ag.* *Consp. cr. Diat.* p. 49. — S. cespitosum capillare, fastigato-ramosum, viridi-fuscescens; coelomatibus dichotomis basi transversim striatis; naviculis hinc longitudinaliter illinc oblique ordinatis, maximis, longitudinaliter lineatis, a latere primario late oblongis truncatis, a latere secundario lanceolatis acutis, $\frac{1}{48}$ ''' longis. Altitudo 4—4½". — *Kg.* l. c. p. 114. Tab. 26. Fig. IV. Tab. 5. Fig. I. — *Monema comoides* *Grev.* *Cr. scot. Fl.* Tab. 358. — Ad Helgoland, ad oras Galliae et Angliae. (v. v.)

35) **Sch. mucosum.** *Kg.* l. c. p. 115. Tab. 26. Fig. IX. 1—3. — S. maxime mucosum molle, coelomatibus obsoletis, contiguis, confluentibusque; naviculis maximis seriatis, a latere secundario lanceolato-oblongis apice obtusis, a latere primario oblongis apice late truncatis, $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{30}$ ''' longis. — *Schizonema tenue* *Ag.* — Ad lapides in mari adriatico et in canali anglico. (v. s.)

Species dubiae.

36) **Sch. adriaticum.** *Ag.* *Consp.* p. 21. — S. coelomatibus capillo tenuioribus elongatis simpliciusculis, exsiccatione olivaceo-viridibus opacis; naviculis lanceolatis angustis. Cespes biuncialis et ultra. — In mari veneto.

37) **Sch. spadiceum.** *Grev.* in *Hook.* *Brit. Fl.* II. p. 412. — S. cespitosum, olivaceo-rubescens, siccitate nitens; coelomatibus capillaribus ramosissimis, ramulis divaricatis; naviculis lineari-oblongis, elongatis. Cespes 2—4" altus. — *Harv.* *Man. of Br. Alg.* p. 212. — Ad algas maritimas Angliae.

38) **Sch. virescens.** *Harv.* l. c. p. 212. — S. cespitosum, coelomatibus tenacibus, gracilibus, basi ramosissimis; ramis vestitis ramulis capillaribus, numerosis, crispis, supremis longioribus, apice tumidis, fine mucronatis; naviculis minutissimis. Cespes 2—3" altus. — In mari anglico.

57. COLLETONEMA. *Brébisson* in litt.

Phycoma filiforme ex naviculis seriatis connatis et muco gelineo amorpho involutis compositum, tubo exteriori gelineo nullo. — (Omnes species in aqua dulci crescunt.)

1) **C. viridulum.** *Bréb.* in litt. — C. filiforme, diametro $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{40}$ ''; naviculis spiraliter et densissime ordinatis, lanceolatis obtusiusculis, laevibus, altero latere linearibus oblongis truncatis, apices versus paullulum et sensim attenuatis, $\frac{1}{55}$ '' longis. — Circa Falaise in aqua dulci legitur. *De Brébisson!* (v. s.)

2) **C. lacustre.** *Kg.* — C. filiforme, simplex l. subramosum, capillo tenuius, membrana involvente imperceptibili; naviculis ellipticis vel parallelogrammis, vel unica serie vel duplici annexis. Cespes semiuncialis, fuscoluteus. — Schizonema lacustre *Ag. Syst.* p. 40. — In lacu Mälaren in Suecia.

Species dubiae.

3) **C. (?) amphioxys = Naunema amphioxys.** *Ehrenb.* Amer. Tab. III. n. 5. — Ex fragmentis tantum cognitum; naviculis a latere secundario acute-lanceolatis, a primario parallelogrammis oblongis, laevibus. — *Kg. Bacill.* p. 445. Tab. 28. Fig. 5. — In aqua dulci regni mexicani.

4) **C. (?) americanum.** *Kg. = Naunema americanum.* *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 79. — C. naviculis maximis linearibus utrinque subacutis in tubulos ramosos dense consociatis, striatis, striis in $\frac{1}{96}$ '' parte 48. — Long. navicular. ad $\frac{1}{16}$ '' . — In fluvio Hudsonio Americae borealis.

58. MICROMEGA. *Ag.* in Bot. Zeitg. 1827.

Phycoma filiforme ramosum, tubo communi externo (primario) instructum, ex naviculis seriatis compositum. Series navicularum singularum tubulis internis minoribus propriis (secundariis) vel fibris tenerrimis curvatis l. crispis cinctae. Spermata immersa, ex dilatatione navicularum oriunda. — (Marinae.)

a. *Formae tenuiores capillares.*

1) **M. intricatum.** *Kg.* l. c. p. 446. Tab. 26. Fig. V. — M. delicatulum minus gelinosum, nebulosum, pallide lutescens, tenue, irregulariter ramosum, ramis patentibus superioribus abbreviatis obtusis; seriebus navicularum laxis, fibris tenerrimis longitudinalibus intertextis; naviculis oblongis, obtusis, truncatis, minutissimis $\frac{1}{140}$ — $\frac{1}{120}$ '' longis. — Long. cespitis $\frac{1}{2}$ — 1'', diam. coelomatis $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{80}$ '' . — Ad oras Angliae. (v. s.)

2) **M. parasiticum.** *Kg.* l. c. Tab. 27. Fig. II. — M. tenue cespitosum, fluctuans, parasiticum, cartilagineo-gelinosum pallide lutescens (interdum fuscum l. castaneum), ramosissimum, capillare; seriebus navicularum minutissimarum ($\frac{1}{115}$ '' long.) densis.

2 =
C. maximum
p. 890.

Altitudo 2" et ultra. — *Schizonema parasiticum* Griff. — Wyatt Alg. Danmon. No. 201. — Harv. Man. of Brit. Algae p. 213. — Ad algas maritimas in mari britannico, gallico et germanico. (v. s.)

3) **M. bombycinum.** Kg. Bacill. p. 446. Tab. 26. Fig. VI. — M. pallide lutescens contorto-implicatum, fluctuans, ramosissimum, capillaceum; naviculis remote concatenatis aegre conspicuis, minutissimis. — *Schizonema Agardhii Ehrenb.* (?) — Ad Helgoland legit cl. Binder, ex insula Jersey misit cl. De Brébisson. (v. s.)

4) **M. Stalianum.** Kg. — M. capillaceum, laete viride, parce ramosum, curvatum, implexum, ramis apice obtusis, elongatis; coelomatibus hyalinis achromaticis gelatinosis, tubulis internis secundariis tenerrimis, hinc distinctis, illinc obsoletis; naviculis oblongis linearibus, rectangulis, truncatis, altero latere in apices obtusos leviter attenuatis, $\frac{1}{110}'''$ longis, $\frac{1}{140}'''$ latis. Diameter coelomatis primarii $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{40}'''$. — *Schizonema Stalianum Menegh.* — In mari adriatico. (v. s.)

5) **M. patens.** Kg. l. c. p. 446. Tab. 24. Fig. V. — M. minutissimum, parasiticum, floccoso-capillare, tenerrimum, gelatinosum, ramis divaricatis l. patentibus, apice obtusis; seriebus navicularum tubulisque internis secundariis distinctis; naviculis minutissimis, $\frac{1}{200}'''$ longis. — Long. coelomatis 2—3". — Inter Helminthorton officinarum. (v. s.)

6) **M. flagelliferum.** Kg. l. c. p. 446. Tab. 24. Fig. IV. — M. minutissimum, cespitosum, parasiticum, floccoso-capillare, ramis erectis apice in fibras flagelliformes solutis; seriebus navicularum minutissimum ($\frac{1}{160}$ — $\frac{1}{130}'''$ long.) tubulisque internis distinctis. — Magnitudo 4—2". — Cum praecedente. (v. s.)

7) **M. lineatum.** Kg. l. c. Tab. 23. Fig. IV. — M. decumbens, intricatum, capillaceum, olivaceum, tenax, lubricum, subramosum, ramis apice attenuatis curvatis obtusiusculis; seriebus navicularum lanceolarum minutissimarum ($\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{100}'''$ long.) distinctissimis. — In mari adriatico ad oras Dalmatiae. (v. v.)

8) **M. floccosum.** Kg. l. c. p. 446. — M. minutum subcapillare, ramosum, delicatulum, gelatinosum; seriebus navicularum $\frac{1}{60}'''$ longarum, obtusarum et truncatarum tubulisque internis secundariis distinctissimis. — In mari adriatico prope Tergestum. (v. v.)

9) **M. Berkeleyi.** Kg. — M. cespitosum sordide olivaceofuscens, coelomatibus setaceis, rigidulis, ramosis; ramis erectis attenuatis; naviculis majoribus, a latere secundario ellipticis, oblongis, obtusis, altero latere parallelogrammis oblongis, tubulis internis secundariis distinctissimis. — Long. navicularum $\frac{1}{90}'''$; latit. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{160}'''$. — In mari anglico ad Torquay. — Specimen dedit clar. Berkeley. (v. s.)

b. *Formae rigidae, cartilagineae, crassiores.*

10) **M. hyalinum.** Kg. l. c. p. 447. Tab. 24. Fig. VI. 4—4. Tab. 25. Fig. IV. 4—4. — M. ecolor, hyalinum, gelatinoso-cartila-

gineum, molle, basi setaceum, ramosissimum, ramis attenuatis capillaceis apice vacuis; seriebus navicularum paucis laxis, fibris paucis intertextis, naviculis minutis $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{65}$ longis, a latere secundario oblongo-lanceolatis obtusis, altero latere truncatis. — Homoeocladia hyalina *Kg.* 1836. — In mari adriatico. (v. v.)

11) **M. tenellum.** *Kg.* Bacill. p. 117. Tab. 24. Fig. VII. 4—7. *M.* eolor, hyalinum, gelatinoso-cartilagineum, setaceum, ramosum, subdichotomum, ramis apice tenerrimis vacuis; seriebus navicularum gracilium tubulisque internis distinctis. Magnit. 4". — In mari adriatico. (v. v.)

12) **M. Hyalopus.** *Kg.* l. c. p. 117. Tab. 25. Fig. V. 4—6. — *M.* basi eolor hyalinum, sursum virescens, strictum, ramosissimum, ramis fastigatis acutiusculis usque ad apices farctis; seriebus navicularum inferioribus laxis, superioribus confertis, tubulis internis obsoletis; naviculis a latere secundario lanceolatis, altero latere oblongis truncatis; spermatis immersis globosis. Magnit. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ". — In mari adriatico et gallico, ad ins. Jersey. (v. v.)

13) **M. ramosissimum.** *Ag.* Consp. p. 22. — *M.* basi ultra setaceum, rigidum, di — trichotomum, ramis superioribus verticillato-fastigatis numerosissimis capillaceis, plus minusve elongatis; seriebus navicularum tubulisque internis (fibris?) distinctis, numerosis confertis; naviculis minutis ($\frac{1}{60}$ " longis), lanceolatis, altero latere oblongo-linearibus truncatis. Magnit. 4—2". — *Kg.* l. c. p. 117. Tab. 25. Fig. I. 4—5. — Schizonema ramosissimum *Ag.* Syst. p. 11. — Schizonema apiculatum *Chauv.* Alg. Norm. — Schizonema Wyattiae *Harv.* Man. of Brit. Alg. p. 211. — Ad oras Galliae borealis et Angliae. (v. s.)

14) **M. setaceum.** *Kg.* l. c. p. 117. Tab. 25. Fig. II. III. — *M.* setaceum, olivaceum, rigidum, subdichotomum, ramulis lateralibus et terminalibus abbreviatis spinescentibus; naviculis seriatis confertis, lanceolatis acutis, altero latere truncatis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{58}$ " longis; spermatis immersis elliptico-globosis. Magnit. 4"— $\frac{1}{2}$ ". — Variat: β . **corymbosum**; ramis superioribus corymboso-multifidis. — γ . **torquatum**; majus, ramis ex aggregationibus navicularum interruptis variegatis, torquatis. — Schizonema torquatum *Harvey* Herb. — In mari adriatico et atlantico. — Specimina communicaverunt clar. *De Brébisson* et *Berkeley.* (v. s.)

15) **M. aureum.** *Kg.* l. c. p. 117. Tab. 27. Fig. VIII. — *M.* dendroides, basi ultra setaceum, rigidulum, ochraceo-lutescens, ramosissimum, fastigatum, ramis capillaribus pallescentibus, mucosis teneris; seriebus navicularum tubulisque distinctissimis confertis; naviculis lanceolatis, altero latere oblongis truncatis, $\frac{1}{80}$ " longis. Magnit. 4— $4\frac{1}{2}$ ". — Prope Sidmouth. (v. s.)

16) **M. corymbosum.** *Kg.* l. c. p. 117. Tab. 27. Fig. IX. — *M.* dendroides, basi crassiusculum, firmum, rigidum, olivaceo-lutescens, ramosissimum, ramis setaceis, rigidis, hinc illinc corymbose contractis; seriebus navicularum tubulisque distinctis, confertis, naviculis elliptico-lanceolatis, altero latere oblongis trunca-

tis, $\frac{1}{50}'''$ longis. Magnit. ad $1\frac{1}{2}'''$. — *Schizonema corymbosum* Ag. Syst. p. 41. — Prope Sidmouth. (v. s.)

17) **M. myxacanthum.** Kg. Bacill. p. 447. Tab. 24. Fig. VIII. — *M. crassiusculum* minus, gelatinoso-cartilagineum pallide fuscens, ramis divaricatis basi attenuatis, apice digitato-multifidis, laciniis patentibus acutis; seriebus navicularum lanceolarum ($\frac{1}{60}''$ — $\frac{1}{55}'''$ long.) inferioribus laxissimis paucis, sursum crebrioribus laxe complicatis in apicibus magis confertis, concurrentibus. — In mari adriatico. (v. v.)

18) **M. apiculatum.** Kg. l. c. p. 447. Tab. 27. Fig. X. — *M. setaceum*, olivaceum, rigidum, ramis erectis apice dilatatis acutis, hinc illinc laciniatis; seriebus navicularum confertis, tubulis internis secundariis distinctis; naviculis lanceolatis, altero latere oblongis truncatis, $\frac{1}{55}'''$ longis. Magnit. $\frac{1}{2}''$. — *Gloionema* et *Monema apiculatum* Grev. Scot. Cr. Fl. Tab. 30. — *Schizonema apiculatum* Ag. Syst. p. 41. — *Micromega apiculatum* Ej. Consp. p. 22. — Ad oras boreales Germaniae, Galliae et Scotiae. — Specimina communicaverunt clarr. Dickie, De Brébisson, van den Bosch. (v. s.)

19) **M. medusinum.** Kg. l. c. p. 448. Tab. 25. Fig. VI. — *M. cartilagineo-gelatinosum*, hyalino-fuscens, basi turgidum, ramis irregularibus basi valde incrassatis, apice in fibras penicillatas solutis; seriebus navicularum laxè implicatis fibris longitudinalibus flexuosis intertextis. Magnit. $\frac{1}{2}''$. — In mari adriatico. (v. v.)

20) **M. chondroides.** Kg. l. c. p. 448. Tab. 25. Fig. VIII. — *M. minutum*, cartilagineum, olivaceum, ramulis terminalibus aggregatis, clavatis obtusis, hinc inde piloso-spinescentibus; seriebus tubulisque internis distinctissimis confertis; naviculis membranaceis flaccidis minutis ($\frac{1}{115}''$ — $\frac{1}{110}'''$ longis). *Spermatii immersis globosis*. Magnit. 2—4''' . — In mari adriatico. (v. v.)

21) **M. spinescens.** Kg. l. c. p. 448. Tab. 27. Fig. XI. — *M. humile*, ultra setaceum sursum parum dilatatum, ramulis terminalibus acutis spinescentibus; seriebus tubulisque internis distinctissimis confertis; naviculis lanceolatis, altero latere oblongis truncatis, $\frac{1}{80}''$ — $\frac{1}{60}'''$ longis. *Spermatii internis globosis*. Magnit. 4—6''' . — In mari adriatico. (v. v.)

22) **M. albicans.** Kg. l. c. p. 448. Tab. 27. Fig. XII. — *M. setaceum*, albicans vel olivaceo-virescens, ramis ramulisque crassitie aequalibus, fasciculatis, verticillatisve; naviculis remote seriatis, lanceolatis, $\frac{1}{100}''$ — $\frac{1}{90}'''$ longis, tubulis secundariis distinctis. Magnit. $\frac{1}{2}''$. — In mari adriatico. (v. v.)

23) **M. polycladas.** Kg. l. c. p. 448. Tab. 28. Fig. I. — *M. setaceum*, dichotome ramosissimum, ramis elongatis gracilibus rigidulis, naviculis ($\frac{1}{90}''$ — $\frac{1}{80}'''$ long.) obsoletis (membranaceis?) flaccidis in tubulis distinctis; *spermatii ellipticis*. Magnit. 4— $4\frac{1}{2}''$. — In mari adriatico et atlantico. (v. v.)

24) **M. fastigatum.** Kg. — *M. setaceum*, olivaceum, ramosissimum, ramis fastigatis, ultimis subcorymbosis (2—3fidis), apici-

bus lanceolatis, acuminatis; naviculis minutis ($\frac{1}{250}'''$ long.), oblongis, obtusis, laxe seriatis; tubulis internis secundariis obsoletis. Magnit. 4—4 $\frac{1}{4}'''$. — Schizonema ramosissimum *Berkel. Herb.* — Ad Torquay legit clar. *Berkeley.* (v. s.)

25) **M. sirospermum.** *Kg.* — M. crassiusculum rigidum, olivaceum, cartilagineum, ramosissimum, ramis inaequalibus vagis curvatis setaceis; naviculis dense seriatis, lanceolatis, $\frac{1}{60}'''$ longis, in tubulis distinctissimis, saepe in spermatia globosa concatenata inflatis. — Ad oras Angliae. — Specimen dedit *Meneghini.* (v. s.)

26) **M. pallidum.** *Ag.* in *Bot. Zeitg.* 1827. — M. pulvinatum, pallidum rigidum, crassum, duriusculum, ramosissimum; ramis ramulisque abbreviatis divaricatis obtusis; naviculis laxe seriatis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{58}'''$ longis, tubulis secundariis internis distinctissimis. — *Kg.* l. c. p. 118. Tab. 28. Fig. III. — In mari adriatico ad algas majores. (v. s.)

27) **M. corniculatum.** *Ag.* l. c. — M. basi crassum, duriusculum, planum, dichotomum, apice ramosissimum, ramulis ultimis spinescentibus; naviculis gracilibus lanceolatis ($\frac{1}{50}'''$ longis); tubulis secundariis distinctis. Magnit. ad 2". — *Ag.* *Icon. Alg. europ.* Tab. 4. — *Kg.* *Bacill.* p. 118. Tab. 28. Fig. II. — *Micromega* divaricatum *Menegh.* — Variat:

β. ramulis ultimis penicillato-fibrosis. — *Micromega* penicillatum *Ag.* *Consp. cr. Diat.* p. 23. — In mari adriatico. (v. v.)

Species dubia.

28) **M. Blytii.** *Ag.* *Consp.* p. 23. — M. phycomate elongato filiformi crassiusculo, pluries laxe et irregulariter dichotomo, cylindrico nec attenuato. Magnit. 2". — Ad oras Scandinaviae.

59. DICKIEIA. *Berkeley.*

Phycoma foliaceum (phylloma) basi substipitatum. Naviculae in membrana gelinea irregulariter sparsae. — (Marina.)

D. ulvacea. *Berkeley.* — *Kg.* *Bacill.* p. 119. — *D. pallida* fuscescens, siccitate olivacea; stipite tenuissimo capillari brevissimo, phyllomate oblongo, irregulariter lobato s. crenulato, in basin sensim attenuato; naviculis oblongis latiusculis geminatis, obtusangulis, utroque apice truncatis. Longitudo phyllomatis $\frac{1}{2}$ —2", navicularum $\frac{1}{60}'''$. — In paludibus marinis ad oras Scotiae prope Aberdeen detexit clar. *Dickie.* (v. s.)

Tribus II. *Diatomeae vittatae*. Kg. Bacill. p. 449.

Lorica silicea (in latere primario) longitudinaliter (raro transversim) vittata, laevis vel transverse striata, nec areolata.

Ordo I. *Astomaticae*. Kg. l. c.

Apertura media a latere secundario nulla.

Familia XI. Licmophoreae. Kg. l. c. p. 449.

Bacilli cuneati longitudinaliter bivittati affixi, solitarii l. flabellatim connati.

60. PODOSPHENIA. *Ehrenb.* Infus. p. 244.

Bacilli a latere primario cuneati, altero latere obovato-lanceolati, affixi. Stipite nullo (vel obsoleto). — (Marinae.)

1) **P. tergestina.** Kg. l. c. p. 420. Tab. 8. Fig. XIII. — P. cuneato-triangularis, bacillis geminatis ternatisve, flabellatim conjunctis, basi acutis. — Long. $\frac{1}{120}'''$. — Ad Phlebothamnion versicolor in mari adriatico. (v. v.)

2) **P. debilis.** Kg. l. c. Tab. 8. Fig. VII. Tab. 42. Fig. I. a. b. c. Tab. 24. Fig. I. 6. — P. laevis, anguste cuneata, basi acutiuscula, subflabellata. — Long. $\frac{1}{120} - \frac{1}{115}'''$. — Ad algas parasitica in mari atlantico et adriatico. (v. v.)

3) **P. nana.** *Ehrenb.* Inf. p. 245. — P. laevis, lineari-cuneata, angusta, minor, a latere secundario clavata nec lineolata. — Long. $\frac{1}{192} - \frac{1}{144}'''$. — Kg. l. c. p. 424. — In schisto siliceo prope Bilin, Bohemiae. (v. f.)

4) **P. hyalina.** Kg. l. c. p. 424. Tab. 9. Fig. IX. X. 2. — P. a latere secundario obovato-pyriformis, maxime hyalina, a latere primario cuneata, basi acutiuscula, vittis approximatis. — Long. $\frac{1}{48} - \frac{1}{40}'''$. — Variat: β . **racemosa**; obsolete stipitata racemose approximata. — Kg. l. c. Tab. 40. Fig. III. — In mari atlantico. (v. v.)

5) **P. tenuis.** Kg. l. c. p. 424. Tab. 30. Fig. 54. — P. lineari-cuneata, elongata, gracilis, valde angusta, basi acuta. — Long. $\frac{1}{40}'''$. — In mari septentrionali ad oras Norvegiae. — Specimina dedit amic. *De Brébisson*. (v. s.)

6) **P. gracilis.** Kg. l. c. p. 424. Tab. 9. Fig. X. 4. — P. anguste cuneata, elongata, basi acutiuscula. — Long. $\frac{1}{25} - \frac{1}{18}'''$. — Variat: β . **minor**. — Long. $\frac{1}{60}'''$. — Kg. l. c. Tab. 9. Fig. X. 4. XI. — Podospheonia gracilis *Ehrenb.* Infus. Tab. XVII. Fig. VI. — In mari baltico, germanico, atlantico (ad oras Gallicas et Anglicas), et freto Constantinopolitano. (v. v.)

7) **P. Lyngbyei.** Kg. l. c. p. 424. Tab. 9. Fig. X. 3. Tab. 40. Fig. I. II. — P. late cuneata, basi acutiuscula. — Long. $\frac{1}{36} - \frac{1}{30}'''$.

— *Echinella cuneata* *Lyngb.* Tab. 70 F. — *Styllaria cuneata* *Bory* Dict. cl. (Bacill.) — *Frustulia cuneata* *Ag.* Syst. — *Styllaria cuneata* *Ej.* Consp. p. 38. — *Podosphenia abbreviata* *Ehrenb.* Inf. Tab. XVII. Fig. VII. — In mari baltico et septentrionali; in freto Constantinopolitano: *De Brébisson.* (v. v.)

8) **P. Juergensii.** *Kg.* Bacill. p. 121. Tab. 9. Fig. XII. — *P. late cuneata*, basi truncata. — Long. $\frac{1}{36}'''$. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 191. — *Licmophora Jurgensii* *Ag.* Consp. p. 42. — *Frustulia Lyngbyei* *Kg.* Synops. Diat. Fig. 32. — In mari atlantico, septentrionali et mediterraneo. (v. s.)

9) **P. Ehrenbergii.** *Kg.* l. c. p. 121. Tab. 9. Fig. XIII. Tab. 24. Fig. I. 4. — *P. major*, late cuneata, margine transverse striata, basi obtusiuscula. — Long. $\frac{1}{20}'''$. — *Podosphenia cuneata* *Ehrenb.* Infus. Tab. XVII. Fig. VIII. — In mari atlantico, baltico et mediterraneo. (v. v.)

Valde dubia:

Styllaria bidentata. *Ag.* Consp. cr. Diat. p. 38. — «*Frustulis bidentatis, fascia nulla transversali.*» — In Confervis marinis Sueciae.

61. RHIPIDOPHORA. *Kg.* Bacill. p. 121.

Bacilli a latere primario cuneati, altero latere obovato-lanceolati, *stipitati.* — (Marinae.)

1) **Rh. crystallina.** *Kg.* l. c. Tab. 9. Fig. X. 5. Tab. 8. Fig. X. Tab. 5. Fig. I. *** — *R. breviter stipitata*, flabellata, bacillis abbreviato-cuneatis, latiusculis, basi obtusis. — Long. $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{100}'''$. — In mari germanico ad algas diversas. (v. v.)

2) **Rh. Oedipus.** *Kg.* l. c. Tab. 18. Fig. V. 5—7. Tab. 23. Fig. IX. 5. ** — *R. brevissime stipitata subflabellata*, bacillis oblongo-cuneatis basi truncatis, stipite hemisphaerico. — Long. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{50}'''$. — *Gomphonema subacaule* *Kg.* 1836. — In mari adriatico, atlantico. (v. v.)

3) **Rh. anglica.** *Kg.* l. c. Tab. 27. Fig. V. 2. 4. — *R. breviter stipitata*, flabellata, bacillis turgidis cuneatis, basi truncatis, angulis terminalibus obtusis; stipite longiusculo simplici, crasso. — Long. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{75}'''$. — Ad Schizonemata et alias algas maris atlantici. (v. s.)

4) **Rh. australis.** *Kg.* l. c. p. 121. Tab. 9. Fig. V. — *R. flabellata*, bacillis anguste cuneatis, basi truncatis; stipite simplici crasso. — Long. bacill. $\frac{1}{45}'''$. — In *Porphyra* vulgari et ad alias algas maris adriatici. (v. v.)

5) **Rh. borealis.** *Kg.* l. c. p. 121. Tab. 9. Fig. VI. — *R. flabellata*, bacillis majoribus oblongo-cuneatis, basi obtusiusculis; stipite simplici crassiusculo. — Long. bacillor. $\frac{1}{25}'''$. — Ad *Helgoland.* (v. v.)

6) **Rh. Nubecula.** *Kg.* Bacill. p. 422. Tab. 8. Fig. XVI. — R. longe stipitata; stipite filiformi elongato subramoso; bacillis hyalinis, late cuneatis, basi acutiusculis, sparsis, subsolitariis, vel fasciculatis, lateralibus terminalibusque. — Long. bacill. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ '''.

— In mari adriatico; ad Granville legit cl. *De Brébisson.* (v. v.)
7) **Rh. tenella.** *Kg.* l. c. p. 422. Tab. 44. Fig. III. — R. minuta, stipite gracili tenuissimo ramoso; bacillis minoribus late cuneatis subflabellatim conjunctis, basi acutis. — Long. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{80}$ '''.

— Ad oras adriaticas ipse, ad Granville legit clar. *De Brébisson.* (v. s.)
8) **Rh. dalmatica.** *Kg.* l. c. Tab. 9. Fig. VII. a. et VII. b. — R. radiatim flabellata, bacillis oblonge cuneatis, stipite crassiusculo brevi, demum subramoso, tubuloso. — Long. bacill. $\frac{1}{45}$ '''.

— Ad Cladophoras in mari adriatico, nigro et atlantico. — Specimina gallica communicavit amic. *De Brébisson.* (v. v.)
9) **Rh. abbreviata.** *Kg.* l. c. Tab. 9. Fig. XIV. — R. subflabellata, bacillis late cuneatis, basi acutis, stipite crassiusculo demum subramoso. — Long. bacill. $\frac{1}{45}$ '''.

— Licmophora abbreviata *Ag. Consp.* p. 42. — In Ceramio rubro ad Palermo. (v. s.)
40) **Rh. paradoxa.** *Kg.* l. c. Tab. 40. Fig. V. — R. bacillis abbreviatis, late cuneatis basi acutiusculis; interaneis obscure olivaceis; stipite gracili filiformi dichotomo. — Long. bacill. $\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{30}$ '''.

— Echinella paradoxa *Lyngb.* Tab. 70. — *Styllaria paradoxa Bory Dict. cl.* — *Gomphonema paradoxum Ag. Syst.* — *Kg. Synops.* — In mari septentrionali, adriatico; in freto Constantinopolitano. (v. v.)
44) **Rh. oceanica.** *Kg.* l. c. Tab. 40. Fig. IV. — R. bacillis oblongo-cuneatis, interaneis fulvis, densis; stipite elongato gracili subdichotomo. — Long. bacill. $\frac{1}{35}$ '''.

— β . **flabellata.** — In mari atlantico. (v. v.)
42) **Rh. elongata.** *Kg.* l. c. Tab. 40. Fig. VI. Tab. 24. Fig. I. 8. — R. bacillis majoribus, cuneatis elongatis, basi acutiusculis; interaneis obscure olivaceis; stipite elongato subdichotomo gracili. — Long. bacillor. $\frac{1}{26}$ '''.

— *Gomphonema tinctum Ag. Consp. cr. Diat.* p. 35. (?) — In mari atlantico, adriatico et freto Constantinopolitano. — Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson.* (v. v.)
43) **Rh. superba.** *Kg.* l. c. p. 422. Tab. 40. Fig. VII. — R. elegans, gracilis, major; bacillis geminatis vel solitariis oblongo-cuneatis, basi acutiusculis; interaneis aureo-fulvis globosis, laxe sparsis; stipite filiformi elongato dichotomo, ramis secundariis lateralibus abbreviatis. — Long. bacill. $\frac{1}{26}$ '''.

— Ad Polysiphonias in mari adriatico et atlantico. (v. v.)
44) **Rh. Meneghiniana.** *Kg.* l. c. p. 422. Tab. 44. Fig. II. — R. grandis, bacillis geminatis, oblongo-cuneatis, apice latiusculis; interaneis sparsis globulosis olivaceo-fuscis; stipite valde elongato, filiformi, dichotomo. — Long. bacill. $\frac{1}{24}$ '''.

— Venetiis. (v. s.)
45) **Rh. grandis.** *Kg.* l. c. p. 422. Tab. 44. Fig. I. — R. maxima, bacillis late cuneatis, magnis; interaneis globosis, granu-

latis, olivaceis; stipite longissimo, dichotomo filiformi. — Long. bacill. $\frac{1}{16}'''$. — Venetiis.

β. **arachnoidea**. *Kg.* Bacill. Tab. 9. Fig. VIII. 4. 2. 3. — Bacillis caducis plerumque lateralibus. — Long. $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}'''$. — In mari adriatico. (v. v.)

62. LICMOPHORA. *Ag. Bot. Zeitg.* 1827.

Bacilli flabellati a latere primario anguste cuneati, altero latere lineares basi et apice rotundati. Stipes crassus rigidus. — (Marinae.)

1) **L. fulgens**. *Kg.* l. c. p. 123. Tab. 13. Fig. V. — L. radiatim flabellata, bacillis geminatis linearibus, apicem versus parum latioribus, utrinque truncatis, altero latere exacte linearibus; stipite crasso abbreviato subdichotomo. — Long. bacill. $\frac{1}{11}$ — $\frac{1}{10}'''$. — *Exilaria fulgens* *Grev.* Crypt. Scot. Fl. V. 1827. Tab. 294. — *Gomphonema fulgens* *Kg.* Syn. Diat. 1833. — *Diatoma ramosum* *Ag.* Consp. p. 52. — In algis parasitica maris adriatici, atlantici. (v. v.)

2) **L. radians**. *Kg.* l. c. p. 123. Tab. 14. Fig. IV. Tab. 12. Fig. I. 4. — L. bacillis in flabella multiradiantia congestis, cuneatis, basi acutis, apice latioribus; stipite crasso, elongato, subsimplici, siccitate transversim ruguloso. — Long. bacill. $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}'''$. — *Meridion radians* *Ag.* Syst. p. 3. (1824.) — *Licmophora flabellata* *Ej.* Consp. p. 41. — *Licmophora splendida* *Grev.* in *Hook.* Brit. Flor. II. p. 408. — *Gomphonema flabellatum* *Kg.* Syn. 1833. — *Echinella flabellata* *Ehrenb.* Infus. Tab. XIX. Fig. I. — In mari atlantico, septentrionali, adriatico. — Specimina dedit clar. *Le-normand.* (208.) (v. v.)

3) **L. flabellata**. *Kg.* l. c. Tab. 12. Fig. I. 2—4. — L. bacillis gracilibus lineari-cuneatis, altero latere utroque fine capitato-dilatatis, terminalibus flabellatim radiantibus, lateralibus subsolitariis sparsis; stipite elongato diviso apice incrassato. — Long. bacill. $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}'''$. — *Exilaria flabellata* *Grev.* Cr. Scot. Fl. Tab. 289. — *Gomphonema Flabellum* *Chauv.* — *Licmophora argentescens* *Ag.* Consp. p. 44. — *Echinella splendida* *Ehrenb.* Infus. Tab. XIX. Fig. II. (mala!) — In oceano atlantico, mari germanico, adriatico. — Specimina dedit clar. *De Brébisson.* (v. v.)

β. **minor**. Long. bacill. $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}'''$. — Ad oras gallicas legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **L. Meneghiniana**. *Kg.* l. c. p. 123. — L. bacillis gracilibus longissimis cuneato-linearibus, terminalibus radiatim dispositis, lateralibus sparsis, stipite elongato subdiviso. — Long. bacill. $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{6}'''$. — *Licmophora flabellata* *Menegh.* in litt. — In mari adriatico detexit clar. *Meneghini.* (v. s.)

5) **L. divisa**. *Kg.* l. c. p. 123. Tab. 14. Fig. V. — L. bacillis elongato-cuneatis subsolitariis vel geminatis (nec flabellatis), basi

acutis; stipite abbreviato, subdiviso debili. — Long. bacill. $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}$ '''. — In mari adriatico ad Polysiphonias. (v. v.)

63. CLIMACOSPHENIA. *Ehrenb.* 1843.

Bacilli a latere primario cuneati, vittis longitudinalibus moniliformibus, altero latere obovato-lanceolati, disseptis transversalibus in loculos divisi. — (Marinae.)

1) **Cl. australis.** *Kg.* Bacill. p. 123. Tab. 10. Fig. VIII. — C. brevissime stipitata, bacillis margine laevissimis. — Ad Polysiphonias et alias algas Novae Hollandiae et Africae australioris. (v. s.)

2) **Cl. moniligera.** *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. II. vi. — C. (stipitata?) bacillis margine transverse striatis. — *Kg.* l. c. Tab. 29. Fig. 80. — In sinu Mexicano.

Familia XII. *Striatelleae.* *Kg.* l. c. p. 124.

Bacilli tabulati, plerumque affixi (ancipites), solitarii vel concatenati vel in fascias connati (longitudinaliter vittati).

64. STRIATELLA. *Kg.* l. c. p. 125.

Bacilli tabulati longitudinaliter vittati; vittae perviae numerosae densae striaeformes, prope utrumque finem dilatatae. Stipes lateralis. — (Marinae.)

St. unipunctata. *Ag.* Consp. cr. Diat. p. 61. — St. bacillis tabulatis, hyalinis, quadrangulis, saepe latioribus quam longis, margine utroque subalato, latere secundario anguste lanceolato; interaneis punctatis in circulum centrale collapsis; stipite elongato simplici filiformi crassiusculo. — Long. tabularum $\frac{1}{38}$ — $\frac{1}{23}$ '''. — *Kg.* l. c. p. 125. Tab. 18. Fig. V. 1—4. Tab. 24. Fig. 3. a. b. — *Fragilaria unipunctata* *Lyngb.* Tab. 62. — *Achnanthes unipunctata* *Grev.* Scot. Cr. Flora Tab. 287. — *Diatoma arcuatum Hoffmann-Bang* (ex specimin.) nec *Lyngb.* — *Tessella arcuata Ehrenb.* Inf. p. 202 (excl. Synon.). — In oceano atlantico et ejus partibus europaeis. (v. v.)

65. TESSELLA. *Ehrenb.* Infus. 1838.

Bacilli late tabulati, non concatenati, dense longitudinaliter vittati; vittae medio interruptae alternantes. Stipes nullus? — (Marinae.)

T. interrupta. *Ehrenb.* l. c. p. 202. — Longitudo tabularum $\frac{1}{48}$ '''; latitudo $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{10}$ '''. — *Kg.* Bacill. p. 125. Tab. 18. Fig. IV. — Ubique cum praecedente mixta, sed rarior. (v. s.)

66. HYALOSIRA. *Kg.* Bacill. p. 425.

Bacilli tabulati quadrati concatenati lateraliter stipitati, interrupte vittati; vittae alternantes medio interrupto lineolis subtilissimis conjunctae. — (Marinae.)

1) **H. minutissima.** *Kg.* l. c. p. 425. Tab. 48. Fig. III. 2. — H. breviter stipitata concatenata, articulis quadratis semisolutis minutissimis, $\frac{1}{475}'''$ longis. — Ad Phlebothamnion grande in mari mediterraneo. (v. v.)

2) **H. delicatula.** *Kg.* l. c. p. 425. Tab. 48. Fig. III. 4. — H. breviter stipitata concatenata, articulis quadratis semisolutis minutis, $\frac{1}{220}'''$ longis. — Ad algas filamentosas maris atlantici et adriatici. (v. v.)

3) **H. rectangula.** *Kg.* l. c. Tab. 48. Fig. III. 3. — H. breviter stipitata, subconcatenata, articulis subquadratis rectangulis, majoribus, $\frac{1}{115}'''$ longis. — Ad Callithamnion cruciatum et alias algas maris adriatici. (v. v.)

4) **H. obtusangula.** *Kg.* l. c. p. 425. Tab. 48. Fig. III. 4. — H. longe stipitata, fasciaeformis vel subconcatenata, articulis quadratis obtusangulis, majoribus, $\frac{1}{120}'''$ longis. — Achnanthes parvula *Kg.* 1836. — Ad Bryopsidem Arbusculam maris adriatici. (v. v.)

67. PLEURODESMIUM. *Kg.* in *Mohl et Schlechtendal's Botan. Zeitg.* 1846. p. 248.

Bacilli tabulati in corpus fasciaeforme articulatum connati. Articuli plani, saepe geminati, fascia transversali media hyalina notati, ob sulcos longitudinales obsolete punctatos (perforatos?) costati; costae rugulosae. — (Marinae.)

P. Brébissonii. *Kg.* l. c. — P. articulis angustioribus latitudine subaequalibus vel parum brevioribus, — latioribus fere duplo brevioribus; geniculis contractis. Superficies hirta. Latitudo fasciae $\frac{1}{45} - \frac{1}{30}'''$; articulorum longitudo $\frac{1}{30} - \frac{1}{50}'''$. — Ad oras Guianae prope Cayennam legit *Leprieur.* — Specimina communicavit *clar. De Brébisson.* (138.) (v. s.)

68. RHABDONEMA. *Kg.* Bacill. p. 426.

Bacilli tabulati concatenati lateraliter stipitati interrupte vittati et transversaliter striati; vittae capitatae. Striae transversae, series longitudinales numerosas formantes. — (Marinae.)

1) **Rh. minutum.** *Kg.* l. c. p. 426. Tab. 24. Fig. II. 4. — Rh. minus, seriebus vittarum binis, marginalibus; striis transversis delicatissimis. — Long. ad $\frac{1}{100} - \frac{1}{50}'''$. — Tessella Catena *Ralfs* in *Ann. and Mag. Nat. Hist.* Vol. 12. Pl. 2. Fig. I. — Ad algas filiformes maris atlantici. — Specimina communicaverunt *clarr. Ralfs, Berkeley, De Brébisson.* (v. v.)

2) **Rh. arcuatum.** *Kg.* Bacill. p. 126. Tab. 18. Fig. VI. — *Rh. majus*, seriebus vittarum binis marginalibus; striis transversis; isthmis pulvinatis (convexis). — Long. ad $\frac{1}{25}'''$. — *Diatoma striatulum E. Bot.* Tab. 1828. — *Diatoma arcuatum Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 62. — *Striatella arcuata Ag.* Consp. cr. Diat. p. 46. — *Achnanthes arcuata Kg.* Syn. Diat. p. 46. — *Tessella Catena et Striatella arcuata Ehrenb.* Infus. Tab. XX. Fig. VI. VII. — *Striatella arcuata Ralfs* in Ann. and Magaz. Nat. Hist. Vol. 44. Pl. IX. Fig. 6. — In oceano atlantico ad oras Europae et Americae borealis. (v. v.)

3) **Rh. adriaticum.** *Kg.* Bacill. p. 126. Tab. 18. Fig. VII. — *Rh. majus*, seriebus vittarum quatuor, binis marginalibus et binis mediis; striis transversalibus distinctis; isthmis retusis (concavis). — Long. $\frac{1}{40} - \frac{1}{14}'''$. — *Tessella Lobarzewsky* in Linnaea 1840. p. 270. Tab. IV. Fig. 2. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 192. — In mari adriatico, mediterraneo et nigro, ad oras Europae, Africae et Asiae minoris. (v. v.)

Ordo II. Stomaticae. Kg. l. c.

Lorica a latere secundario apertura media magna instructa.

Familia XIII. Tabellariae. Kg. l. c. p. 126.

Bacilli tabulati, ventricosi, vel solitarii, vel arcte connati, vel isthmo concatenati.

69. STYLOBIBLIUM. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 72.

Lorica teres simplex, multivalvis, non concatenata. Valvis in serie simplici recta libri foliorum instar contiguus, internis apertura media magna perviis, extremis integerrimis (non perforatis), sculptis, cylindri tubulo laevi. — (Fossiles.)

1) **St. Clypeus.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — *St. corpusculorum* valvis lateralibus orbicularibus lineis 15—20 radiantibus sculptis, tribus quatuorque mediis saepe continuis. *Cylindrorum lamellulae* 34. Diam. valvae $\frac{1}{66}'''$. — *Biblarium Clypeus Ehrenb.* 1843. — Fossile in Oregonia et Sibiria.

2) **St. divisum.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — *St. corpusculorum* valvis lateralibus orbicularibus, in medio disco 10 fere lineis spatio lineari medio interruptis, amplis. Diam. $\frac{1}{50}'''$. — Fossile in Oregonia.

3) **St. eccentricum.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — *St. corpusculorum* valvis lateralibus orbicularibus, lineis curvis eccentricis 5—7 laxae sculptis, nec divisis. Diam. $\frac{1}{63}'''$. — Fossile in Oregonia.

70. BIBLIARIUM. *Ehrenb. l. c.*

Lorica simplex, multivalvis, compressa et angulosa, non concatenata; valvis lamelliformibus, internis apertura media magna perviis. — (Fossiles.)

1) **B. lineare.** *Ehrenb. l. c. 1845. p. 74.* — B. corpusculorum valvis lateralibus anguste linearibus apice rotundatis aut subacutis media parte aequalibus, striis laxis validis in $\frac{1}{96}'''$ parte 4—8. Sutura nulla. — Long. $\frac{1}{46}'''$. — Fossile in Sibiria et Oregonia.

2) **B. speciosum.** *Ehrenb. l. c. 1845. p. 75.* — B. corpusculorum valvis lateralibus elongatis, mediis et in utroque apice turgidis, ventre latiore, altero apice saepe subacuto, altero obtusiore, pinnulis validis (transversis) laxis eleganter striatum; sutura obsoleta nec plane deficiens. Striae (vittae?) in $\frac{1}{96}'''$ parte 4—8. — In specimine $\frac{1}{60}'''$ longo 8, in $\frac{1}{144}'''$ longo 3, in $\frac{1}{168}'''$ longo 2. — Long. ad $\frac{1}{28}'''$. — Fossile in Oregonia.

3) **B. compressum.** *Ehrenb. l. c. 1845. p. 73.* — B. corpusculorum valvis lateralibus anguste elliptico-lanceolatis, late obtusis; striis transversis parallelis laxis sutura media nulla interruptis, in $\frac{1}{96}'''$ parte 5—7. — Long. valvul. ad $\frac{1}{54}'''$. — Valvae (vittae) in singulo 28. — In Oregonia fossile.

4) **B. ellipticum.** *Ehrenb. l. c. 1845. p. 74.* — B. corpusculorum valvis lateralibus ellipticis transverse striatis, sutura nulla. Striae in $\frac{1}{96}'''$ parte 5—8. — Long. ad $\frac{1}{90}'''$. — Fossile in Sibiria et Oregonia.

5) **B. Lancea.** *Ehrenb. l. c. 1845. p. 74.* — B. corpusculorum valvis lateralibus lanceolatis, apicibus subacutis; striis transversis parallelis in $\frac{1}{96}'''$ parte 3—8. Sutura nulla. — Long. ad $\frac{1}{23}'''$. — Lamellulae in corpusculo 27. — In Oregonia fossile.

6) **B. Rhombus.** *Ehrenb. l. c. 1845. p. 75.* — B. corpusculorum valvis lateralibus ovato-rhombeis quadratis, apicibus subacutis, angulis mediis obtusioribus; striis laxis in $\frac{1}{96}'''$ parte 6—8. — Sutura nulla. — Long. ad $\frac{1}{72}'''$. — In Sibiria et Oregonia fossile.

7) **B. Lamina.** *Ehrenb. l. c. 1845. p. 74.* — B. corpusculorum valvis lateralibus late linearibus apice rotundatis in medio leviter constrictis, sutura nulla; striis transversis in $\frac{1}{96}'''$ parte 7—8. — Long. ad $\frac{1}{40}'''$. — Fossile in Oregonia.

8) **B. (?) gibbum.** *Ehrenb. l. c. 1844. p. 265.* — B. lorica laevi bacillari, bacillis binis ternis aut quaternis, mediis rectis, lateralibus medio gibbis. Apertura media non observata. — Long. $\frac{1}{96}'''$. — Kurdistan.

9) **B. Stella.** *Ehrenb. l. c. 1845. p. 75.* — B. corpusculorum valvis lateralibus quadrangulis ad crucis formam subaequaliter sinuosis, striatis, apicibus obtusis, striis laxis parallelis, sutura nulla. — Long. $\frac{1}{38}'''$ striis 8 in Sibiria; $\frac{1}{72}'''$ striis 9 in Oregonia. Fossile.

10) **B. Glans.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 74. — B. corpusculorum valvis lateralibus oblongis media parte tumidis, apicibus obtusis; striis parallelis laxis in $\frac{1}{60}'''$ parte 7—8, in $\frac{1}{120}'''$ parte 4—6. Sutura nulla. — Long. ad $\frac{1}{46}'''$. — Fossile in Finlandia, Sibiria et Oregonia.

11) **B. emarginatum.** *Ehrenb.* l. c. p. 74. — B. corpusculorum valvis lateralibus quadrangulis, ad crucis formam subaequaliter profunde angulosis, radiis obtusis duobus oppositis (ventralibus) emarginatis, striis transversis validis laxis in $\frac{1}{96}'''$ parte 7, in $\frac{1}{72}'''$ parte 8. Sutura nulla. — Long. ad $\frac{1}{72}'''$. — Sibiria; Mexico. Fossile.

12) **B. Castellum.** *Ehrenb.* l. c. p. 73. — B. corpusculorum valvis (intermediis) ovatis obtusis, sinubus marginalibus utrinque quatuor. Laterales valvae nondum observatae. — Long. valvae ad $\frac{1}{75}'''$. — In Sibiria fossile.

71. TETRACYCLUS. *Ralfs* Ann. and Mag. of Nat. Hist. Vol. 12.

Lorica a latere primario late tabulata, in filum connata, longitudinaliter arcte vittata, vittis perviis; a latere secundario utroque apice late rotundata, ventre medio maxime inflato. Stipes nullus. — (Aquaticae.)

T. lacustris. *Ralfs* l. c. Pl. II. Fig. 2. p. 105. — *Kg.* Bacill. p. 127. Tab. 29. Fig. 70. a—e. — *Striatella Thienemanni Ehrenb.* Amer. p. 136. — In Angliae et Islandiae aquis stagnantibus. — Specimina dedit *clar. Ralfs.* (v. s.)

72. TABELLARIA. *Ehrenb.* 1839.

Bacilli adnati obsolete stipitati, demum semisoluti, concatenati, interrupte longitudinaliter vittati; a latere secundario ventre et apicibus inflati. — (Aquaticae.)

1) **T. flocculosa.** *Kg.* l. c. p. 127. Tab. 47. Fig. XXI. — T. articulis tabulatis, vittis alternis, a latere ventre et apicibus aequaliter inflatis. — Long. $\frac{1}{80}''$ — $\frac{1}{70}'''$. — *Conferva flocculosa Roth* Cat. I. p. 292. Tab. IV. Fig. 4. Tab. V. Fig. 6. (1797.) — *Dillw.* Tab. 28. A. D. — *Engl. Bot.* Tab. 1764. — *Diatoma flocculosum Lyngb.* Tab. 61. — *Ag. Syst.* p. 4. — *Kg. Syn.* p. 56. Tab. 5. Fig. 67. *Bacillaria tabellaris Ehrenb.* Inf. 1838. p. 199. Tab. XV. Fig. VII. — *Navicula et Tabellaria trinodis Ehrenb.* — In aqua dulci stagnante et fluente per totam Europam. (v. v.)

2) **T. ventricosa.** *Kg.* l. c. p. 127. Tab. 30. Fig. 74. — T. articulis tabulatis, vittis alternis, a latere ventre maxime inflato. — Long. $\frac{1}{80}'''$. — In aqua dulci circa Falaise legit *De Brébisson.* (v. s.)

3) **T. fenestrata.** *Kg.* l. c. p. 127. Tab. 47. Fig. XXII. Tab. 48. Fig. II. Tab. 30. Fig. 73. — T. articulis oblongis, vittis oppositis, a latere ventre et apice aequaliter inflato. — Long. $\frac{1}{50}''$ — $\frac{1}{21}'''$. —

Diatoma fenestratum Lyngb. Tab. 61. — *Ralfs* Ann. and Magaz. of Nat. Hist. Vol. 12. Pl. IX. Fig. 4. — In aqua dulci per totam Europam. (v. v.)

Species fossiles.

4) **T. biceps.** *Ehrenb.* Amer. p. 137. — T. bacillis minimis laevis, a latere medio valde tumidis, apicibus capitatis gracilioribus. — *Kg.* Bacill. p. 127. — In America boreali.

5) **T. Gastrum.** *Ehrenb.* l. c. — T. bacillis minimis laevis, a latere secundario tumore medio subgloboso, apicibus capitatis parum angustioribus. — Labrador.

6) **T. nodosa.** *Ehrenb.* l. c. — T. bacillis parvis tenuibus nodosis, nodulis quinis, medio paullo majore, proximis medio oblongis. — *Kg.* l. c. p. 127. — In America boreali.

7) **T. amphicephala.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. p. 22. — T. bacillis minimis, media parte valde inflata, apicibus capitatis. — Long. $\frac{1}{14}'''$. — *Kg.* l. c. p. 127. — In farina fossili ad Santafioram.

8) **T. robusta.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 81. — T. bacillis crassis ter longioribus quam latis, utrinque late capitatis, medio latius gibbis, capitulis subacutis. — Long. $\frac{1}{72}'''$. — Fossilis in America boreali.

73. TERPSINOE. *Ehrenb.* 1843.

Bacilli tabulati adnati, obsolete stipitati, demum semisoluti et isthmo concatenati, vittis transversalibus abbreviatis marginalibus (non perviis) fine interiori capitatis; a latere secundario nodosi.

1) **T. musica.** *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. III. iv. 1, vii. 30. — T. testula subtilissime punctata, a latere primario rectangula oblonga, a secundario medio et apicibus maxime et aequaliter inflata, — in speciminibus adultioribus medio constricta, proxime mediam partem utrinque valde inflata, apicibus styliformibus productis obtusis, vix inflatis; nodulis dissepimentis separatis. — Long. $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}'''$. — *Kg.* l. c. p. 128. Tab. 30. Fig. 72. — Ad muscos inundatos in America tropica. — Specimina in Texas lecta communicavit cel. A. Braun. (v. s.) — Obs. Icon Ehrenbergiana non exacte excusa!

2) **T. indica** = **Anaulus indicus.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1845. p. 361. — T. testulae subquadratae (catenatae?) compressae bis quaterve constrictae, uniloculares, valvis lateralibus dense granulatis, intermedia parte laevi, notis (aperturis?) utrinque duabus, stricturis laterum septatis, septis (vittis?) mediis apice dilatatis. Diam. ad $\frac{1}{42}'''$. — Variat: α . trinodis turgida; β . quinarum complanata. — Ad insulas Kings-Island et Madramacan Indiae frequens.

74. ANAULUS. *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 198.

Lorica simplex bivalvis compressa, subquadrata, perfecta spontanea divisione multiplicata (nec concatenata), processibus tubulosis aperturisque lateralibus destituta, laterum stricturis Bidulphiam aemulans. — (Marinae.)

A. scalaris. *Ehrenb.* l. c. p. 199. — A. lorica laevi statu juvenili turgida, in adulto valde complanata latissima, stricturis lateralibus sensim 4, 6, 8, 14, hinc a latere visa scalam referente. Diam. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{15}$ ''' . — In mari antarctico.

75. GRAMMATOPHORA. *Ehrenb.* 1840.

Bacilli oblongo-tabulati, adnati, demum semisoluti et isthmo gelineo concatenati; vittae longitudinales semper binae, medio interruptae, plus minusve curvatae. — (Marinae.)

1) **Gr. marina.** *Kg.* Bacill. p. 128. Tab. 17. Fig. XXIV. 4—6. Tab. 18. Fig. I. 4—5. — G. laevis, vittis prope apicem extrorsum semel plicatis, altero fine capitatis, a latere secundario linearis, apicibus paulatim decrescentibus obtusis. — Long. bacillor. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{35}$ ''' . Isthmis tenuioribus. — Conferva taeniaeformis *E. Bot.* Tab. 1833. — Diatoma marinum *Lyngb.* Tab. 62. — *Ralfs* in Annals and Magaz. Nat. Hist. Vol. XI. Pl. IX. Fig. 5. — Diatoma tenue β . marinum *Lyngb.* — Diatoma taeniaeforme, marinum et *Lyngbyei Ag.* Consp. — Bacillaria Cleopatrae *Ehrenb.* Inf. 1838. Tab. XV. Fig. III. — Bacillaria adriatica *Lobarzewsky* in Linnaea 1840. Tab. IV. Fig. I. — Diatoma brachygonum *Carmich.* — *Harv.* Man. of Brit. Alg. p. 202. — Grammatophora oceanica *Ehrenb.* Leb. Kreidethierch. 1840. p. 73. — *Ej.* Amer. Tab. I. nr. Fig. 40. 33. — Bacillaria Meneghinii *Lobarzewsky* in Linn. 1840. p. 269. — Diatoma latruncularium *Ag.* — Fragilaria latruncularia et Fr. fasciata *Lyngb.* — In oceano atlantico et pacifico. (v. v.)

2) **Gr. tropica.** *Kg.* l. c. p. 128. Tab. 30. Fig. 74. — G. major, margine striata, altero latere linearis apicibus rotundatis, vittis semel extrorsum plicatis; isthmis tumidis. — Long. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{13}$ ''' . — Ad algas capenses. (v. s.)

3) **Gr. mexicana.** *Ehrenb.* Amer. Tab. III. vii. 32. — G. major, laevis, a latere secundario prope apices rotundatos constricta; vittis ut in Gr. marina, isthmis tumidis. — Long. bacill. ad $\frac{1}{28}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 128. Tab. 18. Fig. I. 6. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 192. — In mari mediterraneo, nigro et atlantico ad oras Europae, Africae et Americae. (v. s.)

4) **Gr. hamulifera.** *Kg.* l. c. p. 128. Tab. 17. Fig. XXIII. — G. minor, laevis, vittis utroque fine hamatis. — Long. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ ''' . In oceano pacifico ad oras chilenses et Novae Hollandiae. (v. s.)

5) **Gr. angulosa.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. p. 73. — G. laevis, vittis ad interiorem finem introrsum hamatis, prope apicem introrsum et angulose plicatis. — Long. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{25}$ ''' . — *Kg.*

Bacill. p. 129. Tab. 30. Fig. 79. — *Ehrenb.* Amer. Tab. I. III. 44, II. VI. 7, III. VII. 34. — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 192. — Specimina viva in oceano atlantico ad oras Europae. et Americae centralis, in oceano pacifico ad oras peruanas et chilenses; — fossilis in schisto argilloso ad Oran Africae. (v. s.)

6) **Gr. gibba.** *Ehrenb.* Amer. Tab. II. VI. 8. — G. major, transverse striata, vittis rectis apice tantum inflexis; latere secundario medio tumidulo, apicibus rotundatis. — *Kg.* l. c. p. 129. Tab. 29. Fig. 77. — Ad oras insulae Cubae.

7) **Gr. gibberula.** *Kg.* l. c. p. 129. Tab. 30. Fig. 81. — G. margine transverse striata, vittis prope apicem semel extrorsum plicatis; latere secundario lanceolato, medio parum tumidulo apice obtuso; isthmis tenuioribus. — Long. $\frac{1}{38}''$. — In sinu Neapolitano. (v. v.)

8) **Gr. stricta.** *Ehrenb.* Amer. Tab. I. I. 22, III. VII. 34. — G. major, laevis, vittis rectis; latere secundario lanceolato. — *Kg.* l. c. p. 129. Tab. 29. Fig. 76. — Ad insulas Malouinas, ad oras Americae centralis et borealis.

9) **Gr. anguina.** *Kg.* l. c. p. 129. Tab. 17. Fig. XXV. — G. major, laevis, vittis flexuoso-plicatis (serpentinis) interiori fine introrsum hamulatis. — Long. $\frac{1}{55}''$ — $\frac{1}{30}''$. — *Grammatophora serpentina Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 203. — In oceano atlantico et antarctico. (v. s.)

10) **Gr. serpentina.** *Kg.* l. c. p. 129. Tab. 29. Fig. 82. — G. maxima, margine transverse striata; vittis validis flexuoso-plicatis, interiori fine introrsum hamulatis; isthmis crassis. — Long. $\frac{1}{17}''$. — *Striatella taeniaeformis* γ . *serpentina Ralfs* l. c. Vol. XI. Pl. IX. Fig. 5. β . — *Grammatophora mediterranea Ehrenb.* l. c. 1844. p. 83. — In mari germanico, atlantico et mediterraneo inter Algas. (v. s.)

11) **Gr. undulata.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. p. 73. — G. laevis, vittis undulatis; latere secundario lineari undulato quater constricto, apice obtuso. — Long. $\frac{1}{72}''$. — *Ehrenb.* Amer. Tab. III. VII. 33. — *Kg.* l. c. p. 129. Tab. 29. Fig. 68. — In marga graeca fossilis; ad Vera Cruz et in America boreali viva.

12) **Gr. africana.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. p. 72. — G. bacillis a latere primario quadratis aut oblongis, plicis internis in quovis dimidio latere tribus undulatis, a latere secundario navicularibus obtusis. — *Kg.* l. c. p. 129. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 193. — *Navicula africana Ehrenb.* 1838. — Fossilis in schisto argillaceo ad Oran; viva in mari septentrionali.

13) **Gr. islandica.** *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 128. — G. bacillis a latere primario quadratis aut oblongis, a latere secundario navicularibus, striatis; plicis internis ter inflexis, medio recurvis. — *Kg.* l. c. p. 129. — Island.

Tribus III. *Diatomeae areolatae*. Kg. Bacill. p. 430.

Loricæ siliceae latus secundarium cellulosum I. areolatum.

Ordo I. *Disciformes*. Kg. I. c.

Lorica aequaliter bivalvis. Latus secundarium nec processibus majoribus nec aliis appendiculis instructum.

Familia XIV. *Coscinodisceae*. Kg. I. c.

Latus secundarium orbiculare, cellulosum.

76. **COSCINODISCUS.** *Ehrenb.* Kreidethierchen. 4838.

Individua solitaria, libera, lorica bivalvis silicea, in latere secundario disciformis, cribrata, sepimentis interioribus radiantibus nullis. — (Maritimae et fossiles.)

1) **C. minutus.** Kg. I. c. p. 431. Tab. I. Fig. XIV. — C. margine radiato-punctato, disco laeviusculo. Diam. $\frac{1}{118}'''$. — Ad Cuxhaven in ostio Albis. (v. v.)

2) **C. minor.** *Ehrenb.* I. c. 4839. Tab. IV. Fig. XII. e. — C. margine laevi, disco irregulariter et dense celluloso-punctato. Diam. $\frac{1}{110} - \frac{1}{48}'''$. — Kg. I. c. p. 431. Tab. I. Fig. XII. XIII. — *Ehrenb.* I. c. 4840. Tab. III. Fig. II. — Vivus in ostio Albis et ad oras Americae et Antillarum; fossilis in marga ad Caltanissetta Siciliae et in Virginia. (v. v.)

3) **C. granulatus.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1845. p. 75. — C. disco minore cellularum aequalium minimarum seriebus densis tanquam granulatus, granulis in $\frac{1}{96}'''$ parte 18—24. Diam. $\frac{1}{16}'''$. — Fossilis in Virginia.

4) **C. flavicans.** *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 424. Tab. I. III. 17. — C. minor, subtilissimis cellulis non radiatis, penetrante luce flavis, refracta luce albus. — Kg. I. c. p. 431. — Ad Antillas et oras peruanas.

5) **C. limbatus.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 42. — C. cellulis mediis sensim majoribus nec radiatis, margine radiatim lineato, limbum striatum formante. Diam. $\frac{1}{48}'''$. — Kg. I. c. p. 431. — In marga graeca.

β. **Aeginae.** *Ehrenb.* I. c. 4844. p. 78. — Cellulis duplo majoribus in $\frac{1}{100}'''$ parte 9—10 prope marginem radiatim lineolatum decrescentibus. — In marga graeca Aeginae.

6) **C. striatus.** Kg. I. c. p. 431. Tab. I. Fig. VIII. — C. margine radiatim striato, disco celluloso, cellulis inordinatis mediis confertis. Diam. $\frac{1}{38}'''$. — In ostio Albis. (v. v.)

7) **C. cinctus.** Kg. I. c. p. 431. Tab. I. Fig. XVII. — C. striis in annulo marginali radiantibus medio interruptis, cellulis disci mediis confertis, reliquis remote sparsis. Diam. $\frac{1}{27}'''$. — Coscino-

discus Patina *Bailey* in Amer. Journ. 4842. Pl. II. Fig. 13. — In ostio Albis vivus; in Virginia fossilis. (v. s.)

8) **C. marginatus.** *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 124. — C. major, cellulis marginalibus minoribus in lineas radiantes ordinatis, ceteris majoribus in lineas curvas ordinatis. Diam. $\frac{1}{9}''$. — *Kg.* l. c. p. 131. Tab. 4. Fig. VII. — β . **Virginiae.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 78. — Cellulis obsolete radiantibus in $\frac{1}{100}''$ parte 9—10, prope marginem radiatum lineolatum decrescentibus. — In ostio Albis vivus; in Virginia fossilis.

9) **C. fimbriatus.** *Ehrenb.* l. c. p. 78. — C. cellulis minoribus in $\frac{1}{100}''$ parte 13—14 obsolete radiantibus subaequalibus prope marginem radiatum lineolatum parumper decrescentibus. Diam. $\frac{1}{27}''$. — Caltanissetta. Fossilis.

10) **C. perforatus.** *Ehrenb.* l. c. p. 78. — C. cellulis minoribus aperte radiatis, in $\frac{1}{100}''$ parte 13, umbilico medio laevi tanquam perforato, margine radiolato. Diam. $\frac{1}{29}''$. — In Virginia fossilis.

11) **C. disciger.** *Ehrenb.* l. c. p. 78. — C. a *perforato* differt umbilico, circulo inaequali circumscripto, multo majori nec laevi, cellulisque punctiformibus minimis densissimisque ultra 30 in $\frac{1}{100}''$. — In Virginia fossilis.

12) **C. heteroporus.** *Ehrenb.* l. c. p. 265. — C. disco celluloso, cellulis hexagonis in centro et in margine minoribus, in $\frac{1}{100}''$ parte 10, intermediis majoribus, in $\frac{1}{100}''$ parte 5—6, nonnullis maximis. Diam. $\frac{1}{30}''$. — Ad insulas Bermudianas.

13) **C. Argus.** *Ehrenb.* Kreideth. 1838. — C. cellulis majoribus, in centro et margine paulo minoribus, ordine radiato saepe interrupto. Diam. $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{72}''$. Cellulae disci plani in $\frac{1}{100}''$ parte 7 ad 9. — *Kg.* l. c. p. 134. — Vivus in ostio Albis; fossilis in Virginia, ad Oran et Caltanissetta. (v. v.)

14) **C. Patina.** *Ehrenb.* l. c. 1840. Tab. III. Fig. III. — C. magnus, cellulis mediocriter magnis in lineas circulares concentricas dispositis, ad marginem decrescentibus. Diam. $\frac{1}{72}$ — $\frac{1}{15}''$. — *Kg.* l. c. p. 134. Tab. 4. Fig. XV. — Vivus in ostio Albis; fossilis in marga insulae Zacynthi. (v. v.)

15) **C. (?) centralis.** *Ehrenb.* l. c. 1838. p. 73. — C. cellulis minimis e centro radiantibus aequalibus. — *Kg.* l. c. p. 134. — In marga ad Caltanissetta.

16) **C. lineatus.** *Ehrenb.* l. c. — C. cellulis parvis in lineas rectas parallelas ordinatis. Diam. $\frac{1}{96}$ — $\frac{1}{38}''$. — *Ehrenb.* l. c. 1840. Tab. III. Fig. IV. — *Bailey* in Amer. Journ. 4842. Pl. II. 12. — *Kg.* l. c. p. 134. Tab. 4. Fig. X. — Vivus in ostio Albis; fossilis in Sicilia et America. (v. v.)

17) **C. eccentricus.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 66. — C. cellulis parvis in lineas curvatas a centro aversas dispositis. Diam. $\frac{1}{72}$ — $\frac{1}{35}''$. — *Ehrenb.* Amer. Tab. I. III. 20, III. VII. 3. — *Kg.* l. c. p. 134. Tab. I. Fig. IX. — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 193. — In ostio Albis vivus; ad Vera Cruz et Oran Africae fossilis. (v. v.)

18) **C. radiatus.** *Ehrenb.* Leb. Kr. 1840. Tab. III. Fig. I. — *C. magnus*, cellulis amplioribus, in $\frac{1}{100}''''$ parte 12—13, a centro obsolete radiantibus, marginalibus minoribus. — *Kg.* Bacill. p. 132. Tab. I. Fig. XVIII. — In ostio Albis, in mari baltico et sinu mexicano vivus; ad Oran, Caltanissetta, Zante, et in America boreali fossilis. (v. f.)

19) **C. radiolatus.** *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. I. m. 19, II. vi. 6. — *C. cellulis minimis aequalibus radiantibus*, in $\frac{1}{100}''''$ parte 18. *Kg.* l. c. p. 132. Tab. 29. Fig. 91. — In America tropica.

20) **C. polystigma.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 78. — *C. a radiolato* differt cellulis paullo majoribus radiantibus, in $\frac{1}{100}''''$ parte 14, sed in duos verticillos laterales obsoletos et perforatos convergentibus. — In America boreali fossilis.

21) **C. punctatus.** *Ehrenb.* l. c. p. 78. — *C. cellulis radiantibus minimis*, in $\frac{1}{100}''''$ parte 24—26, in medio disco laxioribus margine densissime coarctatis limbum latum flavicantem (album) formantibus. Diam. $\frac{1}{29}''''$. — Richmond.

22) **C. (?) gemmifer.** *Ehrenb.* l. c. p. 204. — *C. disci tuberculis validis discretis laxe et eleganter radiatis* (in $\frac{1}{100}$ parte 10), umbilico vacuo. Diam. ad $\frac{1}{38}''''$. — In mari antarctico. — Pyxidiculae gemmiferae Virginicae valde similis depressior et major forma.

23) **C. cingulatus.** *Ehrenb.* l. c. p. 200. — *C. disci tuberculis punctiformibus* in $\frac{1}{100}''''$ parte 26 densis, obsolete radiantibus, umbilico vacuo parvo, solubili et caduco marginis cingulo valido annulari. Diam. ad $\frac{1}{46}''''$. — In America fossilis.

24) **C. subtilis.** *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. I. m. 18, III. vii. 4. — *C. cellulis minimis aequalibus radiatis* in $\frac{1}{100}''''$ parte 24. — *Kg.* l. c. p. 132. Tab. 4. Fig. XI. — Peru; Vera Cruz.

25) **C. centralis.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 78. — *C. cellulis subtilibus* in $\frac{1}{100}''''$ parte 12, superficie non velata, stella umbilicali media distincta. — In Sicilia et Virginia fossilis.

26) **C. asteromphalus.** *Ehrenb.* l. c. p. 77. — *C. cellulis amplioribus*, in $\frac{1}{100}''''$ parte 7—8 tumidulis radiatis, in margine parumper decrescentibus, stella umbilicali media distincta, superficie tanquam velo subtilissime punctato oblecta. Diam. $\frac{1}{27}''''$. — In Virginia.

27) **C. velatus.** *Ehrenb.* l. c. p. 78. — *C. cellulis magnis angulosis nec radiantibus* in $\frac{1}{100}''''$ parte 3, aequalibus granulosis, superficie tota tanquam velo granuloso oblecta. Diam. $\frac{1}{41}''''$. — In Virginia fossilis.

28) **C. Apollinis.** *Ehrenb.* l. c. p. 200. — *C. disco tuberculorum punctiformium densissimorum* ($\frac{1}{200}''''$ parte 34) aequaliumque seriebus ad marginem usque dense radiantibus inaequalibus. Diam. ad $\frac{1}{36}$. — In mari antarctico.

29) **C. Lunae.** *Ehrenb.* l. c. p. 204. — *C. disco tuberculorum punctiformium densissimorum aequaliumque seriebus ad margi-*

nem usque laxe et inaequaliter radiantibus. Diam. ad $\frac{1}{42}'''$. — In mari antarctico.

30) **C. Oculus Iridis.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. p. 67. — *C. magnus*, cellulis majusculis radiantibus, in extremo margine et prope centrum minoribus, mediis nonnullis maximis, stellam centralem efficientibus. — *Kg.* Bacill. p. 132. — Vivus ad Cuxhaven et ad oras Jutlandiae; fossilis in marga ad Oran, Africae. (v. s.) — A *Coscinod. centrali* differt cellulis majoribus in $\frac{1}{100}'''$ parte 9; ab *C. asteromphalo* velaminis defectu et cellulis paullo minoribus.

31) **C. apiculatus.** *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 23. — *C. cellulis prominulis apiculatis superficiem scabram formantibus radiatis subaequalibus, in centesima lineae parte 10.* Diam. $\frac{1}{27}'''$. — In Virginia. (Cf. *Pyxidicula gemmifera*.)

32) **C. (?) actinochilus.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 200. — *C. disco medio tuberculorum punctiformium densissimorum seriebus radiato, umbilico et margine lato irregulariter punctatis, costis radiantibus laevibus in margine 54.* Diam. $\frac{1}{34}'''$. — In mari antarctico.

33) **C. omphalanthus.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 266. — *C. disco amplo cellularum seriebus radiantibus, margine minoribus, in $\frac{1}{100}'''$ parte 7—8, centrum versus paullo majoribus in $\frac{1}{100}'''$ parte 6, ipsius centri stella umbilicari rosacea e 7—8 cellulis majoribus oblongis formata.* Diam. $\frac{1}{8}'''$. — Ad insulas Bermudianas.

34) **C. Gigas.** *Ehrenb.* — *Kg.* l. c. p. 132. Tab. 4. Fig. XVI. — *C. maximus, cellulis hexagonis radiantibus, marginalibus maximis, centrum versus decrescentibus, mediis minutissimis, margine striato.* — *Coscinodiscus radiatus Bailey* Amer. Journ. 1842. Pl. II. Fig. 44. — *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 124. — Ad ostium Albis vivus; in Virginia fossilis. — Cellulae marginales ut plurimum in $\frac{1}{100}'''$ parte 5—6. Majora specimina cellulis majoribus gaudent.

35) **C. concavus.** *Ehrenb.* l. c. 1843. p. 124. — *C. singula testula valde concava, oppositae conjunctae binae valde convexum integrum corpusculum formantes, cellulis aequalibus magnis in $\frac{1}{100}'''$ parte $4\frac{1}{2}$, non radiatis.* — *Kg.* l. c. p. 132. — In Virginia.

β . **africanus.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1844. p. 79. — *Cellulis in $\frac{1}{100}'''$ parte 7—9 in disco valde concavo.* — In marga ad Oran.

36) **C. cruciatus.** *Kg.* l. c. p. 132. Tab. 28. Fig. 10. — *C. cellulis hexagonis in lineas rectas parallelas ordinatis; margine anulato laevi.* — *Pyxidicula hellenica Ehrenb.* l. c. 1840. p. 22. (?) — *Pyxidicula cruciata Ej.* Amer. Tab. III. VII. 6. — *Dictyopyxis cruciata et hellenica Ej.* Bericht d. Berl. Akad. 1844. p. 267. — Vera Cruz; Virginia.

37) **C. (?) graecus.** *Kg.* l. c. p. 132. — *C. disciformis in lateribus planis interrupte radiatim striatus.* Diam. ad $\frac{1}{72}'''$. —

Discoplea graeca *Ehrenb.* Bericht d. Berl. Akad. 1840. p. 44. — In marga graeca fossilis.

38) **C. oceanicus** = **Eudictya oceanica**. *Ehrenb.* l. c. 1843. p. 74. 76. — C. subglobosus, aperturis in disco nullis, latere primario et secundario disciformi sine ordine eleganter cellulosus, disci cellulis fere concentricis in $\frac{1}{96}$ parte 7. Diam. $\frac{1}{44}$ ". — Fossilis in Guano.

39) **C. Auliscus** = **Auliscus** (?) **Gigas**. *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 77. — C. margine lateris (primarii) perforati tumido, lineis imperfecte radiantibus et punctorum seriebus eleganter caelato. Diam. $\frac{1}{29}$ ". — Fossilis in insula Aegina.

40) **C. Pyxidicula**. *Kg.* — C. loricae patella gemina disciformis, margine tumido elegantissime cellulosa, disci cellulis centralibus subtilibus, centrum versus deerescentibus in $\frac{1}{100}$ parte 47—48; stella umbilicari nulla; marginis cellulis hexagonis majoribus inaequalibus in $\frac{1}{100}$ fere 40—44. Diam. ad $\frac{1}{33}$ ". — *Pyxidicula* et *Craspedodiscus* *Coscinodiscus* *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 266. — In Virginia fossilis.

41) **C. Craspedodiscus** *Kg.* = **Craspedodiscus elegans** *Ehrenb.* l. c. p. 266. c. icone. — C. margine tumido elegantissime praetexto, disco amplo, cellulis centralibus radiantibus, in $\frac{1}{100}$ parte 7. stella umbilicari e cellulis 5—6 majoribus oblongis formata, marginis tumidi, $\frac{1}{96}$ " lati, cellulis oblique quadratis majoribus in $\frac{1}{100}$ parte 6. Diam. $\frac{1}{11}$ ". — Ad insulas Bermudianas.

77. SYSTEPHANIA. *Ehrenb.* l. c. p. 264.

Lorica simplex aequaliter bivalvis orbicularis (concatenata?). Valvulae cellulosae nec radiatae nec septatae, corona spinularum aut membranacea erecta externa in ipso cujusvis valvulae disco (nec in ipso margine). — (Fossiles.)

1) **S. aculeata**. *Ehrenb.* l. c. p. 272. — S. valvis laxis cellulosis, cellulis in seriebus parallelis dispositis, $8\frac{1}{96}$ lineae aequantibus, aculeis erectis raris in ambitu adultae 12 in ipso disco prope marginem positis. Diam. adultae $\frac{1}{27}$ ". — Ad insulas Bermudianas.

2) **S. Corona**. *Ehrenb.* l. c. p. 272. — S. valvis densius cellulosis, cellulis in seriebus parallelis positis, $12\frac{1}{96}$ aequantibus, aculeis erectis in adultae ambitu 48, dense approximatis, proxime ad marginem positis. Diam. adultae $\frac{1}{29}$ ". — Ad insulas Bermudianas.

3) **S. Diadema**. *Ehrenb.* l. c. p. 272. — S. valvis densius cellulosis, cellulis in seriebus parallelis positis, $14\frac{1}{96}$ aequantibus, aculeis marginalibus apice reduncis membrana conjunctis, in toto ambitu adultae fere 28. Diam. adultae $\frac{1}{72}$ ". — Ad insulas Bermudianas.

78. ACTINOCYCLUS. *Ehrenb.* 1840.

Individua solitaria, libera; lorica bivalvis disciformis (breviter cylindrica) cellulosa; cellulae radiis pluribus laevibus interruptae. Septa interna nulla. — (Maritimae, fossiles.)

1) **A. undulatus.** *Kg.* Bacill. p. 132. Tab. 4. Fig. XXIV. — A. disco flexuoso, cellulis minutis, radiis 6. — *Bailey* in *Americ. Journ.* 1842. Pl. II. Fig. 11. — Fossilis in Virginia.

2) **A. biternarius.** *Ehrenb.* *Leb. Kreidethierchen* 1840. p. 57. — A. disci subtiliter punctati radiis senis; aperturis marginalibus 6. Diam. $\frac{1}{84}$ — $\frac{1}{48}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 132. — *Montagne* *Fl. d'Algér.* p. 494. — Vivus in mari septentrionali; fossilis in marga ad Oran et Caltanisetta.

3) **A. septenarius.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 58. — A. disci subtiliter punctati radiis 7; aperturis 7. Diam. $\frac{1}{88}$ — $\frac{1}{38}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 132. — *Montagne* l. c. p. 494. — Vivus in mari septentrionali; fossilis in marga ad Caltanisetta, Oran et in insula Zante. (v. f.)

4) **A. nonarius.** *Ehrenb.* l. c. p. 59. — A. disci subtiliter punctati radiis 9. Diam. ad $\frac{1}{20}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 132. — *Mont.* l. c. p. 494. — Vivus in mari septentrionali; fossilis in marga ad Oran. (v. f.)

5) **A. denarius.** *Ehrenb.* l. c. p. 59. — A. radiis 40 subtiliter punctatis; aperturis minutis marginalibus 40. Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{48}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 133. — *Montagne* l. c. p. 494. — Vivus in mari septentrionali; fossilis in Africa et America. (v. f.)

6) **A. undenarius.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 59. — A. disci subtiliter punctati radiis 44. Diam. $\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{40}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 133. — *Montagne* l. c. p. 494. — Fossilis in marga Africae, insulae Zante et in Virginia. Vivus in mari septentrionali.

7) **A. bisenarius** (= **duodenarius.** *Ehrenb.*). — A. disci subtiliter punctati radiis 42. Diam. $\frac{1}{72}$ — $\frac{1}{48}$ ''' . — *Ehrenb.* l. c. p. 60. — *Kg.* l. c. p. 133. — *Montagne* l. c. p. 494. — Vivus in mari septentrionali; fossilis in Virginia, in marga africana.

8) **A. tredenarius.** *Ehrenb.* *Bericht d. Berl. Akad.* 1840. p. 8. — A. disci radiis 43. Diam. $\frac{1}{56}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 133. — In mari septentrionali.

9) **A. biseptenarius.** *Ehrenb.* l. c. p. 8. — A. disci radiis 44. Diam. $\frac{1}{60}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 133. — Fossilis in marga graeca.

10) **A. quindenarius.** *Ehrenb.* *Leb. Kreideth.* 1840. p. 60. — A. disci fortius convexi radiis 45. Diam. $\frac{1}{48}$ — $\frac{1}{40}$ ''' . — *Kg.* l. c. p. 133. — *Montagne* l. c. p. 495. — Vivus in mari septentrionali; fossilis in marga ad Oran.

11) **A. septemdenarius.** *Ehrenb.* *Bericht d. Berl. Akad.* 1844. — A. disci radiis 47. Diam. $\frac{1}{39}$ ''' . — Ad insulas Bermudianas.

12) **A. bioctonarius.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 8. — A. disci radiis 46. Diam. $\frac{1}{40}$ ''' . — Vivus in mari septentrionali; fossilis in Virginia.

- 43) **A. vicenarius.** *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1840. — A. disci radii 20. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — Vivus in mari septentrionali.
- 44) **A. Luna.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. disci radii 24. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — Cum praecedente.
- 45) **A. Ceres.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. disci radii 22. Diam. $\frac{1}{38}'''$. — In mari septentrionali.
- 46) **A. Jupiter.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. major, disci radii 24. Diam. $\frac{1}{36}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 133. Tab. 28. Fig. 9. — *Ehrenb.* Amer. Tab. II. vi. 45. — In mari septentrionali vivus; in Virginia fossilis.
- 47) **A. Mercurius.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. major, disci radii 26. Diam. $\frac{1}{36}'''$. — In mari septentrionali.
- 48) **A. Pallas.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 265. — A. disci radii 27. Diam. $\frac{1}{24}'''$. — Insulae Bermudianae.
- 49) **A. Saturnus.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. major, disci radii 28. Diam. $\frac{1}{36}'''$. — Cuxhaven.
- 20) **A. Antares.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. major, disci radii 35. Diam. $\frac{1}{24}'''$. — Cuxhaven.
- 24) **A. Aquila.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. major, disci radii 36. Diam. $\frac{1}{30}'''$. — In mari septentrionali.
- 22) **A. Betegose.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. major, disci radii 38. Diam. $\frac{1}{30}'''$. — Cuxhaven.
- 23) **A. Canopus.** *Ehrenb.* l. c. 1844. — A. disci radii 39. Diam. $\frac{1}{22}'''$. — Ad insulas Bermudianas.
- 24) **A. Capella.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. major, disci radii 40. Diam. $\frac{1}{24}'''$. — Ad Cuxhaven.
- 25) **A. Alexander.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 358. — A. disci radii 54. Diam. ad $\frac{1}{20}'''$. — Maritimus ad fluvium Tenasserim Indiae.
- 26) **A. (?) opulentus.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 359. — A. disci radii 53.
- 27) **A. Numa.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 358. — A. disci radii 54. Diam. ad $\frac{1}{17}'''$. — Maritimus ad fluvium Tenasserim Indiae.
- 28) **A. Dux.** *Ehrenb.* l. c. p. 358. — A. disci radii 56. Diam. ad $\frac{1}{19}'''$. — Maritimus ad Kings-Island Indiae.
- 29) **A. Plutus.** *Ehrenb.* l. c. p. 358. — A. disci radii 59. Diam. ad $\frac{1}{16}'''$. — Maritimus ad insulam Madramacan Indiae.
- 30) **A. Proserpina.** *Ehrenb.* l. c. p. 359. — A. disci radii 60. Diam. ad $\frac{1}{20}'''$. — Cum praecedente.
- 34) **A. luxuriosus.** *Ehrenb.* l. c. p. 359. — A. disci radii 62. Diam. ad $\frac{1}{18}'''$. — Ad Tenasserim Indiae maritimas.
- 32) **A. polyactis.** *Ehrenb.* l. c. p. 359. — A. disci radii 68. Diam. $\frac{1}{17}'''$. — Ad insulam Madramacan Indiae.
- 33) **A. Homerus.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 359. — A. disci radii 80. Diam. $\frac{1}{17}'''$. — Ad fluvium Tenasserim Indiae, maritimus.
- 34) **A. Panhelios.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — A. maximus, disci radii 120 subtilissimis. Diam. $\frac{1}{15}'''$. — Ad Cuxhaven.

79. ASTEROLAMPRA. *Ehrenb.* Berl. Monatsberichte 1844. p. 73.

Individua libera. Lorica simplex aequaliter bivalvis orbicularis, non concatenata; hinc perfecta spontanea divisione multiplicata; intus in loculos media parte totidem sepimentis tenuibus marginem non attingentibus imperfecte divisa, iisque cum radiis nullo septo suffultis ad marginem usque decurrentibus alternis. (Forma inter Actinocyclum et Actinoptychum intermedia.) — (Fossiles.)

A. marylandica. *Ehrenb.* l. c. p. 76. cum iconē. — A. radiis marginalibus 8, disci medii sepimentis alternantibus totidem radiorum interstitiis punctorum curvis seriebus eleganter caelatis. Diam. $\frac{1}{15}''$. — Maryland.

80. ODONTODISCUS. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 72.

Lorica simplex orbicularis aequaliter bivalvis, lenticularis, non concatenata, aperturis in disco nullis, segmentis carens. Valvae aequales punctatae radiatae, nec cellulosae, radiorum numero fixo, denticulis in disco erectis insigni. — (Fossiles.)

1) **O. Spica.** *Ehrenb.* l. c. p. 79. — O. disci radiis denticulisque prope marginem 48, granulis in $\frac{1}{96}''$ parte 19. Diam. $\frac{1}{32}''$. — Fossilis in Virginia.

2) **O. Uranus.** *Ehrenb.* l. c. p. 79. — O. disci radiis denticulisque marginalibus 32, granulis in $\frac{1}{96}''$ parte 19. Diam. $\frac{1}{34}''$. — Fossilis cum praecedente.

3) **O. (?) eccentricus.** *Ehrenb.* l. c. p. 79. — O. disci granulis (in $\frac{1}{96}''$ fere 20) in series curvas eccentricas dispositis radiis obsoletis, marginalibus denticulis crebris (fere 28). Diam. $\frac{1}{72}''$. — In Guano peruano fossilis.

81. ASTEROMPHALUS. *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 198.

Lorica simplex aequaliter bivalvis, orbicularis, non concatenata, hinc perfecta spontanea divisione multiplicata. Discus uterque stellae duplicis ordinis radiis alternis notatus. Umbilicales radii (sepimenta imperfecta) marginem non attingentes, duo paralleli reliqui divergentes. Marginales radii latiores laeves plani horumque unus in omnibus speciebus et individuis semper deficiens vel ita obsoletus, ut umbilicales duo hunc includentes inde paralleli fiant. — (Antarcticae.)

1) **A. Darwinii.** *Ehrenb.* l. c. p. 200. — A. quinaris testulae radiis umbilicaribus 5, flexuosis, marginalibus 4, quinto obsoleto. Diam. $\frac{1}{80}''$. — In mari antarctico.

2) **A. Hookerii.** *Ehrenb.* l. c. p. 200. — A. senarius, testulae radiis umbilicaribus 6 rectis, marginalibus 5, sexto obsoleto. Diam. $\frac{1}{35}''$. — Cum priori.

3) **A. Rossii.** *Ehrenb.* Berl. Monatsbericht 1844. p. 200. — *A. senarius*, testulae radii umbilicaribus 6 inflexis, marginalibus 5, sexto obsoleto. Diam. $\frac{1}{32}'''$. — Cum prioribus.

4) **A. Buchii.** *Ehrenb.* l. c. p. 200. — *A. septenarius*, testulae radii umbilicaribus 7 rectis, marginalibus 6, septimo obsoleto. Diam. $\frac{1}{42}'''$. — Cum prioribus.

5) **A. Beaumontii.** *Ehrenb.* l. c. p. 200. — *A. septenarius*, testulae radii umbilicaribus 7 inflexis, marginalibus 6, septimo obsoleto. Diam. $\frac{1}{54}'''$. — Cum prioribus.

6) **A. Humboldtii.** *Ehrenb.* l. c. p. 200. — *A. octonarius*, testulae radii umbilicaribus 8 rectis, marginalibus septem, octavo obsoleto. Diam. $\frac{1}{31}'''$. — Cum prioribus.

7) **A. Cuvierii.** *Ehrenb.* l. c. p. 200. — *A. nonarius*, testulae radii umbilicaribus 9 rectis, marginalibus 8, nono obsoleto. Diam. $\frac{1}{31}'''$. — Cum prioribus.

82. HALIONYX. *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 198.

Lorica simplex aequaliter bivalvis orbicularis non concatenata. Disci superficies radiata. Radiorum numerus certus non ab umbilico incipiens, septis internis nullis. Umbilicus a radiis non tactus. — (Maritimae.)

1) **H. senarius.** *Ehrenb.* l. c. p. 203. — *H. disci* superficie radii senis, intervallis singulis lineis parallelis a radiante media maxima utrinque aequaliter brevioribus notatis lineolisque transversis laxe longeque cellulosis, umbilico integro punctato. Diam. $\frac{1}{60}'''$. — In oceano antarctico.

2) **H. duodenarius.** *Ehrenb.* l. c. p. 203. — *H. disci* radii 12, umbilico non radiato punctato amplo. Diam. $\frac{1}{38}'''$. — Cum praecedente.

83. ACTINOPTYCHUS. *Ehrenb.* Infus. 1838.

Individa solitaria libera; lorica bivalvis disciformis, cellulosa; cellulae radii septisque internis radiantibus pluribus interruptae. — (Maritimae et fossiles.)

1) **A. ternarius.** *Ehrenb.* Kreideth. 1838. Tab. IV. Fig. XI. g. — *A. septis disci ternis.* — *Kg.* Bacill. p. 134. Tab. I. Fig. XIX. — In marga fossilis.

2) **A. quaternarius.** *Ehrenb.* l. c. — *A. septis disci quaternis.* Diam. $\frac{1}{46}'''$. — In marga fossilis; in Virginia.

3) **A. quinarius.** *Ehrenb.* l. c. Tab. IV. Fig. X. f. — *A. septis disci quinis.* — *Kg.* l. c. p. 134. Tab. 4. Fig. XX. — Cum praecedentibus.

4) **A. velatus.** *Ehrenb.* Berl. Monatsbericht 1844. p. 76. — *A. sepimentis radiisque senis, disco laxius celluloso, superficie tanquam membrana tenui punctata oblecta.* *A. biternario* similis. Diam. ad $\frac{1}{31}'''$. — Virginia.

5) **A. senarius.** *Ehrenb.* Infus. 1838. Tab. XXI. Fig. VI. — *A. septis disci senis.* — *Kg.* Bacill. p. 134. Tab. I. Fig. XXI. Tab. 24. Fig. XXVI. — *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. Tab. IV. Fig. I. a. e. — *Ej.* Amer. Tab. I. 1. 27, m. 24, III. vii. 4. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 195. — Vivus in oceano atlantico; fossilis ad Oran, Caltanisetta et in Graecia. (v. f.)

6) **A. (?) hexapterus.** *Ehrenb.* Amer. 1843. Tab. III. vii. 2. — *A. radiis sex crassis solidis conicisque, margine crasso undulato, intus denticulato.* — Vera Cruz.

7) **A. octonarius.** *Ehrenb.* Inf. 1838. Tab. XXI. Fig. VII. — *A. septis disci octonis.* — *Kg.* l. c. p. 134. Tab. 24. Fig. XXV. — Fossilis ad Oran et in Virginia.

8) **A. nonarius.** *Ehrenb.* Amer. Tab. I. m. 22. — *A. septis radiisque novem.* — *Bailey* Amer. Journ. 1842. Pl. II. Fig. 9. — *Kg.* l. c. p. 134. — In America.

9) **A. denarius.** *Ehrenb.* l. c. p. 124. — *A. septis radiisque decem.* — *Kg.* l. c. p. 134. — In Virginia fossilis.

10) **A. duodenarius.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. p. 60. — *A. septis radiisque 12.* — *Kg.* l. c. p. 134. — Ad Cuxhaven vivus.

11) **A. quatuordenarius.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1840. — *A. septis radiisque 14.* Diam. $\frac{1}{30}'''$. — Ad Cuxhaven.

12) **A. sedenarius.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. p. 64. Tab. IV. Fig. II. — *A. septis radiisque 16.* Diam. $\frac{1}{24}'''$. — *Kg.* l. c. p. 134. Tab. 4. Fig. XXIII. — Ad Cuxhaven vivus; in Virginia fossilis.

13) **A. octodenarius.** *Ehrenb.* l. c. p. 64. Tab. IV. Fig. III. — *A. septis radiisque 18.* Diam. $\frac{1}{20}'''$. — *Kg.* l. c. p. 134. — Ad Cuxhaven vivus.

14) **A. vicenarius.** *Ehrenb.* Amer. p. 122. — *A. septis radiisque 20.* — *Kg.* l. c. p. 134. — In Virginia.

15) **A. Ceres.** *Ehrenb.* in Berl. Monatsbericht 1844. p. 76. — *A. sepiementis radiisque 22.* Diam. $\frac{1}{23}'''$. — In Virginia.

16) **A. Jupiter.** *Ehrenb.* Amer. p. 122. — *A. septis radiisque 24.* — *Kg.* l. c. p. 134. — In Virginia.

84. SYMBOLOPHORA. *Ehrenb.* Monatsberichte 1844. p. 74.

Lorica simplex bivalvis, non concatenata, disciformis, sepiementis localisque imperfectis e centro solido anguloso radiantibus, superficie non cellulosa. — (Maritimae.)

1) **S. Trinitatis.** *Ehrenb.* l. c. p. 88. (cum icone.) — *S. disci valvularum umbilico triangulo insigni crystallino margine crenulato, disco reliquo lineolarum radiatarum subtilissimarum fasciculis sex, marginem versus divergentibus, repleto.* Diam. $\frac{1}{15}'''$. — Maryland.

2) **S. acutangula.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 81. — *S. habitu et magnitudine praecedentis proxima, sed areae mediae angulis acutis.* — Fossilis in Virginia.

3) **S. (?) Microtrias.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1844. p. 205. — *S. turgida*, valvularum disco subtilissime radiatim punctato, umbilico stellato laevi anguste triradiato. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — In mari antarctico.

4) **S. (?) Tetras.** *Ehrenb.* l. c. p. 205. — *S. turgida*, disco valvularum subtilissime radiatim punctato, umbilico stellato laevi cruciatus s. anguste quadriradiato. Diam. $\frac{1}{36}'''$. — Cum priori.

5) **S. (?) Pentas.** *Ehrenb.* l. c. p. 205. — *S. turgida*, valvularum disco subtilissime radiatim punctato, umbilico stellato laevi anguste 5-radiato. Diam. $\frac{1}{36}'''$. — Cum prioribus.

6) **S. (?) Hexas.** *Ehrenb.* l. c. p. 205. — *S. turgida*, valvularum disco subtilissime radiatim punctato, umbilico stellato laevi anguste 6-radiato. Diam. $\frac{1}{36}'''$. — Cum prioribus.

85. HELIOPELTA. *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 262.

Lorica simplex bivalvis orbicularis (non concatenata?) intus sepimentis imperfectis in loculos radiantes extus alterne impressos divisa, centro laevi anguloso, aperturis sub margine tot quot radii adsunt magnis spinulis in utroque latere sub margine crebris erectis oppositis. — (Fossiles, maritimae.)

1) **H. Metii.** *Ehrenb.* l. c. p. 268. — *H. sepimentis* radiisque senis, areis radiantibus tribus elatis laxe cellulosis totidemque impressis subtiliter decussatim lineatis, marginis radiati limbo lato, spinis marginalibus in quovis loculo celluloso medio singulis aut tribus, in altero 2 aut 4, stella umbilicari laevi parum angulosa. Diam. $\frac{1}{31}'''$. — Bermuda.

2) **H. Leeuwenhoekii.** *Ehrenb.* l. c. p. 268. — *H. sepimentis* radiisque octonis, areis radiantibus quatuor elatis laxe cellulosis, totidemque impressis subtiliter decussatim lineolatis, marginis radiati limbo lato, spinis marginalibus cujusvis areae quaternis, stella umbilicari laevi tetragona. Diam. $\frac{1}{17}'''$. — Bermuda.

3) **H. Euleri.** *Ehrenb.* l. c. p. 268. — *H. sepimentis* radiisque denis, areis radiantibus 5 elatis laxe cellulosis totidem impressis, reliqua ut in prioribus, margine spinisque pariter similibus, stella umbilicari laevi pentagona. Diam. $\frac{1}{13}'''$. — Bermuda.

4) **H. Selligeei.** *Ehrenb.* l. c. p. 268. — *H. sepimentis* radiisque duodenis, areis radiantibus 6 elatis laxe cellulosis, totidem impressis, reliqua ut in prioribus, margine spinisque pariter similibus, stella umbilicari laevi hexagona. Diam. $\frac{1}{13}'''$. — Bermuda.

86. OMPHALOPELTA. *Ehrenb.* l. c. p. 263.

Lorica simplex aequaliter bivalvis orbicularis (non concatenata) intus sepimentis imperfectis in loculos radiantes extus alterne impressos divisa, centro laevi, aperturis obsoletis, spinulis in utriusque lateris summo margine raris erectis oppositis. — (Fossiles, maritimae.)

1) **O. cellulosa.** *Ehrenb.* Monatsberichte 1844. p. 270. — O. sepimentis radiisque senis, areis radiantibus alternis cellulosis tumidis et stellulato-punctatis depressis, radiis parum prominulis, spinulis in arearum medio summo margine solitariis. Diam. $\frac{1}{16}'''$. — Bermuda.

2) **O. areolata.** *Ehrenb.* l. c. p. 270. — O. sepimentis radiisque senis, areis radiantibus laxe et obscure aequaliter cellulosis, vix aut parum impressis, radiis distinctis, margine radiato lato, spinulis in areae ejusvis mediae summo margine singulis. Diam. $\frac{1}{25}'''$. — Bermuda.

3) **O. (?) punctata.** *Ehrenb.* l. c. p. 270. — O. sepimentis radiisque senis, areis radiantibus omnibus laxe punctatis, tribus alternis parumper elatioribus, margine tenui non aperte radiato. Spinulis obsoletis. Diam. $\frac{1}{60}'''$. — Bermuda. — An Actinoptychus?

4) **O. versicolor.** *Ehrenb.* l. c. p. 270. — O. subtilis, sepimentis radiisque senis, areis radiantibus omnibus in subtilissimis lineis decussatis granulatis, hinc versicoloribus e fusco rutilis, radiis validis et umbilico hexagono crystallino bene conspicuis, margine tenui radiato, spinulis arearum medio summo margine singulis. Diam. raro $\frac{1}{21}'''$ — saepius minor. — Bermuda.

Obs. Omnes Omphalopeltae species *Actinoptychum senarium* aemulantur.

Familia XV. *Anguliferae.* *Kg.* Bacill. p. 135.

Lorica bivalvis angulosa.

87. LITHODESMIUM. *Ehrenb.* Leb. Kreidethierchen 1840.

Individa a latere secundario triangula in corpusculum prismaticum articulatam conjuncta. Aperturis nullis. — (Marinae.)

L. undulatum. *Ehrenb.* l. c. p. 75. Tab. IV. Fig. XIII. — L. laevissimum, non cellulosum, maxime pellucidum, lateribus duobus undulatis, tertio plano ejusque margine bis exciso, angulis obtusis. — Long. articularum $\frac{1}{40}'''$. — *Kg.* l. c. p. 135. Tab. 21. Fig. XXIV. — In ostio Albis maritimum.

88. AMPHITETRAS. *Ehrenb.* l. c. 1840.

Individa a latere secundario quadrangula, (depressa) ad angula isthmo molli gelineo concatenata. Catenae breviter stipitatae adnatae. — (Marinae.)

1) **A. antediluviana.** *Ehrenb.* l. c. p. 62. — A. disci quadrati cellulis radiantibus concentricisque; angulis varie productis, lateribus primariis longitudinaliter excavatis. — *Kg.* Bacill. Tab. 49. Fig. III. Tab. 29. Fig. 86. — *Ralfs* in Ann. and Mag. Nat. Hist. Vol. 12. Pl. VIII. — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 495. — Isthmia vesiculosa *Ag.* — In oceano atlantico ad oras Europae, Africae, Ame-

ricae et insularum Antillarum viva; in marga graeca et africana fossilis. (v. s.)

2) **A. adriatica.** *Kg.* — A. disci quadrati cellulis radiatis concentricisque; angulis obtusis, lateribus primariis planis. — In mari adriatico viva. (v. s.)

3) **A. parallela.** *Ehrenb.* *Leb. Kreideth.* p. 63. — A. cellulis in disco parallelis. — *Kg. Bacill.* p. 135. — In marga graeca.

89. AMPHIPENTAS. *Ehrenb. Monatsbericht 1840.*

Individua a latere secundario pentagona. (Genus obscurum ex fragmentis fossilibus fundatum!)

1) **A. Pentacrinus.** *Ehrenb.* l. c. — A. annulo dorsuali striato. Diam. $\frac{1}{20}$ ''' . — *Kg. I. c.* p. 136. — In marga graeca.

2) **A. alternans.** *Ehrenb. Amer.* 1843. p. 122. Tab. II. vi. 9. — A. lateribus 5 concavis, angulis obtusis, medii alterius minoris pentagoni majoris angulis alternantibus, umbone medio circulari — *Kg. I. c.* p. 136. Tab. 29. Fig. 92. — Cuba. (An particula calcarea Echinodermatis?)

Ordo II. *Appendiculatae.* *Kg. Bacill.* p. 130.

Lorica appendiculis tubulosis aut spiniformibus majoribus instructa.

Familia XVI. *Eupodisceae.* *Kg.*

(*Tripodisceae Kg. I. c.* p. 136.)

Lorica aequaliter bivalvis disciformis, circularis, unilocularis, non concatenata, in utroque latere disciformi processibus pluribus tubuliformibus apice perforatis prope marginem instructa.

90. EUPODISCUS. *Ehrenb. Monatsberichte 1844.* p. 73.

Character Familiae. — (Maritimae.)

a. *Species genuinae, disci superficie cellulosa, nec granulata.*

1) **E. germanicus.** *Ehrenb.* l. c. p. 84. — E. disco leviter convexo, appendiculis ternis. — *Tripodiscus germanicus et Argus Ehrenb. Leb. Kreideth.* 1840. p. 79. Tab. III. Fig. VI. — *Kg. I. c.* p. 136. Tab. 4. Fig. VI. — In ostio Albis. (v. v.)

2) **E. quaternarius.** *Ehrenb.* l. c. p. 84. — E. forma praecedentis regulari, appendiculis 4. — *Tetrapodiscus germanicus Ehrenb.* — Cum praecedente.

3) **E. monstruosus.** *Ehrenb.* l. c. — E. forma monstruosa, appendiculis 4. — *Tetrapodiscus monstruosus Ehrenb.* — Cum prioribus.

4) **E. quinari**. *Ehrenb.* Monatsbericht 1844. — E. forma regulari, -appendiculis tubulosis 5. — *Pentapodiscus germanicus Ehrenb.* — Cum prioribus.

5) **E. Rogersii**. *Ehrenb.* l. c. — E. appendiculis tubulosis in ambitu 6. — In Virginia.

6) **E. Baileyi**. *Ehrenb.* l. c. — E. appendiculis tubulosis in ambitu 7. — *Podiscus Rogersii* var. *septenaria Bailey*. — In Virginia.

b. *Aulacodiscus*; *disci superficie granulata, appendiculis tubulosis brevissimis, nonnullis singulis sulco distincto cum centro conjunctis.*

7) **E. Crux** = **Aulacodiscus Crux**. *Ehrenb.* l. c. p. 76. — E. disco celluloso-granuloso, convexiusculo in margine subtiliter radiato, -limbato; granulis disci margaritaceis in $\frac{1}{100}'''$ parte 12, seriebus granulorum nonnullis e centro radiantibus, paribus serierum 4 in totidem suturarum cruciatarum margine paullo validioribus. Diam. $\frac{1}{32}'''$. — In Virginia fossilis.

8) **E. Petersii** = **Aulacodiscus Petersii**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 361. — E. disco convexo, margineque subtiliter radiatim granulato (granulis in $\frac{1}{96}'''$ parte 20), aperturis turgidis utrinque quatuor aperte tubulosis, disco ad harum basin radiato et granulis validioribus ornato, quae granula cum quatuor rimis ad crucis formam consociata et decrescentia centrum petunt. Diam. ad $\frac{1}{32}'''$. — Vivus ad ostium fluvii Zambese, Africae orientalis.

Familia XVII. *Biddulphiae*. *Kg.* Bacill. p. 130.

Lorica compressa aut subteretiusscula, bivalvis; valvae cingulo connatae, ad laterum fines processibus tubulosis apertis instructae.

91. ISTHMIA. *Ag.* Consp. crit. Diat. 1830.

Individua trapezoidea vel rhomboidea, compressa, cellulosa, cingulo transversali ex cellulis minoribus formato instructa, stipitata, isthmis majoribus gelineis in catenas subramosas irregulares conjuncta. — (Marinae.)

1) **I. enervis**. *Ehrenb.* Infus. 1838. p. 209. Tab. XVI. Fig. VI. — I. loricae cellulis lateralibus tetragonis majoribus in lineas transversales parallelas dispositis; septis internis nullis. — *Conferva obliquata Engl. Bot.* Tab. 4869. (1808.) — *Diatoma obliquatum Ag.* (ex parte.) — *Biddulphia obliquata Gray* Arrang. p. 294. — *Isthmia obliquata Hook.* Brit. Fl. II. p. 405. — *Harv. Manual of Br. Alg.* p. 204. — *Isthmia enervis Ehrenb.* Inf. 1838. p. 209. Tab. XVI. Fig. VI. — *Ralfs* in Ann. and Mag. Nat. Hist. Vol. XII. Pl. VIII. Fig. 4. — *Kg.* Bacill. Tab. 49. Fig. IV. — In Oceano atlantico. (v. s.)

2) **I. nervosa**. *Kg.* l. c. p. 437. Tab. 49. Fig. V. — I. loricae cellulis superficialibus marginalibusque minoribus hexagonis in

lineas obliquas parallelas decussatas dispositis; septis internis marginalibus diversis parallelis prope basin loculos majores formantibus. — *Diatoma obliquatum* *Lyngb.* *Hydroph. dan.* Tab. 62 C. — *Isthmia obliquata* *Ag.* (ex parte.) — *Kg.* *Syn.* Tab. IV. Fig. 59. — *Ehrenb.* *Infus.* 1838. p. 209. Tab. XVI. Fig. V. — *Ralfs* l. c. p. 272. Pl. VIII. Fig. 2. — In oceano atlantico. (v. s.)

3) **I. (?) africana.** *Ehrenb.* *Monatsbericht* 1844. p. 83. — I. (?) fragmenta ampla plana Isthmiae parti mediae similia, cellularum minimarum seriebus transversis notata. Diam. maximorum $\frac{1}{18}$ ''' — Fossilis ad Oran.

92. ODONTELLA. *Ag.* 1832.

Individua isthmis concatenata, adnata, laevia (non cellulosa, saepius subtiliter punctata vel granulata) compresso-teretiuscula medio cingulo instructa, a latere primario quadrangularia, angulis in cornua tubulosa, aperta productis, ex quorum aperturis isthmi gelinei prodeunt. — (Marinae.)

1) **O. subaequa.** *Kg.* *Bacill.* p. 137. Tab. 18. Fig. VIII. 4. 5. — O. articulis laevissimis oblongis, cornibus angulorum minutis, processu intermedio nullo. — Inter Confervas ad Helgoland. (v. v.)

2) **O. obtusa.** *Kg.* l. c. p. 137. Tab. 18. Fig. VIII. 4. 2. 3. 6. 7. 8. — O. articulis brevioribus laevissimis, cornibus brevibus turgidis obtusis, processu intermedio brevissimo. — Inter Confervas ad Helgoland. (v. v.)

3) **O. aurita.** *Ag.* *Consp. cr. Diat.* p. 56. — O. articulis subtilissime punctatis, cingulo intermedio levissime producto, cornibus gracilibus acutis, processu intermedio majori. — *Kg.* l. c. p. 137. Tab. 29. Fig. 88. — *Diatoma auritum* *Lyngb.* Tab. 62. Fig. D. — *Ag.* — *Biddulphia aurita* *Brébisson.* — *Ralfs* l. c. p. 274. Pl. VIII. Fig. 4. — *Denticella gracilis* *Ehrenb.* *Monatsbericht* 1840. p. 12 — In oceano atlantico europaeo. (v. v.)

4) **O. turgida.** *Kg.* l. c. p. 137. Tab. 18. Fig. VIII. 9. — O. major, subtilissime punctata, cornibus recurvatis majoribus obtusis, processu intermedio late rotundato. — *Denticella turgida* *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 13. (?) In oceano atlantico. (v. s.)

5) **O. polymorpha.** *Kg.* l. c. p. 138. Tab. 29. Fig. 90. — O. major, cornibus minutis obtusis, processu intermedio nullo. — *Isthmia polymorpha* *Mont.* — *Biddulphia laevis* *Ehrenb.* *Amer.* — *Bailey* in *Amer. Journ.* 1842. Tab. II. Fig. 8. — *Melosira* (*Pleurosira*) *thermalis* *Meneghini* in litt. — Ad oras maritimas Americae; in thermis Euganeorum legit *Meneghini.* (v. s.)

6) **O. laevis = Denticella laevis.** *Ehrenb.* *Monatsber.* 1844. p. 201. — *Odontellae auritae* habitu, articulis utrinque tridentatis, laevibus. Diam. $\frac{1}{36}$ ''' — In oceano antarctico.

7) **O. Rhombus = Denticella Rhombus.** *Ehrenb.* l. c. p. 79. — O. subtiliter punctato-lineata, Zygoceroti Rhombo simillima,

sed aculeo in quovis latere medio utrinque instructa. Diam. $\frac{1}{26}'''$. — In Virginia.

Obs. Cingulum intermedium corpusculorum neque in *Zygo-cerote*, neque in hac forma laeve est, sed punctorum minimorum seriebus obliquis caelatum.

8) **O. (?) polymera** = **Denticella (?) polymera**. *Ehrenb.* Monatsbericht 1844. p. 266. — O. testulae latissimae brevisque septis lobisque lateralibus in adulta 10 (—12), superficie granulosa, granulis in lobi medii facie anteriore 6 majoribus stellam formantibus (denticulis setaceis lateralibus extra medium positis) aperturarum tubulis longe exsertis. Lat. $\frac{1}{11}'''$. — Bermuda.

9) **O. (?) tumida** = **Denticella tumida**. *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 266. = O. turgida, subglobosa, septis lobisque destituta, superficie subtilissime punctata, tubulis binis setisque totidem utrinque longe exsertis. Diam. $\frac{1}{80}'''$. — Bermuda.

Formae maxime dubiae.

10) **Denticella tridentata**. *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 79. — Fortasse ad O. (?) polymeram. — Fossilis.

11) **Denticella Fragillaria (?)**. *Ehrenb.* l. c. — « Fragmentum Lithocampae fuisse possit. » — Fossilis.

12) **Odontella (?) amphicephala**. *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 363. — O. laevis angusta bacillaris, sub quovis apice constricta, hinc utroque fine capitata, rotunda, catenatim consociata. Long. bacilli singuli ad $\frac{1}{95}'''$. — In ostio Tagi. (Naviculae dicephalae singulorum habitus.)

93. BIDDULPHIA. *Gray.*

Individua isthmis concatenata, adnata, regulariter punctato-cellulosa (cellulis in lineas rectas ordinatis), utroque latere obtuse dentata (dentibus marginalibus majoribus tubulosis apice apertis), septis transversalibus internis loculosa. — (Marinae.)

1) **B. trilocularis**. *Kg.* Bacill. p. 438. Tab. 29. Fig. 89. — B. septis lateralibus binis, loculis tribus. — *Biddulphia pulchella Ehrenb.* Amer. Tab. I. nr. Fig. 25. — *Denticella Biddulphia Ehrenb.* l. c. 1843. Tab. II. vi. Fig. 49. — *Denticella tridens Ehrenb.* Kreideth. 1839. p. 73. (?) — Ad Antillas et oras peruanas.

2) **B. quinquelocularis**. *Kg.* l. c. p. 438. Tab. 49. Fig. I. — B. septis lateralibus quatuor, loculis quinis. — *Conferva Biddulphiana Engl. Bot.* Tab. 4762. — *Diatoma Biddulphianum Ag.* — *Biddulphia pulchella Gray* Arr. of Brit. Pl. I. p. 294. — *Kg. Syn.* Diat. p. 82. — *Ralfs* l. c. Pl. VIII. Fig. 3. — *Ehrenb.* Amer. Tab. II. vi. 48. — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 496. — *Diatoma liberum* et interstitiale *Ag.* Consp. cr. Diat. — *Biddulphia australis Mont.* Pl. cell. de Cuba p. 5. — *Biddulphia elongata Menegh.* (cingulo latissimo). — In regno maris atlantici ad oras Europaeas, Africanas et Americanas. (v. v.)

3) **B. septemlocularis**. *Kg. Bacill. p. 138. Tab. 19. Fig. II.* — *B. septis lateralibus sex, loculis septenis.* — *Inter algas insularum Canariensium. (v. s.)*

Species dubiae.

4) **B. (?) lunata**. *Ehrenb. Monatsbericht 1844. p. 77.* — *B. triloba laevis, leviter curvata, lunata, cornibus subacutis. Diam. $\frac{1}{72}$ '''.* — *Fossilis in Virginia.*

5) **B. (?) ursina**. *Ehrenb. l. c. p. 200.* — *B. ampla turgida, nec cellulosa, lateribus hirtis non constrictis, parte media laevi. Diam. $\frac{1}{16}$ '''.* — *Fragmenta.* — *In regionibus antarcticis.*

6) **B. (?) Gigas**. *Ehrenb. l. c. p. 265.* — *B. ampla media valde turgida scabra nec distincte granulosa, a latere quinque-articulata, apertura utrinque in attenuato apice magna oblonga, an tubulosa? (Diam. $\frac{1}{12}$ ''', crassities media $\frac{1}{29}$ ''').* — *Bermuda.*

7) **B. (?) brevis**. *Ehrenb. l. c. 1845. p. 364.* — *B. parva a latere lanceolata rhombea, laevis, septis duobus tripartita, partibus lateralibus etiam trilobis, lobis parvis subaequalibus, aperturis obsoletis. Diam. ad $\frac{1}{125}$ '''.* — *In litore Lusitaniae.*

94. CHAETOCERAS. *Ehrenb. l. c. 1844. p. 198.*

Lorica simplex concatenata, aequaliter bivalvis, turgida, aperitur ris duabus in utroque latere, prima aetate brevissime tubulosis, duorum corpusculorum contiguus, dein in corpusculis distantibus longissime cornutis. Cornua in fila tenuia longissima et intricata silicea mutantur. (Neglectis aut prae fractis filamentosis cornibus pro Melosiris habentur.) — (Maritimae, fossiles.)

1) **Ch. Dichaeta**. *Ehrenb. l. c. p. 200.* — *Ch. laevis, cornibus utrinque duobus saepe flexuosis, sensim longissime filiformibus. Diam. singulae sine cornibus $\frac{1}{96}$ — $\frac{1}{60}$ '''.* — *In mari antarctico.*

2) **Ch. Tetrachaeta**. *Ehrenb. l. c. p. 200.* — *Ch. laevis, cornibus utrinque quaternis sensim longissime filiformibus. Diam. singulae sine cornibus $\frac{1}{6}$ '''.* — *Cum priori.*

3) **Ch. didymus**. *Ehrenb. l. c. 1845. p. 75.* — *Ch. lorica bis latiore quam alta, laevi, valvis duabus Euastri fere modo semi-orbicularibus angulosis formata, cornibus filiformibus decussatis e parte media utrinque duobus. Diam. maximus $\frac{1}{90}$ '''.* — *E Guano luto africano fossilis. (Cf. Goniothecium Gastridium.)*

4) **Ch. (?) Bacillaria**. *Ehrenb. l. c. 1844. p. 265.* — *Ch. bacillaris, ter quaterve latior quam altus, in utroque fine truncatus et cornibus duobus mediis longis filiformibus instructa. Diam. $\frac{1}{72}$ '''.* — *Bermuda.*

5) **Ch. (?) Diploneis**. *Ehrenb. l. c. 1844. p. 265.* — *Ch. lorica media constricta utroque fine rotundato, habitu Diploneidis, cornibus filiformibus in utroque fine mediis. Diam. $\frac{1}{80}$ ''' s. corn.* — *Bermuda.*

95. HEMIAULUS. *Ehrenb.* Monatsberichte 1844.

Lorica simplex bivalvis compressa, subquadrata, perfecta spontanea divisione multiplicata (non concatenata). Processus tubulosi in utroque latere bini, unius lateris aperti, alterius clausi, stricturis laterum nullis. — (Marinae.)

1) **H. antarcticus.** *Ehrenb.* l. c. p. 203. c. icone. — H. lorica subquadrata, valide granulata utrinque tridentata, dente medio brevi obtuso, lateribus longis, duobus truncatis totidem oppositis acuminatis. Diam. ad $\frac{1}{26}'''$. — In mari antarctico.

2) **H. (?) australis.** *Ehrenb.* l. c. p. 203. — H. lorica valide granulata, utrinque tridentata, dente medio minimo (obsoleto), lateribus omnibus rotundatis. — Diam. ad $\frac{1}{96}'''$. — Cum priori.

96. ZYGOCEROS. *Ehrenb.* Leb. Kreidethierchen. 1840.

Individua libera (?) compressa utrinque corniculis duobus perforatis instructa, non concatenata. — (Marinae.)

1) **Z. Surirella.** *Ehrenb.* l. c. Tab. IV. Fig. XII. — Z. minor, a latere secundario lanceolatus, apicibus constrictis obtusis, superficie lineis granulatis in medio conniventibus magis distinctis, lateris primarii cingulo laevi latiori. — *Kg.* Bacill. Tab. 18. Fig. XII. — Ad Cuxhaven. (Magnitudo $\frac{1}{60}'''$.)

2) **Z. Rhombus.** *Ehrenb.* l. c. Tab. IV. Fig. XI. — Z. major, lorica turgida a latere secundario rhomboide, angulis rotundatis, superficie subtilissime striata et granulosa; lateris primarii cingulo medio laevi. — *Kg.* l. c. p. 138. Tab. 18. Fig. IX. — Cuxhaven. (Magnit. $\frac{1}{24}'''$.)

3) **Z. stiliger.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 273. — Z. loricae laxae cellulosa corniculis duobus longis acutis stiliformibus, strictura media laterum duplici. Diam. $\frac{1}{96}'''$. — Bermuda.

4) **Z. (?) Bipons.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 273. — Z. lorica a latere secundario lanceolata, utroque apice acuto et corniculo admodum parvo instructo, stricturis mediis laevibus duabus, superficie subtiliter granulata nec radiata. Diam. $\frac{1}{32}'''$. — Bermuda.

5) **Z. (?) australis.** *Ehrenb.* l. c. p. 205. — Z. lorica laevi, a latere secundario naviculari turgida, cornibus laterum obsoletis, aperturis conspicuis. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — In mari antarctico.

Familia XVIII. Angulatae. *Kg.* Bacill. p. 138.

Lorica bivalvis angulata; latere secundario dentibus vel corniculis instructa.

97. TRICERATIUM. *Ehrenb.* l. c. 1840.

Individua libera, lorica bivalvi triangula, in utroque latere tridentata vel corniculata, non concatenata. — (Marinae.)

1) **Tr. Favus.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. p. 79. Tab. IV. Fig. X. — Tr. lateribus secundariis triquetris planis aut leviter convexis, angulis obtusioribus, superficie cellulis sexangulis magnis favosa, lateris primarii cingulo medio laevi. Diam. ad $\frac{1}{20}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 439. Tab. 48. Fig. XI. — Ad Cuxhaven et Vera Cruz vivum; in marga graeca fossile. (v. v.)

β. **ventricosum;** lateribus secundariis convexis. — Ad oras Germaniae. (v. v.)

2) **Tr. striolatum.** *Ehrenb.* l. c. Tab. IV. Fig. IX. — Tr. lateribus secundariis triquetris convexis, angulis subacutis, superficie subtilissime punctato-lineata, lateris primarii cingulo media laevi. — *Kg.* l. c. p. 439. Tab. 48. Fig. 40. — Ad Cuxhaven. (v. v.)

3) **Tr. obtusum.** *Ehrenb.* Amer. 1840. p. 437. — Tr. lateribus secundariis convexis, angulis late rotundatis, subtilissime punctatum. — *Kg.* l. c. p. 439. — In Virginia.

4) **Tr. Pileus.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1840. p. 23. — Tr. lateribus secundariis triquetris concavis, angulis acutioribus, cellularum minorum seriebus radiatis. Diam. $\frac{1}{24}'''$. — *Kg.* l. c. p. 439. In marga graeca fossile.

5) **Tr. Pileolus.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 205. — Tr. loricae minimae triquetrae lateribus concavis, angulis longe productis obtusis, superficiei cellulis parvis sparsis. Diam. $\frac{1}{48}'''$. — In mari antarctico.

6) **Tr. Reticulum.** *Ehrenb.* l. c. p. 88. — Tr. statura minori granulis non radiatis, lateribus rectis. — In America boreali fossile.

7) **Tr. obtusum.** *Ehrenb.* l. c. p. 88. — Tr. lateribus secundariis triangulis convexis, angulis obtusis (minus rotundatis) granulis majoribus in $\frac{1}{100}'''$ parte 40. — Cum praecedente.

8) **Tr. acutum.** *Ehrenb.* l. c. p. 272. — Tr. lateribus rectis, apicibus acuminatis, cellulis non radiatis in $\frac{1}{96}'''$ parte 40. Diam. $\frac{1}{60}'''$. — Ad insulas Bermudianas.

9) **Tr. condecorum.** *Ehrenb.* l. c. p. 272. — Tr. lateribus leviter convexis, apicibus obtusis, superficie granulorum seriebus subtilibus eleganter curvatis et radiantibus ornata, granulis in $\frac{1}{100}'''$ parte 45. Diam. $\frac{1}{32}'''$. — Bermuda.

40) **Tr. Solenoceros.** *Ehrenb.* l. c. p. 273. — Tr. lateribus profunde concavis, apicibus longe tubulosis radiatis, subacutis, superficie granulorum seriebus radiantibus rectis ornata, granulis in $\frac{1}{100}'''$ parte 45. Diam. $\frac{1}{23}'''$. — Cum prioribus.

44) **Tr. undulatum.** *Ehrenb.* l. c. p. 273. — Tr. lateribus leviter convexis undulatis, flexuris in quovis latere tribus aut subquaternis, granulorum subtilissimorum lineis radiantibus eleganter curvatis. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — Bermuda.

42) **Tr. megastomum.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 84. — Tr. loricae triquetrae lateribus rectis, arca media sexangulari sine ordine subtiliter punctata, aperturis magnis angulos totos replentibus. Diam. $\frac{1}{100}'''$. — In Guano africano et peruano fossile.

13) **Tr. ocellatum.** *Ehrenb.* Monatsberichte 1845. p. 366. — Tr. lorica ampla cellulosa, lateribus leviter concavis, apicibus attenuatis obtusis, cellulis inaequalibus mediis maximis hexagonis (in $\frac{1}{96}''$ parte 4—5) lateralibus sensim minoribus, ordine distincto nullo. Diam. ad $\frac{1}{17}''$. — Ad fluvium Tenasserim Indiae, maritimum.

14) **Tr. spinosum.** *Bailey.* — Tr. setis lateralibus 4 ornatum. — Tetrachaeta *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 64. — In America boreali.

(?) 98. SYNDENDRIUM. *Ehrenb.* l. c. 1845.

Lorica simplex bivalvis non concatenata subquadrangula, umbilico medio destituta, unilocularis. Valvae inaequales parum turgidae una laevis, altera stilis aut corniculis multis, apice ramosis in medio plano obsita, margine nudo.

S. Diadema. *Ehrenb.* l. c. p. 455. — S. loricae lanceolatae spiniae in alterius valvae parte media positae 5—6, apice furcatae aut penicillatae, longitudine loricae crassitiem aequantes. Diam. loricae ad $\frac{1}{96}''$. — E Guano peruano.

Familia XIX. Actinisceae. *Kg.* Bacill. p. 439.

Individua silicea, spinis radiantibus instructa.

99. ACTINISCUS. *Ehrenb.* Leb. Kreidethierchen 1840. p. 69.

Individua solida radiata, stellam aemulantia. — (Marinae.)

1) **A. Tetrasterias.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1844. p. 76. — A. stellaris, radiis liberis 4. Diam. $\frac{1}{84}''$. — In Virginia.

2) **A. Pentasterias.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. p. 69. — A. radiis 5. Diam. $\frac{1}{96}''$. — *Kg.* l. c. p. 439. — Ad oras norvegicas vivus; in marga graeca fossilis.

3) **A. quinarius.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1844. p. 76. — A. stellaris, radiis liberis 5. Diam. $\frac{1}{250}''$. — Aegina.

4) **A. Sirius.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. p. 70. — A. radiis sex acutis basi alatis. Diam. $\frac{1}{96}''$. — *Kg.* l. c. p. 439. — Vivus ad oras norvegicas.

5) **A. Discus.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1844. p. 75. — A. disciformis, centro laevi, radiis marginalibus (octo) non exsertis. Diam. $\frac{1}{192}''$. — Oran.

6) **A. Rota.** *Ehrenb.* l. c. p. 76. — A. disciformis centro laevi, radiis marginalibus exsertis (10). Diam. $\frac{1}{160}''$. — Oran. (v. f.)

7) **A. (?) Lancearius.** *Ehrenb.* l. c. p. 499. — A. corpusculi stellati radiis marginalibus lanceolatis 8, centralibus nonnullis brevioribus in latere unico aucti, singulis deciduis. Diam. $\frac{1}{20}''$. — In mari antarctico.

400. MESOCENA. *Ehrenb.* Monatsberichte 1840.

Individua libera solitaria, annulum saepe spinescentem formantia. — (Fossiles maritimae.)

1) **M. Circulus.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 43. — *M. circularis*, margine dentata. Diam. $\frac{1}{48}'''$. — *Kg.* Bacill. p. 439. — In marga graeca.

2) **M. Diodon.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 84. — *M. annulo elliptico laevi in utroque fine denticulo armato.* — Diam. $\frac{1}{33}'''$. — Maryland.

3) **M. elliptica.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 84. — *M. annulo elliptico laevi, denticulis 4 oppositis insigni.* Diam. $\frac{1}{38}'''$. — *Kg.* l. c. p. 439. — Maryland; et in insula Zacyntho Joniae.

4) **M. triangula.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1838. — *M. triangula, lateribus asperis, apicibus mucronatis.* — *Kg.* l. c. p. 440. — In marga cretae fossilis.

5) **M. heptagona.** *Ehrenb.* Amer. 1843. p. 429. Tab. I. III. 26. — *M. annuli denticulis externis septem.* — *Kg.* l. c. p. 440. Tab. 28. Fig. 6. — Peru.

6) **M. octogona.** *Ehrenb.* l. c. Tab. I. III. 27. — *M. annuli denticulis externis octo.* — *Kg.* l. c. p. 440. Tab. I. III. 27. — Peru.

7) **M. bioctonaria.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 78. — *M. annuli gracilis angulis spinisque externis octo, totidemque denticulis internis alternantibus.* Diam. $\frac{1}{64}'''$. — Fossilis in Guano peruano.

8) **M. binonaria.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 78. — *M. annuli gracilis angulis novem, denticulo armatis, totidemque denticulis internis alternantibus.* Diam. $\frac{1}{64}'''$. — Fossilis in Guano peruano.

9) **M. (?) Spongolithis.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 204. — *M. annulo elliptico laevi quater alternis vicibus leviter tumido.* Diam. $\frac{1}{41}'''$. — In regionibus antarcticis.

401. DICTYOCHA. *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1838.

Individua reticulatim perforata, spinosa, libera solitaria, foraminibus maximis. — (Maritimae.)

1) **D. Speculum.** *Ehrenb.* l. c. Tab. IV. Fig. X. n.; l. c. 1840. Tab. IV. Fig. IV. — *D. foraminibus cellulaeformibus senis, in anulum, spinis longioribus sex inaequalibus margine radiatum, conjunctis, calathum utrinque apertum aequantibus ipsisque cellulis intus inermibus.* — *Kg.* l. c. p. 440. Tab. 24. Fig. XXII. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 496. — Viva in mari baltico et septentrionali; fossilis in marga cretae ad Oran, Caltanisetta, in Graecia et insula Zacyntho. (v. v.)

2) **D. gracilis.** *Kg.* l. c. p. 440. Tab. 30. Fig. 67. — *D. gracilis minor, spinis elongatis gracilibus, ceteris ut in praecedenti.* — Ad Helgoland. (v. v.)

3) **D. aculeata.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1840. p. 68. — D. cellulis apertis senis in anulum, spinis longioribus sex inaequalibus margine radiatum conjunctis, calathum apertum referentibus, ipsisque cellulis singulis spinulosis. — *Kg.* Bacill. p. 140. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 196. — Viva in mari septentrionali; fossilis in marga cretae Graeciae, Siciliae, Africae.

4) **D. Halionna.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1844. p. 80. — D. habitu D. speculi, spinis sex, sed 10 cellulis (irregularibus) instructa, 3 mediis, 7 marginalibus. Diam. $\frac{1}{70}'''$. — Oran.

5) **D. Hexathyra.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 80. — D. habitu D. speculi, spinis sex, sed cellulis marginalibus 5 praeter mediam. Diam. $\frac{1}{72}'''$. — Caltanissetta.

6) **D. Ornamentum.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — D. radiis spine-scentibus 7, cellulis marginalibus 7 denticulo instructis, media cellula unica. Diam. $\frac{1}{37}'''$. — Caltanissetta. (Cf. D. septenaria.)

7) **D. septenaria.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — D. habitu D. speculi, sed spinis 7 cellulisque marginalibus 7 cum centrali unica inermibus, hinc D. Ornamento, dentibus ornatae, maxime affinis. Diam. $\frac{1}{72}'''$. — Oran.

8) **D. octonaria.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 201. — D. habitu D. Ornamenti, spinis 8, una longiore, cellulis marginalibus irregularis, ea parte qua spinae numero auctae sunt paucioribus, media maxima circulari. Diam. s. ac. $\frac{1}{95}'''$. — In mari antarctico.

9) **D. hemisphaerica.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 266. — D. hemisphaerica margine hexagono, spinis lateralibus sex, cellulis marginalibus spinis oppositis sex, sex aliis cum septima centrali mediis, apertura infera sex dentibus marginalibus semiclausa. Diam. $\frac{1}{62}'''$. — Ad insulas Bermudianas.

10) **D. diommata.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 76. — D. sexangula, angulis spinosis, cellulis internis octo, mediis duabus, inermibus. Diam. ad $\frac{1}{55}'''$. — Fossilis in Virginia.

11) **D. triommata.** *Ehrenb.* l. c. 1845. p. 76. — D. sexangula, angulis spinosis, cellulis inermibus internis 9, tribus mediis. Diam. ad $\frac{1}{72}'''$. — Fossilis in Virginia.

12) **D. Binoculus.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 79. — D. habitu D. aculeatae, sed cellula media duplici. Diam. $\frac{1}{37}'''$. — Aegina.

13) **D. biternaria.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 201. — D. habitu D. aculeatae spinis brevibus cellulisque marginalibus sex, his vero inaequalibus, tribus maximis in medio corpusculo contiguis, totidem minoribus, nec alternis; media cellula nulla. Diam. s. acul. $\frac{1}{36}'''$. — In mari antarctico.

14) **D. Fibula.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. p. 69. Tab. IV. Fig. XVI. — D. cellulis quaternis in formam concavam rhomboidem aut quadratam conjunctis, angulis spinosis. — *Kg.* Bacill. p. 140. Tab. 21. Fig. XXIII. — *Ehrenb.* Amer. Tab. II. iv. 44. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 197. — Viva in mari septentrionali et baltico, ad insulas Antillas; fossilis in Africa, Sicilia, Virginia.

15) **D. Epiodon.** *Ehrenb.* Monatsbericht p. 79. — D. habitu D. Fibulae, aculeis quatuor, sed in quavis cellula denticulo insignis. Diam. $\frac{1}{35}'''$. — In Virginia.

16) **D. Quadratum.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 267. — D. quadrata aut subquadrata oblonga, arcu medio transverso simplici in duas cellulas divisa, spina in utroque latere angustiore medio singula. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — Bermuda.

17) **D. Pons.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 80. — D. annularis oblonga arcu medio simplici in duas cellulas divisa, spinis 4 externis. Diam. $\frac{1}{72}'''$. — Oran.

18) **D. trifenestra.** *Ehrenb.* Amer. p. 124. Tab. II. iv. 12. — D. reticulo quadrato, angulis aculeatis, cellulis tribus mediis dentatis. — *Kg.* l. c. p. 140. Tab. 28. Fig. 20. — St. Domingo.

19) **D. triacantha.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1844. p. 40. — D. triangula regularis, angulis spinescentibus cellulis tribus margine interno inermibus. Diam. $\frac{1}{72}'''$. — Maryland.

20) **D. Crux.** *Ehrenb.* l. c. 1840. p. 13. — D. cellulis quinque in formam quadratam oculo medio instructam conjunctis, angulis spinescentibus. Diam. $\frac{1}{52}'''$. — *Kg.* l. c. p. 140. — Fossilis in Sicilia et Virginia.

21) **D. Staurodon.** *Ehrenb.* l. c. — D. habitu D. Crucis, cellulis marginalibus denticulo ornatis. Diam. $\frac{1}{48}'''$. — In Virginia.

22) **D. mesophthalma.** *Ehrenb.* l. c. — D. habitu D. Crucis et praecedentis, sed dente duplici, superiori et inferiori, in quavis cellula marginali. Diam. $\frac{1}{31}'''$. — Caltanissetta.

23) **D. Ponticulus.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 267. — D. lanceolato-oblonga, arcu medio transverso simplici in duas cellulas divisa, margine inermi. Diam. ad $\frac{1}{36}'''$. — Bermuda.

24) **D. bipartita.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 79. — D. habitu D. Crucis, sed cellula media bipartita. Diam. $\frac{1}{42}'''$. — Oran.

25) **D. heptacanthus.** *Ehrenb.* l. c. 1840. — D. cellulis 13 in formam heptagonam conjunctis, septem marginalibus, spinis totidem in septem angulis radiatim positis. Diam. $\frac{1}{46}'''$. — *Kg.* l. c. p. 140. — In marga graeca.

26) **D. tripyla.** *Ehrenb.* l. c. 1844. p. 80. — D. inaequalis, cellulis tribus inermibus arcu triradiato medio distentis, spinis marginalibus 4 irregularibus. Diam. $\frac{1}{41}'''$. — Oran.

27) **D. ubera.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — D. sexangula spinis totidem cellulis marginalibus 7, mediis duabus, inermibus. Diam. $\frac{1}{50}'''$. — Maryland.

28) **D. Navicula.** *Ehrenb.* Leb. Kreideth. 1838. — D. cellulis octo, rete oblongum cylindricum obtusum, septo medio, naviculae simile formantibus. — *Kg.* l. c. p. 140. — In marga cretae fossilis.

29) **D. Stauracanthus.** *Ehrenb.* Monatsbericht 1845. p. 76. — D. octangula, angulis (alternis longius) spinosis, cellulis internis 5, una media, 4 marginalibus iisque denticulo armatis. Diam. ad $\frac{1}{54}'''$. — Fossilis in Virginia, Connecticut.

30) **D. Polyactis.** *Ehrenb.* *Leb. Kreideth.* 1838. — D. cellulis denis calathi reticulati formam stellatam referentibus, radiis 40. — *Kg.* *Bacill.* p. 140. — In marga graeca fossilis.

Variat β . inermis, radiis 9, cellulis 10 marginalibus et una centrali. — In Virginia fossilis.

31) **D. elegans.** *Ehrenb.* *Monatsbericht* 1844. p. 79. — D. pentagona, complanata, angulis acutis inermibus cellulis parvis crebris perforatis, media parte cellulis majoribus 7, una media, instructa. Diam. $\frac{1}{76}$ "". — Caltanissetta.

32) **D. superstructa.** *Ehrenb.* l. c. p. 80. — D. quadrangula, angulis spinescentibus, cellulis 9, marginalibus 4, mediis totidem cum centrali. Diam. $\frac{1}{50}$ "". — Caltanissetta.

33) **D. (?) splendens.** *Ehrenb.* *Amer.* 1843. p. 124. Tab. III. VII. 35. — D. tabularis oblonga, aperturis (cellulis) denticulatis 13. — *Kg.* l. c. p. 140. — Vera Cruz.

34) **D. abnormis.** *Ehrenb.* *Monatsbericht* 1845. — D. quadrangula, angulis spinosis, cellulis internis 5, (media nulla) inermibus. Diam. ad $\frac{1}{90}$ "". — E Guano africano fossilis.

Subclassis II. MALACOPHYCEAE.

(= Chlorophyceae *Kg.* *Phycol. germ.* p. 118.)

Phycoma ex cellulis organicis (gelineis, amyliideis, gelacineis, fucineisve) compositum, interaneis gonimicis viridibus, raro rubris vel achromaticis.

Tribus I. *Gymnospermeae.*

(*Kg.* l. c. p. 118. — *Ej.* *Phycol. gener.* p. 116.)

Spermatia ex cellulis vel superficialibus vel subcorticalibus medullaribusque formata, nec spermangio communi inclusa.

Ordo I. *Eremospermeae.*

(*Kg.* *Phyc. germ.* p. 118. — *Ej.* *Phycol. gener.* p. 116.)

Spermatia in superficie phycomatis sparsa.

Subordo I. *Mycophyceae.* (*Kg.* l. c.)

Algae mucedinae, plerumque achromaticae, raro fuscescentes vel rubrae, in corporibus organicis vel in solutionibus crescentes.

Familia XX. *Cryptococceae.* *Kg.* l. c.

Globuli gonimici minutissimi solidi mucosi, in stratum indefinitum aggregati.

102. CRYPTOCOCCUS. *Kg.* in *Linnaea* 1833. p. 371.

Globuli gonimici in stratum amorphum diffusum aggregati.

1) **Cr. nebulosus.** *Kg.* in *Linn.* VIII. p. 365. Tab. VIII. Fig. 24. — Globulis achromaticis, diam. $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}$ "", in pelliculam achro-

maticam tenerrimam laxe ordinatis. — *Kg.* Phyc. gener. p. 147. — *Ej.* Phyc. germ. p. 119. — In aquae superficie natans, in qua algae per noctem servabantur. (v. v.)

2) **Cr. natans.** *Kg.* in litt. — Cr. globulis mucosis densissime compactis, minutissimis (diam. $\frac{1}{1500}'''$?), pelliculam cohaerentem achromaticam formantibus. — In superficie aquae in qua Algae per aliquot dies in cubiculo servabantur: v. d. *Bosch!* (v. s.)

3) **Cr. Rhei.** *Kg.* in *Erdmanns* Journ. f. pract. Chemie 1834. l. p. 475. — Cr. globulis diam. $\frac{1}{3000}'''$, liberis, vel praecipitatum sordide rubrum vel nubeculam formantibus. — *Kg.* Phyc. gener. p. 147. — *Ej.* Phyc. germ. p. 119. — In «Tinctura rhei aquosa» officinarum. (v. v.)

4) **Cr. Valerianae.** *Kg.* Phyc. gener. p. 148. — Cr. submersus, nubeculam formans; globulis achromaticis, diam. $\frac{1}{1000}''$ — $\frac{1}{800}'''$, plerumque in series vel in glomerulos uvaeformes ordinatis, sphaericis vel ellipticis. — *Kg.* Phycol. germ. p. 119. — In aqua valerianae officinarum. (v. v.)

5) **Cr. mollis.** *Kg.* Alg. Dec. III. — Cr. globulis inaequalibus, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1000}'''$, achromaticis, stratum mucosum, sordidum, fuscescens formantibus. — *Kg.* in Linn. VIII. p. 365. — *Ej.* Phyc. gener. p. 146. — *Ej.* Phyc. germ. p. 119. — Ad vasa argillacea inundata et in fenestrarum marginibus humidis. (v. v.)

6) **Cr. inaequalis.** *Kg.* in *Erdm.* Journ. XI. Tab. II. Fig. X. — Cr. demersus, stratum floccosum, mucosum formans; globulis heteromorphis, minutissimis ($\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1000}'''$) majoribus vesicaeformibus ($\frac{1}{500}'''$) intermixtis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 119. — In aqua Calami et corticum Aurantiorum. (v. v.)

7) **Cr. roseus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 149. — Cr. demersus; globulis minutissimis aequalibus ($\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}'''$), stratum effusum, tenuissimum, roseum formantibus. — *Kg.* Phyc. germ. p. 119. — Ad Charas putridas in fossis stagnantibus. (v. v.)

8) **Cr. carneus.** *Kg.* in litt. ad *Lenormand.* 1836. — Cr. strato carneo, crassiusculo, gelatinoso, compacto; globulis hyalinis, diam. $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}'''$. — Prope St. Chama in Gallia. (v. s.)

9) **Cr. coccineus.** *Kg.* — Cr. strato amethysteo-coccineo, mucoso; globulis hyalinis l. roseolis, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}'''$, plerumque geminatis coalitis. — Inter Oscillarias in thermis italicis calidis. (v. s.)

10) **Cr. brunneus.** *Kg.* — Cr. strato brunneo-fusco; globulis opacis diaphanisque, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}'''$, plerumque geminatis. — In fonte italica «acqua santa» dicta legit cl. *Meneghini!* (No. 2.) (v. s.)

11) **Cr. vernicosus.** *Kg.* — Cr. strato mucoso fusco, siccitate nigrescente, nitente; globulis hyalinis, diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{800}'''$. — Prope Falaise legit cl. *Le Bailly.* (v. s. in collect. *Lenormand.*)

12) **Cr. cerevisiae.** *Kg.* — Cr. cellulis (l. globulis) achromaticis globosis aut ovatis, vesicula interna magna cava et hyalina notatis, diam. plerumque $\frac{1}{300}'''$ (interdum ad $\frac{1}{250}'''$). — Cryptococcus

Fermentum *Kg.* Phyc. gener. p. 148. — *Ej.* in *Erdmanns* Journ. f. pract. Chemie. 1837. p. 387. Tab. II. Fig. I. — *Torula cerevisiae Turpin.* — β . **concatenata**; cellulis ellipticis vel oblongis in trichomata abbreviata ramosa concatenatis, vesiculis internis interdum binis. — *Kg.* l. c. Fig. II. III. — In cerevisia. (v. v.)

13) **Cr. vini.** *Kg.* — *Cr.* cellulis solidis achromaticis globosis aut ovatis, granulis mediis paucis lucidis notatis, vesicula interna nulla. Diam. plerumque $\frac{1}{400}'''$ (interdum $\frac{1}{300}'''$). — β . **concatenata**; cellulis ovato-oblongis in catenulas parvas seriata. — In vino albo et rubro. (v. v.)

403. ULVINA. *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XII.

Globuli gonimici minutissimi in stratum compactum cohaerens fluitans coaliti.

1) **U. myxophila.** *Kg.* Phyc. gener. p. 149. — *U.* membranacea, achromatica, tenuis; globulis aequalibus. — *Kg.* in *Erdm.* Journ. XI. Tab. II. Fig. IX. — *Ej.* Phyc. germ. p. 120. — In mucilage seminum *Cydoniae vulgaris* diu asservata. (v. v.)

2) **U. Rubi-Idaei.** *Kg.* l. c. — *U.* membranam crassiusculam carnosam formans; globulis aequalibus. — *Ulvina aceti* (*Rubi Idaei*) *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XII. No. 443. — In succo *Rubi Idaei* fructuum acidulo. (v. v.)

3) **U. aceti.** *Kg.* l. c. — *U.* primum membranacea, deinde stratum compactum, in ramos dichotomos dense aggregatos verticaliter divisum formans; globulis aequalibus. — *Essigmutter Kg.* in *Erdm.* Journ. XI. p. 390. c. icone. — In aceti superficie crescens. (v. v.)

β . **praecipitata**; amorpha, continua. — In doliorum aceto repletorum fundo praecipitata. (v. v.)

4) **U. Sambuci.** *Kg.* Phyc. gener. p. 150. — *U.* membranacea, tenuis, achromatica; globulis inaequalibus. — In aqua *Sambuci* florum destillata officinarum. (v. v.)

404. SPHAEROTILUS. *Kg.* in litt. 1833.

Stratum floccosum, submucosum, ex globulis gonimicis minutissimis aggregatis compositum.

1) **Sph. natans.** *Kg.* l. c. VIII. p. 385. c. icone. — *S.* natans, sordide fuscens, floccis irregulariter ramosis fugacissimis. — *Ej.* Phyc. gener. p. 150. — Phyc. germ. p. 120. — In stagnis vel fluviis lentissime fluentibus vel eorum locis substagnantibus natans; vere et aestate. (v. v.)

2) **Sph. ochraceus.** *De Brébisson* in litt. — *S.* natans, ochraceus, floccosus, fugax. — Prope Falaise in aqua martiali legit *De Brébisson!* (v. s.)

3) **Sph. thermalis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 150. — *S.* fluctuans adnatus; floccis filamentosis fusciscentibus, lubricis, cohaerentibus.

— *Merizomyria aponina* β . *fasciculata* Kg. Alg. aq. dulc. Dec. XIV. No. 134. — In aqua calida rapide fluente thermarum Euganearum, et Badensium, Germaniae. (v. v.)

4) **Sph. lacteus.** Kg. l. c. — S. fluctuans, floccosus, adnatus; floccis filamentosis lacteis tenerrimis, lubricis, cohaerentibus. — In thermis calidis aponinis Euganeorum. Temp. $+ 36^{\circ}$ R. (v. v.)

5) **Sph. glaucus.** Kg. — S. natans, glauco-aerugineus, floccis filamentosis cohaerentibus. — In stagnis ad Carlsruhe legit A. Braum. (Octbr. 1845. No. 29.) (v. s.)

Familia XXI. *Leptomiteae.* Kg. l. c.

Algae cespitosae lubricae vel adnatae vel liberae, ex trichomatibus articulatis subtilibus achromaticis compositae.

105. HYGROCROCIS. Ag. Syst. Alg. 1824.

Trichomata ex articulis globosis vel ellipticis, solidis, nec vaginatis, minutissimis, arcte conjunctis composita, plerumque moniliformia.

1) **H. undula.** Kg. Phyc. gener. p. 454. — H. trichomatibus brevissimis, moniliformibus, tenuissimis ($\frac{1}{2000}'''$), curvulis, eramosis, liberis, nubeculam formantibus; articulis sphaericis. — Kg. in *Erdm. Journ.* XI. p. 406. Tab. III. Fig. 26. — *Ej.* Phyc. germ. p. 120. — In solutionibus aquosis polychromatis aliquot guttis solutionis tartari stibiati et acidi chromici mixtis. (v. v.)

2) **H. simplex.** Kg. l. c. — H. trichomatibus elongatis, $\frac{1}{1500}'''$ crassis, rectiusculis, eramosis, adnatis, cespitulum fuscescens formantibus; articulis oblongis. — In aqua marina ad culmos graminum prope Tergestum. (v. s.)

β . **Sambuci;** cespite subachromatico. — In aqua florum Sambuci destillata. (v. v.)

3) **H. olivacea.** Kg. l. c. — H. trichomatibus elongatis, tenuissimis ($\frac{1}{2000}'' - \frac{1}{1500}'''$), crispulis, adnatis, cespites late expansos, fluctuantes, olivaceo-fusciscentes formantibus; articulis oblongis. — Ag. Syst. — Kg. Alg. aq. dulc. Dec. IX. No. 86. — In rivulis celeriter fluentibus ad saxa et ligna inundata. (v. v.)

4) **H. fascicularis.** Kg. — H. fluctuans, cespitosa, fuscescens; trichomatibus moniliformibus achromaticis, simplicibus, diam. $\frac{1}{1500}'''$, curvatis, in fasciculos filiformes numerosos implicatis. — In thermis calidis Badensibus. Temp. $+ 44^{\circ}$ R. (v. s.)

5) **H. clara.** Kg. Phyc. gener. p. 454. — H. trichomatibus elongatis, $\frac{1}{1500}'''$ crassis, rectiusculis, simplicibus, adnatis, cespitulum imperceptibilem formantibus, liberis; articulis elliptico-oblongis. — Inter Vorticellas in aqua dulci. (v. v.)

6) **H. nivea.** Kg. l. c. — H. achromatica, nivea, fluctuans; trichomatibus tenuissimis, (diam. $\frac{1}{1600}'''$) simplicibus moniliformi-

bus. — *Conferva alba Pollini*. — *Leptomitius niveus Ag.* — In thermis calidis Italiae et Germaniae. (v. v.)

7) **H. leucocoma.** *Kg.* Phyc. gener. p. 451. — *H. trichomatibus brevioribus*, diam. $\frac{1}{1500}'''$, curvulis, simplicibus, achromaticis, adnatis, inarticulatis, lanuginem albissimam formantibus. — *Leptomitius leucocomus Kg.* Alg. Dec. V. No. 45. — Parasitica ad *Vaucheriam clavatam* in lacu Mansfeldensi, fl. Halensis; etiam in stagnis ad radices Brassicae prope Goes: *v. d. Bosch!* (v. v.)

8) **H. Pellicula.** *Kg.* l. c. p. 452. — *H. trichomatibus maxime flexuosis*, diam. $\frac{1}{1600}'''$, simplicibus, in pelliculam tenerrimam, achromaticam natantem implicatis; articulis aegre conspicuis, sphaericis. — In aqua marina cum Algis in cubiculo per aliquot dies asservata. (v. v.)

9) **H. Plumula.** *Kg.* l. c. — *H. trichomatibus* diam. $\frac{1}{900}'''$, rectiusculis, apicem versus attenuatis, parallelis, stratum mucosum subcompactum, superficie sordidum, intus candidum formantibus; articulis elongatis cylindricis, diam. 6—20 plo longioribus. — *Leptomitius Plumula Kg.* Alg. Dec. I. No. 9. — In tubis aquae ductorum et aquariis Thuringiae. (v. v.)

10) **H. Melissae.** *Kg.* l. c. — *H. trichomatibus* diam. $\frac{1}{1000}'''$ — $\frac{1}{800}'''$, apicem versus attenuatis, ramosis, in stratum floccosum achromaticum implicatis; articulis elongatis. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. IX. No. 87. — In aqua *Melissae officinalis* destillata. (v. v.)

11) **H. fenestralis.** *Kg.* l. c. — *H. trichomatibus* diam. $\frac{1}{1000}'''$, basi crassioribus, apicem versus attenuatis, ramosis; articulis torulosis, basi sphaericis, deinde ellipticis, superioribus elongatis, utrinque attenuatis, in stratum carneo-sordidum implicatis. — In fenestrarum rimis humidis. (v. v.)

12) **H. Menthae.** *Kg.* l. c. p. 453. — *H. trichomatibus* in globum achromaticum, lubricum consociatis, tenuissimis, aequalibus, ramosis, articulatis; articulis subquadratis, interstitiis pellucidis alternantibus. — Ad larvas insectarum in aqua destillata *Menthae crispae*. (v. v.)

13) **H. perplexa.** *Kg.* l. c. — *H. trichomatibus* ramosis subtilissimis (diam. $\frac{1}{2000}'''$), in stratum floccoso-nubeculosum implicatis, granulosis mucosis numerosissimis immixtis, inarticulatis, hic illic granulosis; spermatis globosis lateralibus. — *Hygrocrocis Salviae Ag.* Syst. p. 45. — *Kg.* in *Erdm. Journ.* XI. Fig. XII. XIV. XVII. — *Hygrocr. Rosae Ag.* l. c. — *Hygrocr. Tiliae Crouan.* — In aqua destillata fructuum *Rubi Idaei*, *Salviae*, *Rutae*, *Rosae* florum, *Tiliae*; in spiritu vini diluto et camphorato. (v. v.)

14) **H. cuprica.** *Kg.* Phyc. gener. p. 453. — *H. trichomatibus* ramosis, diam. $\frac{1}{1200}'''$ — $\frac{1}{1000}'''$, stratum arachnoideum formans, articulatis; articulis aegre conspicuis, abbreviatis, interstitiis pellucidis elongatis; spermatis oblongo-ellipticis, lateralibus. — *Kg.* in *Erdm. Journ.* Tab. III. Fig. XXVIII. — In solutione aquosa polychromatis aliquot guttis cupri sulphurici liquidi mixta. (v. v.)

15) **H. nebulosa.** *Kg.* in *Erdm.* Journ. Tab. III. Fig. XVIII. — *H. trichomatibus ramosis sensim attenuatis* (diam. circiter $\frac{1}{1000}'''$), articulis aegre conspicuis, elongatis, hic illic in spermatia intumescentibus. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XVI. No. 156. — In solutione polychromatis chloreto ferri liquido mixta. (v. v.)

16) **H. catenata.** *Kg.* l. c. — *H. trichomatibus ramosis, dichotomis, articulatis*, diam. $\frac{1}{800}'''$, in stratum olivaceum complicatis; articulis oblongis ellipticisve; interstitiis pellucidis alternis. — In solutione aquosa polychromatis. (v. v.)

17) **H. Lauro-Cerasi.** *Kg.* l. c. — *H. trichomatibus subaequalibus*, diam. $\frac{1}{1500}'''$, ramosis; articulis inaequalibus sphaericis, quadratis vel oblongis; interstitiis pellucidis. — In aqua destillata foliorum Pruni Lauro-Cerasi. (v. v.)

18) **H. acida.** *Ag. Syst.* — *H. trichomatibus achromaticis ramosis, intricatis*; diam. $\frac{1}{1200}'''$; articulis inaequalibus plerumque oblongis, interstitiis longioribus hyalinis. — *Kg.* Phycol. germ. p. 122. — In solutionibus acidorum vegetabilium. (v. v.)

19) **H. disciformis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 153. — *H. trichomatibus ramosis, intense et saturate aurantiacis, apicem versus attenuatis subhyalinis*, diam. $\frac{1}{1500}'''$, centro radiatim exeuntibus et discum orbicularem, libere natantem formantibus; articulis elongatis, interstitiis hyalinis. — In acido phosphorico liquido ex osibus parato. (v. v.)

20) **H. stibica.** *Kg.* l. c. p. 154. — *H. trichomatibus dichotomis, aequalibus*, diam. $\frac{1}{1200}'''$, in stratum achromaticum floccosum implicatis; spermatibus sphaericis, lateralibus, sessilibus; articulis aegre conspicuis, diametro aequalibus; interstitiis nullis. — In solutione tartari stibiati. (v. v.)

21) **H. phosphorica.** *Kg.* l. c. p. 154. — *H. trichomatibus achromaticis, in stratum floccosum complicatis, ramosis; ramis dichotomis oppositis, alternisve tenuissimis; articulis aegre conspicuis inaequalibus.* — In acido phosphorico liquido puro. (v. v.)

22) **H. concatenata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 122. — *H. trichomatibus intricatis ramosis*, diam. $\frac{1}{1000}'''$, distincte articulatis; articulis brevibus saepe seriatim in spermatia moniliformia intumescentibus. — Inter algas maritimas in spiritu vini diluto diu aservatas. (v. v.)

23) **H. chnaumatophora.** *Kg.* l. c. p. 122. — *H. trichomatibus simplicibus (?)*, diam. $\frac{1}{2000}'''$, maxime curvatis et laxe intricatis, glomerulis globulorum mucosorum subtilissimorum lateralibus. — In fossis ad Clausthal, Hercyniae. (v. v.)

24) **H. stagnalis.** *Kg.* l. c. — *H. trichomatibus* diam. $\frac{1}{2000}'''$ — $\frac{1}{1400}'''$, cespitosis, intricatis, articulis inaequalibus oblongis, interstitiis hyalinis. — Anabaena mucoroides *Menegh.* — Ad radices Lemnae minoris. (v. v.)

β. **Batrachospermi;** trichomatibus simplicibus (?) brevioribus lanuginem formantibus. — Ad Batrachospermum moniliforme. (v. v.)

γ. **Confervacearum**; trichomatibus longioribus crispulis. — Ad Cladophoras et alias algas confervaceas. (v. v.)

25) **H. Decaisnei**. *Kg.* — H. trichomatibus dense intertextis, ramosis, ubique aequalibus, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1200}$ ''; ramis ramulisque subalternis, conformibus, illis elongatis patentibus, his abbreviatis rigidulis divaricatis; articulis opacis parum distantibus; interstitiis brevibus pellucidis. — In solutione cyanureti ferri et kalii: *v. d. Bosch.* (v. s.)

26) **H. Desmazierii**. *Kg.* — H. trichomatibus achromaticis laxè intertextis rigidulis (basi $\frac{1}{550}$ ''), apicibus ramorum attenuatis (diam. $\frac{1}{1500}$ ''), inarticulatis (?); ramis elongatis, alternis. — Mycoderma Desmazierii *Dub. Bot. gallic. p. 988.* — In tinctura Coccionellae diluta acido sulphurico superfusa: *v. d. Bosch!* (v. s.)

27) **H. Violae**. *Crouan.* — H. trichomatibus ramosis, dense implicatis, hyalinis, ubique subaequalibus, diam. $\frac{1}{1000}$ ''; ramis subdichotomis patentibus moniliformibus, articulis globosis. — In syrupo Violarum. (v. v.)

28) **H. azurea**. *Bréb.* — H. cespite chalybeo-coeruleo; trichomatibus diam. $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{800}$ ''; hyalino coeruleis, subramosis, ramis intertextis attenuatis. — In aquis prope Falaise legit *cl. De Brébisson.* (v. s.)

29) **H. Seidlitzensis**. *Lenorm. Mscr.* — H. trichomatibus rigidis (eramosis?), diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{600}$ ''; curvato-crispulis et intricatis, cespitem floccosum nigrofuscum formantibus. — In aqua amara Seidlitzensi observavit *amic. Lenormand.* (v. s.)

Species non satis examinatae.

30) **H. barytica**. *Ag. Syst. p. 45.* — H. cespite globoso, trichomatibus tenuissimis arachnoideis hyalinis, maxime intricatis inarticulatis flexuosis ramosis, ramis divaricatis. — In solutione chlreti barii.

31) **H. pallida**. *Ag. l. c. p. 46.* — H. trichomatibus dichotomis curvato-flexuosis, fastigiatis, in pelliculam gelatinoso-coriaceam implexis pallide ochraceis, axillis rotundatis, articulis longissimis. — *Conferva pallida Dillw. T. 78.* — In solutione ochrae.

32) **H. sanguinea**. *Ag. l. c. p. 46.* — H. trichomatibus ramosis in pelliculam gelatinosam sanguineam densissime implexis ramis divaricatis articulis diametro sesquolongioribus. — *Conferva sanguinea Dillw.* — «On the surface of some Isinglass size, in which was put a quantity of patent yellow to dissolve.»

33) **H. vini**. *Ag. l. c. p. 49.* — H. fusco-lutea, trichomatibus hyalinis implexo ramosissimis, ramis attenuatis acutis, articulis diametro duplo longioribus. — *Conferva viui Ag.* — In vino Maderae.

β. **doliorum**. *Kg.* — H. trichomatibus ramosis flexuosis moniliformibus, (articulis saepe inaequalibus) in pelliculam l. acervum carnosum subalbidum vel rufescentem intertextis. — Myco-

derma vini *Duby*. — *M. mesentericum Pers.* — Ad superficiem vini vel ad rimas doliorum.

34) **H. malina.** *Bréb. Alg. Falaise* p. 32. — *H. trichomatibus subtilibus*, in massam mucosam albicantem intricatis. — In vino malorum.

35) **H. reticulata.** *Biasoletto Alghe microsc.* p. 22. Tab. I. — *H. trichomatibus hyalinis, moniliformibus, tenuissimis, arachnoideis, ramosissimis, ramis ramulisque divaricatis, brevibus, alternis, apice tenuioribus, furcellatis; articulis diametro aequalibus vel sesquilogioribus.* — In aceto herbae *Rutae montanae* infuso, vitro adhaerente.

36) **H. gossypina.** *Bias. l. c.* p. 23. Tab. II. — *H. trichomatibus flexuosis moniliformibus ramosissimis in cespitem rubiformem albido-griseum intertextis, ramis ramulisque erecto-patentibus, alternis, apice furcatis.* — In aqua foliorum *Persicae*.

37) **H. Abrotani.** *Bias. l. c.* p. 24. Tab. III. — *H. trichomatibus e centro cinerascete exeuntibus hyalinis, moniliformibus, arachnoideis, ramosissimis, ramis flexuosis ramulisque divaricatis, aliis subsecundis, aliis alternis, apice furcellatis; articulis diametro aequalibus, globosis.* — In aqua destillata herbae recentis *Artemisiae camphoratae*.

38) **H. Chamomillae.** *Bias. l. c.* p. 25. Tab. IV. — *H. trichomatibus in globulos minutos cinerascetes laxè consociatis, e centro radiantibus, leviter flexuosis, laxè ramosis, moniliformibus, in apices leviter attenuatis, ramulis patentibus; articulis diametro sesquilogioribus ovatis.* — Ad parietem vitream aquae destillatae florum *Matricariae Chamomillae* immersa, in centro mucoso tantum adfixa.

39) **H. hypertocentrica.** *Bias. l. c.* p. 27. Tab. V. — *H. trichomatibus flexuosis hyalinis cespitosis, marginalibus radiantibus, moniliformibus, laxè ramosis, ramis ramulisque alternis apice subulatis. Cespes in parte media rubicundus.* — In aqua *Rosarum petalorum* destillata natans.

40) **H. Naphae.** *Bias. l. c.* p. 28. Tab. VI. — *H. cespitem globosum nubiformem lacteo-sordidum formans, trichomatibus excentricis torulosis ramosissimis implicatis, ramis ramulisque divaricatis, apicibus furcellatis non attenuatis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus.* — Natans in aqua destillata florum *Aurantiorum*.

41) **H. crystallina.** *Bias. l. c.* p. 30. Tab. VII. — *H. cespite plumoso, 4—5unciali, elongato, in superiore parte fasciculatim et radiatim crescens; trichomatibus achromaticis hyalinis rigidiusculis, obsolete articulatis, ramis ramulisque capillaribus, radiantibus, attenuatis, apice acutis.* — Ad parietem vitream adfixa, aqua destillata *Menthae piperitae* immersa.

42) **H. furcellata.** *Bias. l. c.* p. 34. Tab. VIII. — *H. arachnoidea, ramosissima; ramis alternis dichotomis attenuatis, patentibus ri-*

gidulis rectis, apice furcellatis subulatis. — Ad parietem vitream internam adhaerens.

43) **H. (?) dendriformis.** *Biasoletto* Alghe microsc. p. 33. Tab. IX. — H. (?) excentrice crescens, fruticulosa, ramosa, ramis alternis patentibus apice in capitulum uvaeformem dilatatis; trunco primario et ramis ex duplici serie globulorum discretorum compositis. Magn. $\frac{1}{2}$ ". — Ad internam parietem vitream lagenarum viridium novarum arete affixa.

44) **H. ramulosa.** *Bias.* l. c. p. 34. Tab. X. — H. arachnoidea; trichomatibus hyalinis e centro radiatim divergentibus, articulatis, ramosissimis, moniliformibus, ramis primariis alternis, ramulis subpectinato-dichotomis sensim attenuatis, apice furcatis, patentibus; articulis diametro aequalibus. — Ad internam parietem phiolae vitreae affixa.

45) **H. Phillyreae.** *Bias.* l. c. p. 35. Tab. XI. — H. arachnoidea; trichomatibus ramosissimis hyalinis, e centro matricali fulvo a citrino circumscripto orbiculatim divergentibus, articulatis, moniliformibus, ramosissimis; ramis ramulisque alternis, divaricatis, attenuatis, abbreviatis; articulis diametro subaequalibus. — In decoctione corticis Phillyreae mediae immersa, parieti vitreae affixa.

46) **H. Juniperi.** *Bias.* p. 36. Tab. XII. — H. trichomatibus simplicibus, flexuosis, hyalinis, apice arcuatis, subtilissimis, moniliformibus in matricem lacteo-sordidam maculis luteis conspersam immersis, hemisphaerice dispositis; articulis diametro aequalibus. — In superficie aquae destillatae Juniperi baccarum natans.

47) **H. arachnoidea.** *Bias.* l. c. p. 50. Tab. XXI. — A Hygrocrocide Phillyreae vix diversa.

48) **H. pycnocomma.** *Bias.* l. c. p. 54. Tab. XXII. — H. trichomatibus articulatis minutissimis, densissime implexis, e centro matricali ferrugineo radiatim exeuntibus, ramosis, attenuatis, flagelliformibus, ramis erectis. — In solutione sulphurico-muriatico-calcarea, in superficie natans.

49) **H. (?) fasciculata.** *Meneghini* in *Trevisanii* Prosp. della flora Eugan. — H. trichomatibus tenuibus longissimis, crispis, variegatis, in fasciculos longe extensos complicatis, articulis diametro triplo brevioribus. — In thermis aponinis Euganeorum.

Exclusimus:

a. **Hygr. Atramenti.** *Ag. Syst. Alg.* p. 45. = *Penicillium glaucum.*

b. **Hygr. Typhloderma.** *Ag.* l. c. — ad fungos mucorinos!

106. SIROCROCIS. *Kg. Phyc. gener.* p. 454.

Trichoma articulatum, ramosum; articuli solidi; rami in spermatia seriata intumescens.

1) **S. stibica.** *Kg.* l. c. — S. trichomatibus diam. $\frac{1}{800}$ "", torulosis, articulis solidis; spermatiis elongato-ellipticis paucis concatenatis. — In solutione tartari stibiati. (v. v.)

2) **S. ammoniata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 123. — *S. trichomatibus* diam. $\frac{1}{700}'''$; articulis cylindricis elongatis; spermatibus ellipticoglobosis numerosis concatenatis. — In liquore ammonii succinici officinarum. (v. v.)

407. LEPTOMITUS. *Ag. Syst. Alg.* 1824.

Trichoma articulatum, in apicem attenuatum, ramosum; articuli cavi vaginati. Spermatia lateralibus (raro interstitialibus) epispermio pellucido cincta.

1) **L. saccharicola.** *Kg.* Phyc. gener. p. 154. — *L. trichomatibus* (diam. $\frac{1}{1400}''$ — $\frac{1}{900}'''$), ramosissimis, ramis tenuioribus, in stratum mucosum lubricum implicatis; articulis elongatis; spermatibus lateralibus sessilibus, solitariis vel aggregatis. — In syrupo Rhoeados officinarum. (v. v.)

2) **L. aureo-stannicus.** *Kg.* l. c. — *L. trichomatibus* diam. $\frac{1}{700}'''$, ramosis, in stratum olivaceo complicatis; ramis maxime attenuatis, basi articulatis, moniliformibus (articulis subglobosis), apice continuis. — *Kg.* in *Erdm. Journ.* XI. Tab. III. Fig. XXIV. — In solutione polychromatis, chloreto auri et stanni mixta. (v. v.)

3) **L. violaceus.** *Kg.* l. c. — *L. trichomatibus* tenuibus, ramosis (diam. $\frac{1}{700}''$ — $\frac{1}{650}'''$), in stratum cinereo-coeruleum, arachnoideum complicatis; ramis attenuatis; articulis aegre conspicuis; spermatibus lateralibus, plerumque aggregatis vel moniliformibus. — *Kg.* in *Erdm. Journ.* Tab. II. Fig. XXII. — In solutione polychromatis chloreto auri mixta. (v. v.)

4) **L. phosphoratus.** *Kg.* l. c. p. 155. — *L. trichomatibus* diam. $\frac{1}{800}''$ — $\frac{1}{600}'''$, ramosis, ramis subdistantibus elongatis et abbreviatis, hinc divaricatis, illinc patentibus; articulis elongatis, interstitiis hyalinis. — *Kg.* in *Erdm. Journ.* Tab. II. Fig. XVIII.b. — In acido phosphorico soluto ex ossibus parato. (v. v.)

5) **L. ammoniatus.** *Kg.* l. c. — *L. trichomatibus* basi diam. $\frac{1}{760}'''$, ramosissimis, ramis flagelliformibus alternis erecto-patentibus apice saepe furcellatis, diam. $\frac{1}{1200}''$ — $\frac{1}{1000}'''$; articulis inaequalibus, diam. sesqui — triplo longioribus. — *Kg.* in *Erdm. Journ.* Tab. II. Fig. XVI. — In liquore ammonii succinici. (v. v.)

6) **L. Naphae.** *Kg.* l. c. — *L. trichomatibus* basi diam. $\frac{1}{650}'''$, ramosissimis, arachnoideo-intricatis, achromaticis, ramis attenuatis; articulis elongatis pellucidis globulos longitudinaliter seriatos continentibus. — In aqua florum Aurantii. (v. v.)

7) **L. Valerianae.** *Kg.* Phyc. germ. p. 124. — *L. trichomatibus* dense intricatis, globulis numerosissimis intermixtis, diam. $\frac{1}{800}'''$, ramosissimis, ramis patentissimis; articulis primariis obsoletis, ramorum oblongis, plerumque subventricosis, interdum (praecipue inferioribus) ellipticis l. globosis. — In aqua destillata Valerianae radices. (v. v.)

8) **L. elaeophilus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 155. — *L. trichomatibus* diam. $\frac{1}{1000}''$ — $\frac{1}{500}'''$, vage et divaricatim ramosissimis, stratum

sordide fuscescens floccosum lubricum formantibus, achromaticis, ramis patentibus subsecundis; articulis elongatis tubulosis, intus globuliferis, globulis seriatis. — *Kg.* in *Erdm.* Journ. Bd. XI. Tab. II. Fig. XV. — In praecipitato mucoso olei expressi Amygdalorum et Papaveris seminum. (v. v.)

9) **L. lacteus.** *Ag.* Syst. p. 50. — *L.* cespitate fasciculato fluctuante biunciali et ultra, mucoso, sordide albido, trichomatibus achromaticis diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ "", flaccidis, ramosis, articulis utriculiformibus, elongatis polygonimicis, in superiori fine globulo majori spermatoideo opaco fuscescente instructis. — *Kg.* Phycol. germ. p. 124. — *Conf. lactea Roth.* — In fossis fluentibus et rivulis hieme. (v. v.)

10) **L. tuberosus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 155. — *L.* floccosus candidus, trichomatibus ramosissimis squarrosis, inaequaliter flexuosis, rigidis, hyalinis, diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{400}$ "", ramis basi constrictis; articulis aegre conspicuis, in spermata intumescens. — Ad Rivulariam minutam in aqua aetherea diu asservatam. (v. v.)

Species inquirendae.

11) **L. Lanugo.** *Ag.* Syst. p. 49. — *L.* trichomatibus arachnoideis sparse et laxe ramosis, ramis brevibus, articulis diametro duplo longioribus, univenosis. — In Ceramio rubro parasiticus.

12) **L. minutissimus.** *Ag.* l. c. — *L.* trichomatibus subramosis minutissimis hyalinis, ramis sparsis furcatis obtusiusculis, geniculis obsoletis, articulis variis. — *Conferva minutissima Dillw.* No. 447. — Ad algas confervaceas marinas.

13) **L. incompositus.** *Ag.* in *Regensb. Flora* 1827. p. 634. — *L.* trichomatibus fasciculatis simplicibus divergentibus continuis hyalinis. — Ad Carlsbad in *Confervis* majoribus.

14) **L. vitreus.** *Ag.* Syst. p. 48. — *L.* trichomatibus aequalibus, dichotomis fasciculatis flaccidis hyalinis; ramis alternis remotiusculis; articulis cylindricis longissimis. — *Conferva vitrea Roth* Cat. bot. III. p. 227. — In *Phycodry* sinuosa parasiticus: *Roth.* — *Trichomata crassitie filii arachnoidei.*

15) **L. Ceratophylli.** *Ag.* l. c. p. 48. — *L.* trichomatibus simplicibus erectis, adnatis, canis, fragilibus; articulis diametro sesquialongioribus, interstitiis hyalinis. — *Conf. ceratophylli Bory.* — In stagnis ad *Ceratophyllum.*

16) **L. (?) brevis.** *Ag.* l. c. — *L. (?)* trichomatibus simplicibus adnatis, erectis, minutissimis, strictis, subhyalinis, leviter viridinctis; articulis diametro 4plo longioribus. — *Conf. brevis Desv.* — Ad plantas aquaticas in Gallia. — An *Oedogonium*, statu sterili?

17) **L. divergens.** *Ag.* l. c. (non *Kg.*) — *L.* trichomatibus brevissimis, continuis, ramosis, aequalibus, hyalinis, laxis, tenuissimis, ramis flexuosis, diffusis, alternis, divergentibus. — *Conferva divergens Roth* Cat. III. p. 180. — In *Confervis* parasitica.

18) **L. nanus.** *Ag. Syst.* p. 48. — *L. trichomatibus* cespitosis minutissimis; ramis ramulisque paucis, subalternis, patentibus acuminatis; articulis diametro brevioribus vel subaequalibus, cylindricis. — *Conf. nana Dillw. Tab. 30.* — Ad *Vaucheriam cespitosam destructam* legit *Dillwyn.*

19) **L. juniperinus.** *Biasoletto* *Alge* *microsc.* p. 38. *Tab. XIII.* — *L. trichomatibus simplicibus, rigidiusculis, erectis, obsolete articulatis, articulis diametro triplo longioribus.* — In aqua destillata baccarum *Juniperi* inter fila arachnoidea crescens.

20) **L. Tiliae.** *Bias. l. c.* p. 38. *Tab. XIV.* — *L. trichomatibus rigidiusculis, ramosis, obsolete articulatis, asperulis, inter matricem cinereo-sordidam crescentibus; ramis patentibus attenuatis; articulis diam. aequalibus aut sesquilongioribus.* — In aqua dest. florum *Tiliae.*

21) **L. Pulegii.** *Bias. l. c.* p. 40. *Tab. XV.* — *L. trichomatibus hyalinis simplicibus, curvatis, inter matricem mucosam nidulantibus, articulis internis globosis, tubo cylindrico inclusis.* — In aqua destillata *Menthae Pulegii.*

22) **L. Plantaginis.** *Bias. l. c.* p. 41. *Tab. XVI.* — *L. trichomatibus tenuioribus simplicibus, minus curvatis, articulis inclusis globosis.* — In aqua destillata *Plantaginis majoris.*

23) **L. Salviae.** *Bias. l. c.* p. 52. *Tab. XXIII.* — *L. trichomatibus simplicibus, minutis cylindricis, in strato nebuloso sordide lacteo crescentibus; articulis diametro aequalibus aut sesquilongioribus.* — In aqua destillata foliorum *Salviae officinalis.*

β. **tenuior.** — *Leptomit* *Rubi Idaei* *Bias. l. c.* *Tab. XXIV.* — In aqua destill. *Rubi Idaei.*

24) **L. Lavandulae.** *Bias. l. c.* p. 54. *Tab. XXV.* — *L. trichomatibus simplicibus, flexuosis, varie crassis, hyalinis, inter matricem nebuloso-arachnoideam nidulantibus; articulis diametro aequalibus aut sesquilongioribus.* — In aqua destill. florum *Lavandulae.*

25) **L. spinosus.** *Bias. l. c.* p. 54. *Tab. XXVI.* — *L. trichomate longo ramoso, ramis ramulisque alternis, patentibus apice spinescentibus; articulis diametro brevioribus.* — In «*Limonea*» *Italorum.*

26) **L. achantiformis.** *Bias. l. c.* p. 55. *Tab. XXVII.* — *L. trichomatibus radiatim ramosis, rigidulis; ramis hinc inde furcatis apice spinescentibus; articulis diametro aequalibus vel sesquilongioribus.* — In infuso petalorum *Alceae ficifoliae* aquoso.

27) **L. cerevisiae.** (*Mycoderma Cerevisiae* *Desmaz.*) *Duby Bot. gallic.* p. 988. — *L. trichomatibus simplicibus vel ramosis subflexuosis, inaequaliter articulatis, in pelliculam albido-fulvam, leviter rugatam intertextis, granulis numerosissimis oblongis conspersis.* — In superficie *cerevisiae aëri* expositae.

28) **L. multi-cerevisiae.** (*Mycoderma multi-cerevisiae* *Desmaz.*) *Duby l. c.* — *L. trichomatibus simplicibus ramosisve subflexuosis, moniliformibus, vel inaequaliter articulatis, in pelliculam ful-*

vam vix rugatam intertextis. — Ad superficiem aquae in malto cerevisiae subsidente. — Articuli secedentes subsphaerici crassitudine inaequales.

29) **L. multi-juniperini.** (Mycoderma multi-juniperini *Desmaz.* crypt. exsicc. No. 402.) — *Duby* l. c. — L. trichomatibus simplicibus ramosisve, subflexuosis, non moniliformibus, in pelliculam albam rugatam intertextis. — Articuli secedentes in forma parallelogrammi, angulis rectis apice rotundatis. — Super maltum aquae vitae juniperinae.

30) **L. glutini-farinulae.** (Mycoderma *Desmaz.*) — *Duby* l. c. — L. trichomatibus subsimplicibus, imbricato-moniliformibus, vix in pelliculam intertextis. — Super glutinum farinulae. — Articuli secedentes crassissimi ovoidei complanati.

408. MYCOTHAMNION. *Kg.* Phyc. germ. p. 426.

Trichomata (inarticulata?) achromatica, ramosa; rami apice in spermata intumescens.

1) **M. confervicola.** *Kg.* l. c. — M. minutissimum, altitudine ad $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}$ ''' ; trichomatibus hyalinis subramosis, vel patentidichotomis, $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis; spermatis terminalibus opacis, viridulis vel fusciscentibus geminatis, concatenatis, diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''' . — Ad Cladophoram fractam in stagnis. — Solitarie crescit, habitu erecto, rigidulo. (v. v.)

2) **M. Rubi Idaei.** *Kg.* l. c. — M. trichomatibus intricatis hyalinis (diam. $\frac{1}{1000}$ '''), ramosis; ramis divaricatis; spermatis hyalinis vesiculososis, diam. ad $\frac{1}{180}$ ''' . — *Kg.* in *Erdm.* Journ. XI. Tab. II. Fig. XII. — In aqua destillata Rubi Idaei. (v. v.)

3) **M. macrospermum.** *Kg.* l. c. — M. trichomatibus intricatis hyalinis, $\frac{1}{750}$ ''' crassis, longissimis, rectis, ramis ramulisque numerosissimis, divaricatis; spermatis opacis granulosis, magnitudine ad $\frac{1}{90}$ ''' . — Ad napos immersos in aquis stagnantibus. (v. v.)

409. EREBONEMA. *Römer* Deutschl. Alg. p. 70.

Trichomata distincte articulata, laxissime intricata, achromatica, ramosa, inter matricem mucoso-gelatinosam ex globulis mucosis minutissimis compositam nidulantia; articuli cavi, flaccidi, ramulorum ultimi dilatati.

4) **E. hercynicum.** (Mycothamnion fodinarum *Kg.* Phyc. germ. p. 426.) — E. trichomatibus laxè ramosis, $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis; ramis patentibus, clavatis; articulis primariis longissimis, cylindricis, apices versus dilatatis brevioribus, ovato-oblongis aut ovato-globosis. — Erebonema hercynica *Römer* l. c. (v. s.) — In fodina profundissima «Georgsstollen» prope Clausthal legit cl. *Römer.* (v. s.)

2) **E. divaricatum.** *Kg.* — E. trichomatibus $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, ramosis; ramis numerosis densis divaricatis; articulis variis,

subtiliter granulosis, interdum tumidulis. — Mycothamnion (?) divaricatum *Kg.* Phyc. germ. p. 426. — In fodina «Wilhelmschacht» prope Clausthal legit *Römer.* (v. s.)

440. CHAMAENEMA. *Kg.* Phyc. gener. p. 456.

Trichomata intricata ramosa, articulata; articuli hologonimici solidi, demum in spermatia interstitialia vel lateralia, vel terminalia dilatati.

Ch. fulvum. *Kg.* l. c. — *Ej.* Phyc. germ. p. 426. — Ch. trichomatibus apices versus incrassatis, in stratum mucosum fuscescens intricatis. — In syrupis variis officinarum. (v. v.)

444. NEMATOCOCCUS. *Kg.* in *Linnaea* VIII. p. 384.

Trichomata membranaceo-tubulosa, dichotoma; rami apice fasciculati; articuli ultimi in spermatia singularia persistentia intumescens.

N. albidus. *Kg.* l. c. Tab. I. Fig. II. — N. gelatinosus, expansus, papillosus tuberculatusve, achromaticus. — Phycol. gener. p. 456. — Ad lignum in mari ligustico legit *Pollini.* (v. s.)

442. CHIONYPHE. *Thienemann* in *Nov. Act. Leop. Car.* XI. P. I. 4839.

Trichomata libera, hyalina, dichotoma, in stratum byssaceum dense implicata, in nivis superficie crescentia, apice in cellulas capituliformes spermatia continentes dilatata.

1) **Ch. micans.** *Thienem.* l. c. Tab. I. — Ch. trichomatibus ex albo-flavicantibus; capitulis spermatophoris minutissimis viridescentibus. — In Islandiae nive littorali, praesertim phocarum strage facta, mensibus Martio et Aprili, saepe majorem nivis superficiem contigue obtegens.

2) **Ch. nitens.** *Thienem.* l. c. Tab. II. Fig. I. — Ch. trichomatibus viridescentibus, capitulis spermatophoris minoribus, e fusco viridibus. — In agris stercoratis et pascuis nive deliquescente tectis et solis faciei verno tempore expositis. (v. v.)

3) **Ch. densa.** *Thienem.* l. c. Tab. II. Fig. II. — Ch. trichomatibus e viridi-pallidis absque nitore, capitulis spermatophoris majoribus, e fusco-rubris. — In nive deliquescente summorum Sudetorum prope domicilia mense Maio crescit.

Familia XXII. Saprolegnieae. Kg. Phyc. gener. p. 457.

Phycoma saccatum vel tubulosum continuum, nec cellulosum.

113. SAPROLEGNIA. Nees ab Esenbeck. — Kg. Phyc. gener. p. 457.

Tubuli continui (coelomata) membranacei, plerumque ramosi, apice intumescens et pseudospermatia mobilia demum erumpentia foventes. (Fructus alter, ex spermatii majoribus cellula matricali inclusis constans, observavit cel. *Schleiden* Grundzüge II. p. 36. — De motu pseudospermatorum cf. *Unger* in *Linnaea* XVII. p. 429. Tab. IV.)

1) **S. minor.** Kg. Phyc. gener. p. 457. — S. coelomatibus in cespitem densum aggregatis, dichotomis, fastigatis, diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ ''; ramis erectis parallelis, basi attenuatis, sursum clavatis, apice subacuminatis. — Ad *Tipulas* demortuas in ripis madidis piscinarum, aestate. (v. v.)

2) **S. ferax.** Kg. l. c. p. 457. Tab. 1. — S. parasitica immersa in cespites nubiformes aggregata; coelomatibus demum ramosis, teneris, intricatis, apicibus clavaeformibus, pseudospermatii longitudinaliter biseriatis faretis. — *Conferva ferax* *Grüt-huisen* Nov. Act. Leop. Car. 1824. p. 450. Tab. 38. — *Conferva piscium* *Schrank* Bair. Fl. II. p. 553. — *Byssus aquatica* *Fl. dan.* Tab. 896. — *Vaucheria aquatica* *Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 22. — *Hydronema Carus* in Act. Leop. Car. 1823. Tab. 58. — *Saprolegnia molluscorum* et *Achlya prolifera* *Nees*. — *Leptomit* clavatus, prolifer et ferax *Ag.* Syst. p. 49. — *Leptomit* pisidicola *Berkeley* Glean. p. 30. Tab. 44. Fig. 4. — *Meyen* in *Wieg.* Archiv. VI. (1835.) p. 354. — In stagnis ad pisces, muscas, molluscas amphibique demortua. (v. v.)

3) **S. xylophila.** Kg. l. c. p. 457. Tab. 2. — S. coelomatibus fasciculatis, subsimplicibus, achromaticis vel fusciscentibus, rigidis, basi ultra capillaribus, apicem versus attenuatis, acuminatis. — *Mucor spinosus* *Schrank* Act. Monac. 1813. Tab. 4. 2. (?) — Ad ligna putrida in stagnis Germaniae et Galliae. Prope Falaise legit cl. *De Brébisson!* (No. 429.) (v. v.)

4) **S. candida.** Kg. — S. flaccida, crassa (diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}$ ''), parce et vage ramosa, ramis saccatis apice obtusissimis. — *Conferva candida* *Roth*. — *Leptomit* candidus *Ag.* Syst. p. 49. — Ad *Hydrocharidis* morsus ranae radices parasitica. — Specimina prope Leyden lecta communicavit cl. *van den Bosch*. (v. s.)

5) **S. tenuis.** Kg. — S. coelomatibus mucosis flaccidis, (diam. $\frac{1}{150}$ '' — apice $\frac{1}{180}$ ''') sursum parum attenuatis, parce ramosis; ramis elongatis erectis. — Ad folia *Glyceriae* fluitantis submersa prope Leyden legit cl. *van den Bosch*. (v. s.)

6) **S. saccata.** Kg. — S. coelomatibus flaccidis, candidis, filiformibus, (diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''') vitreis, subsimplicibus curvatis, muco-

sis; apicibus fructiferis saccatis, mucronatis. — Ad muscos in stagnis. (v. v.)

7) **S. Libertiae.** *Kg.* — S. coelomatibus hyalinis, tubulosis, flaccidis, simplicibus, in cespitem violaceum aggregatis. — Conferva Libertiae *Bory.* — Leptomitus Libertiae *Ag. Syst.* p. 49. — Ad Fontinalem in Belgio. (v. s.)

8) **S. capitulifera.** *A. Braun* in litt. — S. coelomatibus maxime mucosis, leviter virescentibus, ramosis, intricatis, apicibus sterilibus acutis, fertilibus incrassatis, clavaeformibus, saepe ramulis spiniformibus binis oppositis lateralibus bracteatis; pseudospermatiis mobilibus post eruptionem in capitulum terminale aggregatis, ovatis virescentibus. — Ad plantas aquaticas putridas (Nuphar Spennerianum) «im Feldsee» detexit cl. *A. Braun.* (v. s.)

444. MYCOCOELIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 458.

Coeloma saccatum, lubricum simplex; spermata ad interiorem paginam coelomatis in zonas transversales disposita.

M. rivulare. *Kg.* l. c. — M. adnatum achromaticum; coelomate parum elongato, zonis fusciscentibus. — Long. 4"; latit. $\frac{1}{2}$ ". — In rivulo prope Eilenburg ad Callitrichen platycarpam. (v. v.)

Familia XXIII. *Phaeonemeae.* *Kg.* l. c.

Trichomata rigida fusca, articulata vel inarticulata.

445. STEREONEMA. *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XVI.

Trichomata rigida ramosa, continua; rami attenuati; articuli solidi, obsoleti, confluentes.

4) **St. tortile.** *Kg.* Phyc. gener. p. 458. — St. trichomatibus saturate fuscis, apice pallidis, subcomplanatis, subsimplicibus, asperulis, flexuoso-tortilibus. Diam. trichom. inf. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ "", apicum $\frac{1}{1500}$ ". — Inter Infusoria demortua putrida. (v. v.)

2) **St. asperum.** *Kg.* Alg. Dec. XVI. 1835. — St. trichomatibus atro-fuscis, maxime flexuosis, reticulatim implicatis, spinulosis, ramosissimis; ramis patentibus apice hyalinis, flexuosis. Diam. basis $\frac{1}{700}$ ". — Ad Cladophoram fractam diu in aqua aservatam. (v. v.)

3) **St. cespitosum.** *Meneghini.* — St. trichomatibus fuscis, laevibus crassioribus, ramosis; ramis patentibus incurvatis, flexuosis, reticulatim intricatis, apicem versus lutescentibus. Diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{1500}$ ". — *Kg.* Phyc. gener. p. 458. — Ad Confervas et alias plantas putridas in Germania, Italia et Gallia. (*De Brébisson.* No. 449.) (v. v.)

4) **St. lutescens.** *Kg.* l. c. p. 458. — St. trichomatibus fuscolutescentibus, incurvatis, intricatis, sublaevibus ramosis; ramis

tenuioribus, pallidis, curvatis. Diam. $\frac{1}{1200}''$. — **β . geminatum**; trichomatibus geminatim coalitis. — *Stereonema geminatum* *Menegh.* — Ad Confervas putridas diu asservatas. — Italia, Germania. (v. v.)

5) **S. atro-violaceum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 458. — St. trichomatibus firmioribus laevibus, ramosissimis flexuosis, basi in-crassatis, nigris; ramis attenuatis, elongatis, diaphanis, violaceis vel amethysteis; spermatis lateralibus concatenatis. Diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{1500}''$. — *Kg.* in *Erdm. Journ.* XI. Tab. III. Fig. XXVII. — In solutione polychromatis, sulphureto ammonii mixta. (v. v.)

6) *S. chthonobolus* p. 897.

446. PHAEONEMA. *Kg.* Phyc. gener. p. 459.

Trichoma rigidum, adnatum, distinctissime articulatum; articuli cavi (coelogonimici), ex membrana fusca opaca formati, granulati achromaticis minutissimis farcti.

1) **Ph. fontanum.** *Kg.* l. c. — Ph. trichomate subramoso, rigido, subsetaceo; ramis vagis, remotis, patentibus elongatis; articulis diametro aequalibus ventricosis. Diam. $\frac{1}{60}''$. — Ad ligna putrida in aquis limpidis silvae Thuringorum. (v. v.)

2) **Ph. inundatum.** *Kg.* in litt. — Ph. cespite minuto nigro-fusco; trichomatibus brevibus intricatis, rigidis, divaricatis et vage ramosis, capillaribus; articulis cylindricis diametro aequalibus vel sesquilogioribus, opacis, fuscis. Diam. $\frac{1}{200}''$. — Ad palos inundatos. (v. v.)

3) **Ph. (?) pannosum.** *Kg.* in litt. — Ph. (?) cespite tomentoso compacto, ex lurido vel sordide violaceo-fusco variegato; trichomatibus purpureo-fuscis, rigidulis, laxe ramosis; ramis remotis divaricatis, in apices hyalinos transientibus; articulis elongatis cylindricis, diam. 12—24plo longioribus. Diam. $\frac{1}{300}''$. — In cataractis ad Fontinalem antipyreticam prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

447 PHAEOSIPHONIA. *Kg.*

Trichoma articulatum; articuli cellulis secundariis internis elongatis pluribus, paralleliter et transverse ordinatis instructi.

Ph. Biasoletiana. *Kg.* — Ph. trichomatibus cylindricis, ramosis, erectis, rigidulis, apice attenuatis cuspidatis, luteo-fuscis, siccitate nigrescentibus, in levi matrice concolore implexis; articulis diametro subaequalibus. — *Hutchinsia technigenita* *Bias.* *Algae* *microscop.* p. 57. Tab. XXVIII. — In mixtura cydoniorum seminum mucilaginis, opii, sulphatis cupri et aquae destillatae composita observavit amic. *Biasoletto.*

Obs. Genera **Byssocladium**, **Syncollesia** et **Mycinema**, in *Agardhii* Systemate algarum inter Confervoideas funginas enumerata et descripta, exclusimus.

Subordo II. *Chamaephyceae*. (Kg. Phyc. gener. p. 159.)

Algae minutae, microscopicae, coloratae, ex cellulis vel discretis vel varie concretis, saepe in stratum indefinitum aggregatis, formatae. Color plerumque viridis.

Familia XXIV. *Desmidiaceae*. Kg. l. c.

Algae figuratae, plerumque liberae; cellulae polygonimicae firmae (saepe appendiculatae, granulatae, aculeatae et sinuatae) vel solitariae vel symmetrice conjunctae. Substantia gonimica interna viridis, demum in granula amylacea transiens.

118. TROCHISCIA. Kg. Phyc. germ. p. 129.

Phycoma solitarium ex cellula unica globosa vel elliptica, (extus aculeata aut papillata aut multangula) constans.

1) **Tr. protococcoides**. Kg. l. c. — Tr. viridis, exacte sphaerica, aculeis subtilibus obsita. Substantia gonimica interna granulosa. Magn. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{150}$ ''' . — Ad cortices arborum inter Protococcum viridem. (v. v.)

2) **Tr. papillosa**. Kg. l. c. — Tr. olivacea, exacte sphaerica, papillis parvis obsita. Magn. $\frac{1}{100}$ ''' . — Ad Carlsbad inter Oscillarias et alias algas. (v. v.)

3) **Tr. palustris**. Kg. l. c. — Tr. fusca, globoso-elliptica, papillis elongatis fere spiniformibus obsita. Diam. maxim. $\frac{1}{50}$ ''' . — In paludosis inter algas. — Germania. (v. v.)

4) **Tr. multangularis**. Kg. l. c. — Tr. globoso-multangularis, substantia gonimica interna viridi contracta isomorpha. Diam. $\frac{1}{55}$ ''' . — In paludibus germanicis; in thermis italicis calidis legit cl. *Naegeli*. (v. v.)

119. TETRAEDRON. Kg. l. c. p. 129.

Phycoma liberum ex cellula unica tetraëdro regulari aemulante (planitiebus quatuor triangularibus aequalateralibus terminata) constans. Substantia gonimica interna viridis.

T. regulare. Kg. l. c. — T. apicibus angulorum parum productis; substantia gonimica leviter triloba. Altitudo triangulorum $\frac{1}{56}$ ''' . — In paludosis Hercyniae. (v. v.)

120. PITHISCUS. Kg. l. c.

Phycoma liberum prismaticum oblongum, medio transverse dimidiatum, ex cellulis binis compositum, interiori symmetrice sinuata.

P. angulosus. Kg. l. c. — P. quadrangularis, utroque apice aequaliter et pyramidatim attenuatus; superficie subtiliter gra-

nulosa. — Long. $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{18}'''$; latitudo $\frac{1}{50}'''$. — In stagnis turfosis Germaniae et Galliae. (v. v.)

124. CLOSTERIUM. *Nitzsch.*

Phycoma liberum, ex cellula unica fusiformi recta aut lunatim curvata constans. Substantia polygonimica interna viridis, fascias longitudinales plures parallelas medio transversim interruptas formans, demum amylacea. Spatium sphaericum prope fines extremos granulis nigris minutissimis mobilibus foetum. Fructus verus: spermatia globosa ex copulatione individuorum procreata, interstitialia, singularia.

Obs. Propagantur plerumque divisione perfecta transversali partis mediae, unde interdum individua apicibus inaequalibus occurrere solent.

a. *Species lunatae, superficie laevi.*

1) **Cl. Lunula.** *Nitzsch.* — Cl. flaccidum, semilunare, medio subventricosum, ad utrumque finem sensim et aequaliter attenuatum, apicibus obtusis. — Long. ad $\frac{1}{3}$; latit. maxim. ad $\frac{1}{20}'''$. — *Kg.* Alg. aquae dulcis Dec. III. No. 22. — *Ej.* Phycol. germ. p. 130. — *Ehrenb.* Infus. Tab. V. Fig. XV. 4. — *Hassall* Freshw. Alg. 374. — *Vibrio Lunula Müll.* Naturforsch. XX. p. 142. (?) — *Mülleria* (?) *Lunula Leclerc* Mém. du Mus. I. (?) — *Bacillaria Lunula Schrank* Act. Leop. Car. XI. II. p. 533. — *Lunulina vulgaris Bory.* — In fossis totius Europae; in America boreali. (v. v.)

2) **Cl. Cucumis.** *Ehrenb.* Verbr. des mikr. Lebens in Amer. p. 123. Tab. IV. Fig. 28. — Cl. oblongum, turgidum, leviter curvum, apicibus obtusissimis rotundatis. — In America boreali.

3) **Cl. Leibleinii.** *Kg.* Syn. Diat. p. 68. Fig. 79. — Cl. semilunare, flaccidum, medio subventricosum, ad utrumque finem fortius attenuatum, apicibus leviter acuminatis. — Long. ad $\frac{1}{7}'''$; latit. maxim. $\frac{1}{30}'''$. — *Bréb.* Alg. Falais. p. 58. Pl. VIII. — *Meneghini* in *Linnaea* 1840. p. 232. — *Closterium Lunula Leibl.* in *Regensb. Fl.* 1827. I. p. 259. — *Lunulina Mougeotii Bory.* (?) — In fossis Germaniae, Italiae, Galliae, Angliae. (v. v.)

4) **Cl. moniliferum.** *Ehrenb.* Infus. p. 90. Tab. V. Fig. XVI. 2. — Cl. habitu praecedentis, vesiculis interioribus in serie media longitudinali ordinatis, apicibus obtusiusculis. — Long. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}'''$. — *Kg.* Phyc. germ. p. 130. — *Meneghini* l. c. p. 232. No. 3. (excl. Syn. plur.) — *Hassall* l. c. Pl. 87. Fig. 2. — Cum praecedentibus.

β . **minus;** apicibus argute acuminatis. — Long. $\frac{1}{14}'''$; latit. $\frac{1}{60}'''$. — Cum praecedente. (v. v.)

5) **Cl. Ehrenbergii.** *Menegh.* l. c. p. 232. No. 2. — Cl. habitu *Closterii Leibleinii*, sed robustius, ventre paulo majori et apicibus productis obtusis; vesiculis internis minoribus sparsis, vel transversim ordinatis. — Long. fere ad $\frac{1}{3}'''$. — *Closterium Lu-*

nula *Ehrenb.* Inf. Tab. V. Fig. XV. 2. — Cl. *Ehrenbergii Hassall* Freshwater Alg. Pl. LXXXVII. Fig. 4. — In aquis per totam Europam. (v. v.)

6) **Cl. acuminatum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 430. — Cl. semilunare, gracile, fortius curvatum, ad utrumque finem sensim et longe acuminatum, apicibus acutis. — Long. $\frac{1}{9}'''$; latit. maxim. $\frac{1}{80}'''$. — Closterium *Acus Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. VIII. No. 80. — Closterium arcuatum *Bréb.* — In Germania, Gallia. (v. v.)

7) **Cl. Venus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 430. — Cl. semicirculare (lunatum), forma praecedentis. — Long. $\frac{1}{28}'''$. — Inter Confervas in Germania. (v. v.)

8) **Cl. tenerrimum.** *Kg.* l. c. — Cl. falcatum, minutissimum, angustissimum, acutissimum. — Long. $\frac{1}{55}'''$; lat. $\frac{1}{1500}'''$. — Inter Diatomeas solitarie crescit in Germania. (v. v.)

9) **Cl. tenue.** *Kg.* l. c. p. 430. — Cl. levissime curvatum, medio non ventricosum, in apicem sensim et maxime attenuatum. — Long. $\frac{1}{28}'''$; lat. $\frac{1}{140}'''$. — In Germaniae et Galliae stagnis. (v. v.)

10) **Cl. acutum.** *De Bréb.* in litt. — Cl. leviter curvatum, in apices sensim attenuatum, levissime truncatum. — Long. $\frac{1}{15}'''$; latit. $\frac{1}{210}'''$. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

11) **Cl. Dianae.** *Ehrenb.* Infus. p. 92. Tab. V. Fig. VII. — Cl. leviter curvatum, non ventricosum, ad utrumque finem sensim attenuatum; apicibus obtusiusculis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 430. — *Meneghini* l. c. p. 232. — Closterium ruficeps *Ehrenb.* Abhandl. d. Berl. Akad. 1834. p. 67. — *Hassall* p. 371. Pl. 84. Fig. 5. — Closterium tenue *Bailey.* — In fossis turfosis Europae, Americae. (v. s.)

12) **Cl. acerosum.** *Ehrenb.* Infus. p. 92. Tab. VI. Fig. 4. — Cl. subrectum, late lineare, in apices obtusos leviter attenuatum. — Long. $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{4}'''$; latit. $\frac{1}{55}'''$. — *Kg.* l. c. p. 434. — *Meneghini* l. c. p. 233. — *Hassall* l. c. p. 372. Pl. 87. Fig. 5. — Cl. multi-striatum *Ehrenb.* Abhandl. d. Berl. Akad. 1829. — Cl. didymotocum *Corda.* — *Vibrio acerosus Schrank.* — In fossis. (v. v.)

13) **Cl. attenuatum.** *Ehrenb.* Infus. p. 92. Tab. VI. Fig. IV. — Cl. semilunare, medio constrictum, apicem versus sensim et longe acuminatum. Magn. Closterii *Dianae.* — *Kg.* l. c. p. 434. — *Meneghini* l. c. p. 233. — Prope Berolinum. (v. s.)

14) **Cl. Cornu.** *Ehrenb.* Inf. p. 94. Tab. VI. Fig. V. — Cl. angustissimum, elongatum, prope apices acutos curvatum, nec ventricosum. — Long. $\frac{1}{7}'''$; latit. maxim. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{360}'''$. — *Kg.* Phyc. germ. p. 434. — *Hassall* l. c. p. 372. Tab. 88. Fig. 2. — *Meneghini* l. c. p. 233 (excl. syn. Kütz.). — Closterium gracile *Bréb.* (ex specim.) — In fossis turfosis. (v. v.)

15) **Cl. amblyonema.** *Ehrenb.* Verbr. d. mikr. Leb. in Amer. p. 422. — Cl. filiforme cylindricum laeve utroque fine parum attenuatum, apice rotundum. — In America boreali.

b. *Species lunatae, rigidae, superficie striolatae.*

16) **Cl. inaequale.** *Ehrenb.* Infus. p. 98. Tab. VI. Fig. XI. — Cl. angustissimum, elongatum, longitudinaliter striolatum, apicibus inaequalibus acutis. Magn. Cl. Cornu. — *Kg.* l. c. p. 434. — *Meneghini* l. c. p. 235. — In fossis turfosis, rarissimum. (v. v.)

17) **Cl. lanceolatum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 430. — Cl. levissime curvatum, lanceolatum, medio subventricosum, longitudinaliter subtilissime striolatum; fascia media transversali insigni. — In fossis turfosis. (v. v.)

18) **Cl. uncinatum.** *Kg.* l. c. p. 434. — Cl. subventricosum, apicibus maxime attenuatis, acutis, nec striolatis valde curvatis, fere uncinatis. — Long. $\frac{1}{13}'''$; latit. partis mediae turgidulae longitudinaliter striolatae $\frac{1}{80}'''$. — In fossis turfosis Hercyniae. (v. v.)

19) **Cl. lineolatum.** *Kg.* — Cl. leviter lunatum, ad apices usque longitudinaliter striolatum, medio leviter ventricosum et stria transversali notatum, ad utrumque finem attenuatum, obtusum. — Long. $\frac{1}{13}'''$; latit. maxim. $\frac{1}{80}'''$. — Inter algas in aqua dulci ins. Trinitatis, Antillar. (v. s.)

20) **Cl. striolatum.** *Ehrenb.* Infus. p. 95. Tab. VI. Fig. XII. — Cl. leviter lunatum, turgidulum, in apices truncatos sensim attenuatum, prope medium striis duobus transversalibus remotis notatum; lineis longitudinalibus parallelis densis percurrentibus. — Long. $\frac{1}{7} - \frac{1}{4}'''$; latit. max. $\frac{1}{60} - \frac{1}{55}'''$. — *Kg.* l. c. p. 434. — *Meneghini* l. c. p. 234. — *Hassall* l. c. p. 374. Tab. 87. Fig. 4. — Closterium spirale *Cerda* (?). — In paludibus. Europa. America. (v. v.)

21) **Cl. lineatum.** *Ehrenb.* l. c. Tab. VI. Fig. VIII. — Cl. habitu praecedentis, sed majus, gracilius, cornibus magis attenuatis, apicibus obtusiusculis. — Long. fere $\frac{1}{3}'''$; lat. $\frac{1}{60}'''$. — *Kg.* l. c. p. 434. — *Menegh.* l. c. p. 234. — *Bailey* in *Sillim.* Amer. Journ. 1844. Fig. 34. (?) — *Hassall* l. c. p. 372. Pl. 88. Fig. 4. — Closterium elongatum *Bréb.* — Cum praecedente. Europa. America (?). (v. s.)

22) **Cl. subrectum.** *Bréb.* Alg. Fal. p. 59. Pl. VIII. — Cl. subrectum, turgidum, apicibus late truncatis fuscis, medio nec ventricosum transversim et late fasciatum, fascia lineis evidentibus 4 notata. — Long. $\frac{2}{9}'''$; latit. $\frac{1}{110}'''$. — *Kg.* l. c. p. 434. — Clost. Baileyanum *Bréb.* (?). — In fossis turfosis Galliae, Germaniae. (v. v.)

23) **Cl. decussatum.** *Kg.* l. c. p. 434. — Cl. habitu praecedentis, levissime curvatum, cornibus gracilioribus rotundato-obtusis; lineolis longitudinalibus obliquis in media parte reticulatim cruciatis; striis transversis binis mediis evidentibus remotis. — Long. $\frac{1}{4}'''$; latit. $\frac{1}{40}'''$. — In fossis turfosis Germaniae, Galliae. (v. s.)

24) **Cl. turgidum.** *Ehrenb.* Infus. p. 95. Tab. VI. Fig. VII. — Cl. leviter curvatum, validum, medio ventricosum, fascia transversali, fortiori, apicem versus valde attenuatum; striis longitu-

dinalibus densis, ubique parallelis, leviter granulatis. — Long. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ ''; lat. maxim. $\frac{1}{2}$ '''. — *Kg. Phyc. germ.* p. 431. — *Meneghini* l. c. p. 234. — *Hassall* l. c. Pl. 81. Fig. 3. — *Closterium Leiblinii Bréb.* (olim.) — In fossis turfosis totius Europae et Americae borealis. (v. v.)

c. *Species lunatae, rigidae costis evidentibus longitudinalibus superficialibus instructae.*

25) **Cl. costatum.** *Bréb.* — Cl. semilunare, turgidum, fascia media transversali fortiori, utroque apice valde attenuatum, finibus obtusiusculis; costis 6 evidentissimis. — Long. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ ''; lat. $\frac{1}{30}$ '''. — Cl. dilatatum *Kg. Phyc. germ.* p. 432. — In fossis turfosis Germaniae et Galliae. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

26) **Cl. turgidulum.** *Kg.* l. c. p. 432. — Cl. habitu praecedentis, sed angustius, apicibus magis attenuatis, productis et curvatis; costis 6 evidentibus. — Long. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ ''; latit. $\frac{1}{45}$ '''. — Cum praecedente. (v. v.)

27) **Cl. angustatum.** *Kg.* l. c. p. 432. — Cl. angustum, gracile, sublineare, apicibus late truncatis, leviter attenuatis; costis evidentibus 4. — Long. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ ''; latit. $\frac{1}{60}$ '''. — *Closterium sulcatum Bréb.* (?) — Cum praecedentibus. (v. v.)

422. STAUROCERAS. *Kg. Phyc. gener.* p. 433.

Habitus et structura *Closterii*, apicibus longissime cornutis setaceis; spermangiiis interstitialibus cruciatis.

1) **St. Acus.** *Kg.* l. c. — St. medio turgidulum lanceolatum. — Long. c. cornibus $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{3}$ ''; latit. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{70}$ '''. — *Closterium Acus Nitzsch* in *Kg. Synops. Diat.* Fig. 84. — *Closterium rostratum Ehrenb.* *Infus.* p. 97. Tab. VI. Fig. X. — *Closterium caudatum Corda.* — *Hassall* *Freshwater Alg.* p. 373. — In paludibus per totam Europam, rarius. (v. v.)

2) **St. subulatum.** *Kg.* l. c. — St. angustissimum parte media angustissime lanceolata. — Long. c. cornibus $\frac{1}{4}$ ''; latit. maxim. $\frac{1}{200}$ '''. — *Frustulia subulata Kg. Alg. aq. dulc.* Dec. IX. — *Closterium setaceum Ehrenb.* *Inf.* p. 97. Tab. VI. Fig. IX. — *Hassall* l. c. p. 373. Pl. 87. Fig. 7. — In paludibus Europae. (v. v.)

3) **St. intermedium.** *Kg.* — St. parte media anguste lanceolata, cornibus longissimis. — Long. c. cornib. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$; lat. $\frac{1}{120}$ '''. — *Closterium setaceum Bréb.* in litt. — In Gallia prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

423. PENIUM. *De Brébisson.*

Phycoma closteroides, liberum, fusiforme aut bacillare, cylindricum, rectum, apicibus non cornutis. Spermangium interstitiale quadrangulum, spermatium unicum globosum fovens.

a. **Tetmemorus** (*Ralfs* in Trans. of the Edinb. Bot. Soc. 1845. p. 433);
apicibus emarginatis.

1) **T. Brebissonii.** *Ralfs* l. c. Tab. XII. Fig. 4. — *T. fusiformis* (lanceolatus), medio constrictus, superficie laevissimus. — *Closterium Brebissonii Menegh.* in Linn. 1840. p. 236. — *Bailey* in *Sillim. Amer. Journ.* Vol. XII. Pl. I. Fig. 38. — *Hassall* l. c. p. 377. Pl. 89. Fig. 5. — *Closterium laeve Kg.* *Phycol. germ.* p. 432. — In fossis turfosis totius Europae; in America boreali. (v. v.)

2) **T. granulatus.** *Ralfs* l. c. Fig. 2. a—g. — *T. habitu praecedentis, superficie granulatus.* — *Hassall* l. c. p. 378. Tab. 89. Fig. 6. — *Closterium granulatum Bréb.* — *Menegh.* l. c. p. 236. — *Kg.* l. c. p. 432. — *Penium granulatum Bréb.* in litt. — Cum praecedente. (v. v.)

b. **Penium** (*Bréb.* in litt.). *Species ellipticae vel fusiformes, apicibus integris.*

3) **P. curtum.** *Bréb.* — *P. laeve, flaccidum, ovato-ellipticum, lateribus subinaequalibus.* — *Long.* $\frac{1}{15}'''$; *latit.* $\frac{1}{80}'''$. — *Closterium curtum Bréb.* olim. — *Kg.* l. c. p. 432. — In stagnis Germaniae et Galliae. (v. s)

4) **P. orbiculatum.** *Kg.* — *P. granulato-verrucosum, medio constrictum, segmentis orbiculari-globosis.* — *Cosmarium orbiculatum Ralfs* in Ann. and Mag. of Nat. Hist. Vol. XIV. Pl. XI. Fig. 2. — In Anglia.

5) **P. clandestinum.** *Kg.* — *P. laeve, oblongo-ellipticum, lateribus aequalibus, medio leviter constrictum.* — *Long.* $\frac{1}{55} - \frac{1}{40}'''$; *latit.* $\frac{1}{90}'''$. — *Closterium clandestinum Kg.* l. c. p. 432. — *Cosmarium Cucurbita Ralfs* l. c. Pl. XI. Fig. 40. — Inter *Oscillarias* in Germania, Helvetia, Anglia. (v. v.)

6) **P. Cylindrus.** *Bréb.* — *P. ovato-cylindricum, diametro triplo longius, medio leviter constrictum; apicibus obtusissimis, rotundatis; striis longitudinalibus densis granulatis.* — *Closterium Cylindrus Ehrenb.* Inf. p. 94. Tab. VI. Fig. VI. — *Kg.* l. c. p. 432. — In Germaniae fossis. (v. v.)

7) **P. Ralfsii.** *Kg.* — *P. minus, cylindricum, oblongum, granulatum, medio attenuatum, utroque apice dilatatum, truncato-rotundatum, striis mediis transversalibus evidentibus dimidiatum. Granulis segmentorum concentricè ordinatis.* — *Cosmarium cylindricum Ralfs* l. c. Pl. XI. Fig. 4. — In Anglia. (v. s.)

8) **P. margaritaceum.** *Bréb.* — *P. cylindricum, diametro 8—9plo longius, apicibus truncatum, medio saepe constrictum, longitudinaliter punctato-striatum.* — *Closterium margaritaceum Ehrenb.* Infus. p. 95. Tab. VI. Fig. XIII. — *Menegh.* l. c. p. 236. — *Kg.* *Phycol. germ.* p. 432. — *Hassall* l. c. p. 376. Tab. 88. Fig. 5. — In Germaniae et Angliae fossis. (v. s.)

9) **P. monile.** *Bréb.* — *P. praecedenti affine, sed medio semper constricto, segmentis subventricosis; striis punctato-monili-*

formibus. — Long. $\frac{1}{12}'''$; latit. $\frac{1}{60} - \frac{1}{15}'''$. — Closterium monile *Kg. Phyc. germ. p. 432.* — In fossis turfosis Germaniae et Galliae. (v. s.)

40) **P. striato-punctatum.** *Kg.* — *P. lanceolatum*, longitudinaliter striato-punctatum. — Long. $\frac{1}{12}'''$; lat. $\frac{1}{15}'''$. — Inter alias Desmidiaceas ab amic. *De Brébisson* prope Falaise lectas. (v. s.)

41) **P. lamellosum.** *Bréb.* — *P. turgidum*, elliptico-oblongum aut ovatum, apicibus late truncatum. — Long. $\frac{1}{9} - \frac{1}{6}'''$; lat. $\frac{1}{29} - \frac{1}{27}'''$. — Fasciae internae longitudinales margine undulatae ab axi centrali radiantes. — Closterium lamellosum *De Bréb. Alg. Falais. p. 59. Pl. VIII.* — Closterium Digitus *Ehrenb. Infus. p. 94. Tab. VI. Fig. III.* — *Kg. l. c. p. 432.* — *Menegh. l. c. p. 236.* — *Hassall l. c. p. 376. Tab. 88. Fig. 4.* — Pleurosicyos myriopodus *Corda.* — In fossis turfosis in Germania, Gallia, Anglia. (v. v.)

c. **Docidium** (*Bréb. in litt.*). — *Species bacillares, medio septatae, constrictae, prope stricturam plus minusve tumidae.*

42) **D. Sceptrum.** *Kg.* — *D. laeve* rectum, gracile, fere cylindricum, medio constrictum, prope stricturam obsolete tumidulum, utrinque parum attenuatum, apicibus truncatum. — Long. $\frac{1}{6}'''$; lat. $\frac{1}{100}'''$. — Closterium Sceptrum *Kg. Phycol. germ. p. 433.* — Inter Sphagna in paludibus turfosis. Germania. Gallia (?). (v. v.)

43) **D. affine.** *Kg.* — *D. laeve*, rectum, gracile, cylindricum, medio constrictum, prope stricturam utrinque inflatum, apicibus truncatis non attenuatis. — Long. $\frac{1}{6}'''$; latit. $\frac{1}{140}'''$. — Cum praecedente. (v. v.)

44) **D. clavatum.** *Kg.* — *D. rectum*, superficie regulariter granulato-punctatum, medio leviter constrictum, globulis quatuor internis utrinque geminis instructum, a septo ad apices subrotundato-truncatos dilatatum. — Long. $\frac{1}{4}'''$; latit. maxim. $\frac{1}{60}'''$, min. $\frac{1}{90}'''$. — Closterium truncatum *Kg. Phycol. germ. p. 433. (excl. Syn.)* — In turfosis paludosis Germaniae, Galliae. (v. v.)

45) **D. truncatum.** *Bréb.* — *D. laeve*, turgidum, subrectum, utrinque parum attenuatum, medio constrictum. — Long. $\frac{1}{5}'''$; latit. $\frac{1}{40}'''$. — Closterium truncatum *Bréb. olim.* — Prope Falaise detexit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

46) **D. Baculum.** *Bréb.* — *D. laeve*, habitu sequentis, sed angustius, gracilius et in parte media semel constrictum, nec undulatum. — Long. $\frac{1}{7} - \frac{1}{6}'''$; latit. $\frac{1}{100} - \frac{1}{85}'''$. — Closterium Baculum *Bréb. olim.* — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

47) **D. Ehrenbergii.** *Bréb.* — *D. subtiliter punctatum*, rectum, validum, in parte media crassiori undulato-constrictum, ad utrumque apicem late truncatum et integerrimum leviter attenuatum. — Long. $\frac{1}{5} - \frac{1}{4}'''$; lat. $\frac{1}{45} - \frac{1}{40}'''$. — Closterium Trabecula *Ehrenb. Infus. p. 93. ex parte.* — *Kg. l. c. p. 433.* — Diodium Trabecula *Ralfs.* — In sphagnetis et similibus locis Europae et Americae borealis. (v. v.)

18) **D. crenulatum.** *Kg.* — *D. rectum*, magnum, subclavatum, laeve, stricturae mediae margine tumida, apicibus truncatis, altero crenulato. — *Closterium crenulatum Ehrenb.* Amer. p. 423. Tab. IV. Fig. 29. — In America boreali.

19) **D. retusum.** *Kg.* — *D. magnum*, subrectum, cylindricum, medio constrictum; cornibus basi inflatis, apicibus profunde retusis. — *Closterium retusum Menegh.* l. c. p. 230. — In Italia.

20) **D. (?) lineare = Closterium lineare.** *Naegeli* in litt. — *D. lineare rectum*, medio leviter incrassatum, apicibus truncatis paululum dilatatis; membranula subtiliter granulata. — Long. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{13}$ ''; lat. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{280}$ '' . — Prope Zürich legit cl. *Naegeli*.

124. POLYSOLENIA. *Ehrenb.* in Berl. Monatsber. 1840.

Phycoma closteroides demum superficie perforatum et cirrosum.

P. Closterium. *Ehrenb.* l. c. — *P. corpusculis* maximis obtuse fusiformibus, rectis aut leviter lunatis, crassis, viridibus, glabris, majore aetate hyalinis et undique cirrosis. — Long. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ '' . — Habitus Closterii acerosi, cujus totam structuram aemulatur. Certa vero aetate in tota superficie plurimi (ad 50) cirri e totidem aperturis antea non conspicuis prodeunt et massam internam viridem effundere videntur. *Ehrenb.* — Berolini.

(?) MICROTHECA. *Ehrenb.* Infus. p. 164. Tab. XII. Fig. X.

Phycoma solitarium liberum, ex cellula unica simplici, complanata, tabellari constitutum.

M. octoceras. *Ehrenb.* l. c. — *M. cellula* quadrata, aculeis utrinque 4 oppositis armata, hyalina; substantia gonimica interna aureo-variegata. — Diam. $\frac{1}{24}$ '' sine aculeis; $\frac{1}{18}$ '' cum aculeis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 133. — Anuraea (?) octoceras *Ehrenb.* Abh. d. Berl. Akad. 1833. — In sinu codano prope Kiel.

125. POLYEDRUM. *Naegeli* in litt.

Phycoma solitarium liberum ex cellula unica simplici (nec medio constricta nec bilobata) 3—4 angulari constitutum. Substantia gonimica viridis, globulis majoribus pluribus rubris, regulariter dispositis mixta.

1) **P. trigonum.** *Naegeli* in litt. cum icone. — *P. depressum*, triangulare, angulis mucronatis. Diam. $\frac{1}{125}$ '' . — In Helvetia legit cl. *Naegeli*.

2) **P. tetragonum.** *Naegeli* in litt. c. icone. — *P. depressum* quadrangulare, angulis obtusis, apiculo unico aut pluribus (2—4) armatis. Diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ '' . — Cum praecedente detexit cl. *Naegeli*.

3) **P. tetraëdricum.** *Naegeli* l. c. c. icone. — *P. angulis* quatuor tetraëdrice dispositis; altero latere triangulare.

α. **monacanthum**; angulis apiculo unico instructis. Diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{70}$ '''.

β. **tetracanthum**; angulorum apiculis quaternis. Diam. $\frac{1}{100}$ '''.

γ. **lobulatum**; angulis productis profunde bilobatis, lobis emarginato-bidentatis. Diam. $\frac{1}{60}$ ''' (Forsan species distincta.)

Cum praecedentibus legit cl. *Naegeli*.

126. MICRASTERIAS. *Ag.* in *Regensb. Flora* 1827.

Phycoma planum orbiculare, ex cellula unica margine radiatum incisa aut lobata, medio profunde constricta et dimidiata constitutum. Substantia interna gonimica viridis, granulosa, granulis majoribus amylaceis saepius mixta et quadripartita. (In aquis dulcibus, imprimis turfosis.)

1) **M. apiculata**. *Menegh.* in *Linn.* 1840. p. 246. — M. superficie spinulosa, lobis primariis semicircularibus, quinquelobulatis, lobulis dichotome laciniatis, (lobulo medio majori profunde inciso) laciniis bicuspidatis. Diam. $\frac{1}{12}$ ''' — Euastrum apiculatum et aculeatum *Ehrenb.* *Infus.* p. 467. Tab. XII. Fig. II. — *Kg.* *Phyc. germ.* p. 434. — Euastrum spinuligerum *Bréb.* — In stagnis Germaniae et Galliae. (v. v.)

2) **M. Rota**. *Menegh.* l. c. p. 245. — M. superficie laevi, lobis primariis semicircularibus plerumque septemlobulatis, lobulo medio majori, emarginato, segmentis dentatis, lobulis lateralibus dichotome laciniatis dentatisque. Diam. ad $\frac{1}{10}$ ''' — Euastrum Rota *Ehrenb.* *Infus.* p. 467. Tab. XII. Fig. I. — *Kg.* l. c. p. 434. — *Micrasterias denticulata Bréb.* *Alg. Fal.* p. 54. Tab. VII. — *Micrasterias ricciaeformis et radiosa Ag.* l. c. (?) — *Echinella ricciaeformis Ag.* *Syst.* p. 45. (?) — *Echinella radiosa Lyngb.* *Hydr. dan.* p. 208. Tab. 69. Fig. E. 3. (?) — *Cosmarium stellinum Corda.* — *Helierella Lyngbyei Bory.* (?) — *Echinella rotata Grev.* in *Hook. Br. Fl.* II. p. 398. — *Eutomia rotata Harv.* *Br. Alg.* p. 487. — *Micrasterias rotata Ralfs* in *Trans. of the Edinb. Bot. Soc.* p. 434. Pl. X. Fig. 4. — *Hassall Freshw. Alg.* p. 385. Pl. XC. Fig. 4. — *Bailey* in *Amer. Journ.* 1844. October. Fig. 22. — In Europa, America. (v. v.)

Variat: α. dentibus productis cuspidatis.

β. dentibus brevioribus obtusis aut truncatis = *Micrasterias truncata Bréb.* — *Cosmarium truncatum Corda.*

3) **M. semiradiata**. *Bréb.* — M. suborbicularis; lobo primario 5 lobulato, lobulo medio latissimo, integerrimo, angulis binis productis, lateralibus acute 4—5 dentatis. Diam. $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{14}$ ''' — Euastrum semiradiatum *Bréb.* — *Kg.* l. c. p. 434. — *Micrasterias rotata Ralfs* l. c. quoad Fig. b. infer. — Euastrum Rota *Ehrenb.* l. c. quoad Fig. g. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 24. — Cum praecedente. (v. v.)

4) **M. melitensis**. *Menegh.* l. c. p. 246. — M. suborbicularis, lobis primariis profunde trilobulatis, lobulo medio maximo late

sinuato, lateralibus laciniatis, laciniis omnibus bidentatis divergentibus, linearibus. Diam. ad $\frac{1}{16}'''$. — *Euastrum divergens Bréb.* — *Euastrum Crux melitensis Ehrenb.* l. c. Tab. XII. Fig. III. a. b. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 23.

β. **gracilis**; minor, segmentis radiantibus rectis, angustissimis, omnibus bicuspidatis. — *M. radiata Hassall* Freshw. Alg. p. 386. Pl. XC. Fig. 2. — *M. melitensis Ralfs* l. c. p. 432. Pl. X. Fig. 2. —

In Europae et Americae borealis fossis. (v. v.)

5) **M. americana.** *Kg.* — *M. major*, lenticularis, oblonga; lobis primariis trilobulatis, segmentis late excisis, sinubus ubique spinuloso-denticulatis. — *Euastrum* . . . (?) *Bailey* l. c. Tab. III. Fig. 25. — *Euastrum americanum Ehrenb.* Verbr. d. mikr. Leb. in Amer. p. 425. Tab. IV. Fig. 45. — In America boreali.

6) **M. Sol.** *Kg.* — *M. maxima*, habitu *M. Rotae*, laevis, lenticularis, orbicularis, profunde et anguste laciniata; laciniis linearibus bidentatis undique radiata. — *Euastrum Sol Ehrenb.* l. c. p. 425. Tab. IV. Fig. 46. — In America boreali.

7) **M. incisa.** *Kg.* — *M. minor*, laevis, suborbicularis, lobis primariis trilobulatis divergentibus; lobulis convergentibus, lateralibus emarginatis bicuspidatis linearibus, medio maximo, latissimo, late rotundato (convexo), angulis lateralibus cuspidatis. — *Euastrum incisum Bréb.* — *Kg.* Phyc. germ. p. 434. — *Euastrum Crux melitensis Ehrenb.* Inf. Tab. XII. Fig. III. c. — In Germania et Gallia. (v. v.)

8) **M. pinnatifida.** *Kg.* — *M. laevis*, minor, lateribus aequaliter pinnatifidis, pinnis utrinque quaternis divergentibus, cuneatis, apice bicuspidatis. Diam. $\frac{1}{45}'''$. — *Euastrum pinnatifidum Kg.* l. c. p. 434. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 29. — In Germania et America boreali. (v. v.)

9) **M. (?) octocornis.** *Menegh.* l. c. p. 246. — *M. laevis minuta*; lobis primariis inciso radiatis, radiis quatuor elongatis, attenuatis, cuspidatis, divergentibus. — *Euastrum octocorne Kg.* l. c. p. 434. — *Arthrodesmus quadricornis Ehrenb.* Infus. p. 452. — *Xanthidium quadricorne Ehrenb.* Meteorpap. Tab. I. Fig. 22. β. — *Cosmarium palmatum Bréb.* — *Staurastrum (?) octocorne Ralfs* l. c. Pl. XV. Fig. 3. — In Europae aquis dulcibus. (v. v.)

427. EUASTRUM. *Ehrenb.* 1834.

Phycoma compressum oblongum, ex cellula unica margine plus minusve sinuosa aut lobata, medio valde constricta et dimidiata constitutum.

1) **Eu. gemmatum.** *Bréb.* — *E. subtiliter punctatum*; lobis primariis sinuato-trilobulatis, lobulis lateralibus emarginatis, intermedio majori, producto, plus minusve leviter emarginato. — Long. $\frac{1}{23}'''$; latit. $\frac{1}{40}'''$. — *Kg.* Phyc. germ. p. 434. — *Ralfs* l. c. p. 428. Pl. XI. Fig. 4. — *Hassall* l. c. p. 382. Pl. XCI. Fig. 6. —

Cosmarium gemmatum Bréb. — *Menegh.* l. c. p. 224. — In Germania, Gallia, Anglia. (v. v.)

Variat: β . segmentis terminalibus in quovis latere emarginatis. *Ralfs* l. c. Fig. 4. f. — In Anglia. (v. s.)

2) **Eu. papulosum.** *Kg.* l. c. p. 435. — E. superficie et margine dense granulato-margaritaceum; lobis primariis aequaliter trilobulatis, lobulis emarginatis. — Long. $\frac{1}{30}'''$; latit. $\frac{1}{50}'''$. — E. verrucosum *Ralfs* l. c. p. 425. Tab. X. Fig. 3. — Inter Confervas prope Nordhausen. (v. v.)

3) **Eu. binale.** *Kg.* l. c. p. 435. — E. superficie punctatum; lobis primariis apicem versus attenuatis, in quovis latere leviter undulatis, lobulo terminali producto apice dilatato, bicrenulato. — Long. $\frac{1}{15} - \frac{1}{14}'''$; latit. $\frac{1}{28} - \frac{1}{27}$. — *Menegh.* l. c. p. 224. — Heterocarpella binalis *Turp.* — *Bréb. Alg. Fal.* p. 56. Tab. VII. — *Euastrum didelta* *Ralfs* l. c. p. 427. Tab. XI. Fig. 2. — In Europae fossis. (v. v.)

4) **Eu. affine.** *Ralfs* l. c. p. 428. Pl. XI. Fig. 3. — E. laeve, lobis primariis pyramidatim attenuatis; lobulis lateralibus inferioribus obtuse emarginatis, intermediis minoribus rotundatis integerrimis, terminali inciso, segmentis obtusissimis. — In Anglia, Germania. (v. v.)

5) **Eu. Pecten.** *Ehrenb. Infus.* p. 462. Tab. XII. Fig. IV. — E. oblongum in apices leviter attenuatum, lobis primariis 5lobulatis, lobulis emarginatis, terminali majori. — Long. $\frac{1}{15} - \frac{1}{12}'''$; latit. $\frac{1}{30} - \frac{1}{24}'''$. — *Kg.* l. c. p. 435. — *Cosmarium oblongum* Bréb. — *Menegh.* l. c. p. 224. — *Echinella oblonga* *Grev. Brit. Fl.* II. p. 398. — *Eutomia oblonga* *Harv. Br. Alg.* p. 188. — *Euastrum oblongum* *Ralfs* l. c. p. 426. Pl. X. Fig. 4. — *Micrasterias sinuata* Bréb. *Alg. Fal.* p. 55. Tab. VII. — In fossis totius Europae. (v. v.)

6) **Eu. pectinatum.** Bréb. — E. laeve, minus, lobis primariis trilobulatis, lobulis inferioribus latioribus emarginatis, terminali latissime obtuso, angulis lateralibus productis obtusis; a latere lobis primariis in quovis margine semel et late sinuatis, lobulis crenulato-emarginatis. — *Cosmarium pectinatum* Bréb. (olim.)! — *Menegh.* l. c. p. 222. — In Gallia.

7) **Eu. verrucosum.** *Ehrenb. Infus.* p. 462. Tab. XII. Fig. V. — E. superficie punctatum; lobis primariis aequaliter trilobulatis, lobulis omnibus leviter et late emarginatis. — Long. $\frac{1}{20} - \frac{1}{15}'''$; latit. $\frac{1}{30} - \frac{1}{25}'''$. — *Kg.* l. c. p. 435. — *Cosmarium verrucosum* *Menegh.* l. c. p. 222. — *Cosmarium Baileyanum* Bréb. — In Gallia, Germania, America boreali. (v. v.)

8) **Eu. crassum.** *Kg.* l. c. p. 435. — E. superficie punctatum; lobis primariis apice trilobulatis, lobulis lateralibus minoribus truncatis, terminali leviter prominente medio bifido, segmentis brevibus obtusissimis; lateribus leviter biundulatis. — Long. $\frac{1}{13} - \frac{1}{12}'''$; latit. $\frac{1}{22}$. — *Cosmarium crassum* Bréb. — *Menegh.* l. c. p. 222. — *Euastrum Pelta* *Ralfs* l. c. p. 426. Tab. XI. Fig. 4. — In Germania, Gallia et Anglia. (v. v.)

β. **Eu. grande**; habitu praecedentis, lobulo terminali lateribusque leviter emarginato-sinuatis. Superficies punctata. — Long. $\frac{1}{11}'''$; latit. $\frac{1}{22}'''$. — In fossis Germaniae. (v. v.)

9) **Eu. Holocystis**. *Kg.* — E. maximum, laeve; lobis primariis, apice latissime plano-rotundatis; lobulis octo subtriangularibus, apice acutiusculis, mediis majoribus subconniventibus, terminalibus brevioribus, subrecurvis. — *Micrasterias* (?) *oscitans Ralfs.* — *Holocystis oscitans Hassall* l. c. p. 386. Tab. XC. Fig. 4. — In Anglia.

10) **Eu. cornutum**. *Kg.* l. c. p. 135. — E. granuloso-punctatum; lobis primariis basi dilatatis, ventricosis, apice trilobulatis, lobulis lateralibus minutis, angustis, cornutis, obtusis, extrorsum curvatis, lobulo medio latissimo emarginato. — Long. $\frac{1}{26}'''$; latit. $\frac{1}{50}'''$. — In paludibus Germaniae. (v. s.)

11) **Eu. Ralfsii**. *Kg.* — E. laeve, oblongum; lobis primariis prope apicem emarginatum bicornem sinuato-constrictis. — *Euastrum binale Ralfs* l. c. p. 130. Tab. XI. Fig. 7. — In aquis dulcibus britannicis. (v. s.)

Variat: α. **inflatum**; lobis primariis basi inflato ventricosis, cornibus binis terminalibus divergentibus, recurvis acutiusculis. — *Ralfs* l. c. Fig. a (sinistra).

β. **emarginatum**; forma et habitu praecedentis, lobulis inferioribus lateralibus emarginatis. — *Ralfs* l. c. Fig. a (dextra).

γ. **truncatum**; majus, cornibus truncatis, ventre oblongo, utrinque triundulato (bis constricto). — *Ralfs* l. c. Fig. b.

12) **Eu. Pelta**. *Kg.* Phyc. germ. p. 135. — E. granulose, lobis primariis oblongis basi ventricoso-inflatis, prope apicem sinuato-emarginatum bilobulatum leviter sinuato-constrictis; lobulis terminalibus obtusis rotundatis. — Long. $\frac{1}{20}'''$; latit. $\frac{1}{15}'''$. — *Cosmarium Pelta Corda* Alm. de Carlsb. p. 121. Pl. II. Fig. 25. (1835.) — *Menegh.* l. c. p. 222. — *Euastrum verrucosum Ehrenb.* quoad Fig. V. 3. Tab. XI. — In Germaniae fossis. (v. v.)

Obs. Habitus et magnitudo praecedentis speciei, a qua differt: superficie granulata et apicibus rotundatis.

13) **Eu. elegans**. *Kg.* l. c. p. 135. — E. laeve, lobis primariis utroque latere bisinuatis, sinu superiori profundiori; lobulo terminali magno, crena media in segmentis binis rotundatis fisso et dentibus utrinque lateralibus oppositis spinescentibus instructo. — Long. $\frac{1}{25}'''$; latit. $\frac{1}{58}'''$. — *Cosmarium elegans Bréb.* — *Meneghini* l. c. p. 222. — *Euastrum spinosum Ralfs* l. c. p. 129. Pl. XI. Fig. 6 b. — *Hassall* l. c. p. 384. Pl. XCI. Fig. 9. — In Germania, Gallia et Britannia magna. (v. s.)

Variat: β. **sinuosum**; lobis primariis pyramidatim attenuatis, latere leviter triundulatis. — *Ralfs* l. c. Fig. a (sinistra).

γ. **armatum**; lobulis lateralibus, et superioribus et inferioribus dente spinescente armatis. — *Ralfs* l. c. Fig. a (dextra) et c.

14) **Eu. rostratum**. *Ralfs* l. c. p. 129. Pl. XI. Fig. 5. — E. laeve, habitu praecedentis, sed majus, lobo terminali sinuato-ex-

ciso, segmentis bis emarginatis, processibus elongatis lateralibus oppositis reflexis instructo; lobulis inferioribus lateralibus, dente obtusiusculo hyalino armatis. — In Britannia magna. (v. s.)

45) **Eu. (?) Papilio.** *Kg.* — E. minus, laeve, lobis primariis triangularibus, lateribus levissime sinuato-undulatis, angulis lateralibus productis, acutis. — *Cosmarium Papilio Menegh.* l. c. l. c. p. 223. — In Italia. (v. s.)

46) **Eu. crenatum.** *Kg.* l. c. p. 435. — E. laeve, minutum; lobis primariis attenuatis, apice late truncatis integerrimis, utroque latere crenulatis; crena suprema distinctiori. — Long. $\frac{1}{60}''$; latit. $\frac{1}{100}''$ — $\frac{1}{90}''$. — Inter Diatomeas in Dalmatia legi. (v. v.)

47) **Eu. (?) crenulatum.** *Ehrenb.* Meteorpap. Tab. I. Fig. 46. — E. minutum, lobis primariis reniformibus, crenatis. — *Kg.* l. c. p. 435. — In Germania. (v. v.)

48) **Eu. (?) sinuosum.** *Kg.* — E. superficie punctatum; lobis primariis obsolete quadratis, subreniformibus, sinuoso-crenatis. — *Cosmarium crenatum Ralfs* l. c. p. 450. Pl. XVI. Fig. 6. — In Britannia magna. (v. s.)

428. COSMARIUM. *Corda* in Alm. de Carlsbad. 1835.

Phycoma subrotundum, leviter compressum, ex cellula unica integerrima, inflata, medio valde constricta et dimidiata, constitutum.

1) **C. integerrimum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 436. — E. laeve (?) mediocre; lobis primariis ovatis in apicem late rotundatum leviter attenuatis. — Long. $\frac{1}{22}''$; latit. $\frac{1}{48}''$. — *Euastrum integerrimum Ehrenb.* Infus. p. 463. Tab. XII. Fig. IX. — *Euastrum ansatum Ehrenb.* Mikr. Leb. in Amer. Tab. IV. Fig. 48. (nec Infus. 1838.) — In Germania, America. (v. v.)

2) **C. Cucumis.** *Corda* l. c. — E. laeve, mediocre; lobis primariis semiorbicularibus. — *Menegh.* l. c. p. 220. — *Ralfs* l. c. p. 454. Pl. XVI. Fig. VIII. — *Euastrum laeve Ehrenb.* in *Wiegmann.* Arch. 1836. p. 485. — In tota Europa. (v. v.)

3) **C. didelta.** *Bréb.* — C. laeve; lobis primariis triangularibus, lateribus leviter sinuatis, angulis obtusis. — Long. $\frac{1}{60}''$; lat. $\frac{1}{80}''$. — *Heterocarpella didelta Turp.* Mem. Mus. XVI. p. 295. Fig. 46. — In Gallia prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **C. ansatum.** *Ehrenb.* Infus. p. 462. Tab. XII. Fig. VI. — C. punctatum; lobis primariis oblongis leviter trilobulatis, lobulis obtusissimis truncatis, lateralibus interdum leviter emarginatis. — *Cosmarium didelta Menegh.* l. c. p. 249. — *Cosmarium lagenarium Corda* l. c. p. 424. Pl. II. Fig. 26. — *Heterocarpella polymorpha Kg.* Syn. Diat. p. 70. Fig. 82. — In tota Europa. (v. v.)

5) **C. circulare.** *Hassall* l. c. p. 383. Pl. XC. Fig. 5. — C. laeve; lobis primariis oblongis, obsolete trilobulatis, aut triangularibus, angulis lateralibus rotundatis, terminali truncato; tuber-

culis in lobis symmetrice dispositis 14, quatuor in geminos terminales, decem in medio dispositis (binis centralibus, octonis circulariter ordinatis). — In Britannia magna. (v. s.)

6) **C. quadratum.** *Ralfs* l. c. p. 451. Pl. XVI. Fig. 9. — C. laeve; lobis primariis quadrangularibus, angulis inferioribus parum productis, superioribus rotundatis, lateribus levissime sinuatis; a latere secundario lobis primariis ovato-ellipticis ubique rotundatis. — In Britannia magna. (v. s.)

7) **C. ventricosum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 436. — C. laeve; lobis primariis reniformibus, margine leviter undulatis, isthmo interstitiali ventricoso conjunctis. — Long. $\frac{1}{70}'''$; latit. ad $\frac{1}{90}'''$. — In lacunis prope Nordhausen. (v. v.)

8) **C. Botrytis.** *Menegh.* l. c. p. 220. — C. granulato-margaritaceum; lobis primariis triangulari-truncatis. — Long. $\frac{1}{40}'''$; lat. $\frac{1}{50}'''$. — Euastrum Botrytis *Ehrenb.* Inf. p. 463. Tab. XII. Fig. VIII. (E. angulosum.) — *Kg.* l. c. p. 436. — *Ralfs* l. c. p. 449. Tab. XVI. Fig. 5. — *Hassall* l. c. p. 363. Tab. LXXXVI. Fig. 2. — Cymbella reniformis *Ag.* Consp. Diat. p. 403. — Inter Oscillarias. Europa; America borealis. (v. v.)

β . **interstitiale;** majus, apice leviter emarginato, isthmo interstitiali distincto lineari instructo. — Long. $\frac{1}{23}'''$; latit. $\frac{1}{21}'''$. — Euastrum interstitiale *Kg.* l. c. p. 436. — In fossis inter algas. Germania. (v. v.)

9) **C. ovale.** *Ralfs* l. c. p. 450. Tab. XVI. Fig. 7. — C. granulatum; lobis primariis ovato-triangularibus, angulis lateralibus subrotundatis, terminalibus truncatis; a latere secundario lobis elliptico-ovatis. — Euastrum No. 6. *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 24. (?) — In Britannia magna; America bor.? (v. s.)

10) **C. tetrophthalmum.** *Menegh.* l. c. p. 220. — C. granulatum, parvum; lobis primariis a latere secundario ellipticis, a latere primario reniformibus. — Long. $\frac{1}{40}'''$; latit. $\frac{1}{50}'''$. — Heterocarpella tetrophthalma *Kg.* Syn. Diat. p. 469. Fig. 87. — *Bréb.* Alg. Fal. Pl. VII. — Euastrum tetrophthalmum *Kg.* Phyc. germ. p. 436. — Euastrum margariferum *Ehrenb.* Inf. p. 464. Tab. XII. Fig. VII. — In stagnis totius Europae. (v. v.)

β . **C. rupestre.** *Naegeli* in litt. — C. granulatum; lobis primariis subcordato-reniformibus, integerrimis. — Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{45}'''$; latit. $\frac{1}{90}'''$. — Ad rupes madidas prope Zürich legit *cl. Naegeli.* (v. s.)

11) **C. bioculatum.** *Menegh.* l. c. p. 220. — C. parvum, laeve; lobis primariis a latere secundario linearibus, a latere primario hexagono reniformibus. — Long. $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}'''$; latit. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}'''$. — Heterocarpella bioculata *Bréb.* — Euastrum bioculatum *Kg.* Phyc. germ. p. 436. — Euastrum pygmaeum *Ehrenb.* — In Germania, Gallia et Italia. (v. v.)

β . **punctatum;** granulatum, lobis primariis saepe retusis. — Cum praecedente. (v. v.)

12) **C. commissurale.** *Bréb.* — *C. parvum*, depressum, laeve; lobis primariis convergentibus, depressis, latissimis, levissime trilobulatis, lobulis lateralibus diffusis, terminali obsoleto, convexo. — *Menegh.* l. c. p. 220. — In Gallia. (v. s.)

13) **C. Phaseolus.** *Bréb.* — *C. laeve*; lobis primariis depresso-reniformibus, integerrimis. — *Menegh.* l. c. p. 220. — In Gallia. (v. s.)

14) **C. depressum.** *Kg.* — *C. transverse lineato-punctatum*; lobis primariis basi divergentibus latissimis, depressis latere rotundatis, apice latissime truncatis. — Long. $\frac{1}{38}'''$; latit. $\frac{1}{30}'''$. — In Germaniae aquis turfosis. (v. v.)

15) **C. Brebissonii.** *Menegh.* l. c. p. 249. — *C. superficie granulato-margaritacea*; lobis primariis a latere secundario elongato-ellipticis, a latere primario introrsum curvatis, formam trapezii prae se ferentibus. — In Gallia. (v. s.)

16) **C. margaritifera.** *Menegh.* l. c. p. 249. — *C. superficie evidentissime granulato-margaritifera* (granulis fere aculeiformibus!), lobis primariis a latere secundario ellipticis, a latere primario semiorbicularibus. — Long. $\frac{1}{24}'''$ et ultra; latit. ad $\frac{1}{25}'''$. — *Ursinella margaritifera Turpin* l. c. p. 295. — *Heterocarpella ursinella Kg.* Syn. Diat. p. 70. — *Micrasterias margaritifera Bréb.* Alg. Fal. p. 55. Pl. VII. — *Bailey* l. c. Tab. III. Fig. 8. — *Ralfs* l. c. p. 449. Pl. XVI. Fig. 4. — *Hassall* l. c. p. 362. Pl. LXXXVI. Fig. 4. — In fossis turfosis Germaniae, Galliae et Britanniae magnae. (v. v.)

17) **C. ornatum.** *Ralfs* l. c. p. 448. Pl. XVI. Fig. 3. — *C. concentricè granulato-margaritaceum*, lobis primariis a latere secundario medio inflatis, a latere primario reniformibus, apice late truncato parum producto. — In Britannia magna. (v. s.)

18) **C. Sportella.** *Bréb.* in litt. 1846. — *C. spinoso-granulatum*; lobis primariis semiorbicularibus. — Long. $\frac{1}{60}'''$; lat. $\frac{1}{50}'''$. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

429. ARTHRODESMUS. *Ehrenb.* (ex parte.)

Phycoma e cellula unica coelogonimica, strictura media dimidiata, lobis primariis latere spiniferis, a latere secundario elliptico-lanceolatis, constitutum, interdum concatenatum.

1) **A. convergens.** *Ehrenb.* Infus. p. 152. Tab. X. Fig. XVIII. — *A. major*, lobis transverse oblongo-ellipticis, spinis convergentibus; superficie laevi. — Long. $\frac{1}{52}'''$; latit. lorum sine spinis $\frac{1}{38}'''$. — *Staurastrum convergens Menegh.* l. c. p. 248. — *Ralfs* l. c. Pl. XV. Fig. 4. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 42. — *Euastrum convergens Kg.* Phycol. germ. p. 436. — In Europae et Americae borealis fossis. (v. v.)

2) **A. subulatus.** *Kg.* — *A. mediocris*, lobis transverse ovatis ventricosis, spinis rectis gracilibus subulatis; superficie laevi. — Long. $\frac{1}{80}'''$; latit. lorum sine spinis $\frac{1}{95}'''$, cum spinis $\frac{1}{45}'''$. —

Bailey l. c. Tab. III. Fig. 42. — In fossis prope Nordhausen; in America boreali. (v. v.)

Variat: β . **gracilis**; lobis proxime stricturam ventricosis, finibus complanatis, spinis leviter convergentibus. — Gallia. (v. s.)

3) **A. Incus**. *Hassall* l. c. p. 357. Pl. LXXXV. Fig. 40. — A. habitu et magnitudine praecedentis, lobis utroque fine retusis (truncatis), spinis gracilibus divergentibus recurvatis. — *Cosmarium Incus Bréb.* — *Staurastrum Incus Menegh.* l. c. p. 228. — *Ralfs* l. c. p. 445. Tab. XV. Fig. 2. — *Euastrum retusum Kg.* l. c. p. 436. — In Europae fossis turfosis. (v. v.)

4) **A. minutus**. *Kg.* — A. incudiformis, laevis; lobis apice emarginatis, bicuspidatis, cuspidibus axi primario parallelis. Diam. long. $\frac{1}{100}''$; latit. $\frac{1}{200}'' - \frac{1}{150}''$. — Inter Diatomeae et Desmidiaceae Germaniae, Galliae. (v. s.)

5) (?) **A. truncatus**. *Ehrenb.* Infus. p. 452. — A. corpusculis viridibus, leviter compressis, campanulatis, geminis, extus truncatis, spinulosis. — Berolini. (Diam. $\frac{1}{96}''$ sine spinulis, $\frac{1}{40}''$ cum spinulis.)

430. XANTHIDIUM. *Ehrenb.* Infus. 4838.

Phycoma subglobosum aculeatum l. spinosum, ex cellula unica strictura media dimidiata constituta; lobis inflatis, a latere secundario rotundatis.

1) **X. hirsutum**. *Ehrenb.* l. c. p. 447. Tab. X. Fig. XXII. — X. undique piloso-hispidum; lobis primariis subglobosis. Diam. $\frac{1}{30}'' - \frac{1}{24}''$. — X. pilosum *Ehrenb.* Bericht der Berl. Akad. 1836. — *Euastrum hirsutum Kg.* Phyc. germ. p. 437. — *Binatella hispida Bréb.* Alg. Falais. p. 58. Pl. VIII. — In fossis stagnantibus inter Confervas et Diatomeas. Germania. (v. s.)

2) **X. fasciculatum**. *Ehrenb.* l. c. p. 446. Tab. X. Fig. XXIV. — X. lobis primariis reniformibus vel ovato-ellipticis, aculeis gracilibus duodecim, per ambitum in seriem duplicem dispositis armatis. — *Ralfs* l. c. Pl. XVII. Fig. 3 e. — *Kg.* Phyc. germ. p. 437. — *Cosmarium aculeatum Menegh.* ex p. l. c. p. 248. — *Binatella aculeata Bréb.* Alg. Fal. Tab. VIII. — In fossis Germaniae, Galliae. (v. s.)

3) **X. polygonum**. *Hassall* l. c. p. 360. Pl. LXXXIX. Fig. 4. — X. lobis primariis transverse oblongis, subreniformi-hexagonis; aculeis elongatis octo, ad angulos exteriores opposite dispositis. Praecedente majus. — Magn. ad $\frac{1}{24}''$. — *Xanthidium fasciculatum* β . *polygonum Ehrenb.* Inf. Tab. 40. Fig. 24 b. — *Ralfs* l. c. p. 454. Pl. XVII. Fig. 3. a. b. — Cum praecedente. (v. s.)

4) **X. antilopaeum**. *Kg.* — X. habitu fere praecedentis, spinis octo inaequalibus, extremis firmioribus longioribusque, divergentibus, lobis primariis a latere secundario medio inflatis. — *Cosmarium antilopaeum Bréb.* — *Menegh.* l. c. p. 248. — He-

terocarpella aculeata var. uncinata *Bréb.* (olim.) — In Galliae fossis. (v. s.)

Species fossiles.

5) **X. (?) ramosum.** *Ehrenb.* Infus. p. 147. — X. corpusculis globosis, singulis binisve, aculeatis, aculeis undique sparsis, apice trifidis aut ramosis. — In pyritis Delitiensibus. (v. f.)

6) **X. bulbosum.** *Ehrenb.* Monatsber. d. Berl. Acad. 1840. — X. « corpusculis globosis singulis binisque, aculeis apice attenuatis furcatis, basi bulbosis. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — In pyritis Delitiensibus et anglicis. »

7) **X. tubiferum.** *Ehrenb.* l. c. — X. « corpusculis globosis, singulis binisque, aculeatis, aculeis apice in tubae formam dilatatis et dentatis. Diam. $\frac{1}{40}'''$. — In pyritis Delitiensibus. »

131. ZYGOXANTHIUM. *Ehrenb.* l. c.

Phycoma e cellula aculeata, strictura media dimidiata et bilobata, lobis inflatis, tubulis duobus lateralibus mediis, corona stellata instructis, constitutum. — Substantia interna gonimica viridis, granulis amylaceis magnis intermixta!

1) **Z. Echinus.** *Ehrenb.* in Berl. Monatsber. 1840. — Z. giganteum; lobis globosis; aculeis crassis marginalibus, brevibus apice furcatis aut trifidis. Diam. long. ad $\frac{1}{11}'''$; latit. lorum ad $\frac{1}{17}'''$. Superficies punctata. — Xanthidium Echinus *Ehrenb.* Berl. naturforsch. Gesellsch. 18. Juni 1839. — Heterocarpella armata et Cosmarium armatum *Bréb.* in litt. 1839. — *Menegh.* l. c. p. 248. — Xanthidium furcatum *Ralfs* l. c. p. 454. Pl. XVII. Fig. 4. — Eustrum armatum *Kg.* Phyc. germ. p. 437. — In fossis turfosis Germaniae, Galliae et Angliae. (v. v.)

Variat: β . lobis fine retusis, truncatisve, inermibus. — Long. $\frac{1}{26}'''$; lat. $\frac{1}{18}'''$. — Cum praecedente. (v. v.)

2) **Z. aculeatum.** *Kg.* — Z. minus; lobis reniformibus aut ellipticis, spinis simplicibus numerosis, per ambitum dispositis armatis. — Long. $\frac{1}{30}'''$; latit. $\frac{1}{30}'''$. — X. aculeatum *Ralfs* l. c. p. 455. Pl. XVII. Fig. 2. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 13. — *Hassall* l. c. p. 360. Pl. LXXXIX. Fig. 3. — Xanthidium aculeatum *Ehrenb.* Infus. p. 147. Tab. X. Fig. 23. — X. bisenarium *Ehrenb.* Mikr. Leb. in Amer. p. 138. — In fossis turfosis Europae et Americae borealis. (v. s.)

132. PHYCASTRUM. *Kg.* Phyc. germ. p. 437. (1835.)

Phycoma e cellula medio constricta constituta, lobis a latere secundario tri — multangularibus.

a. *Species tri — quadrangulares, glabrae.*

4) **Ph. orbiculare.** *Kg.* l. c. p. 437. — Ph. lobis semiorbicularibus, laevissimis, integerrimis, a latere secundario triangulari-

bus, angulis obtusis rotundatis, lateribus concavis. Diam. $\frac{1}{48}$ ''' — Desmidium orbiculare *Ehrenb.* Infus. p. 144. Tab. X. Fig. 9. — Staurastrum orbiculare *Menegh.* l. c. p. 225. — *Ralfs* l. c. p. 138. Pl. XIII. Fig. 4. — In stagnis Europae. (v. v.)

2) **Ph. tumidum.** *Kg.* — Ph. lobis ovatis laevissimis, integerimis, a latere secundario triangularibus, angulis parum productis obtusis, lateribus convexis. Diam. $\frac{1}{45}$ ''' — Staurastrum tumidum *Bréb.* in litt. c. icone. — *Binatella tumida Bréb.* Alg. Fal. p. 66. — Prope Falaise detexit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

3) **Ph. muticum.** *Kg.* — Ph. lobis ellipticis laevissimis, utrinque rotundatis, a latere secundario tri — quadrangularibus (rarius quinquangularibus), angulis rotundatis, lateribus sinuato-concavis. Diam. $\frac{1}{60}$ ''' — *Binatella mutica Bréb.* Alg. Falais. Pl. VIII. — Staurastrum muticum *Bréb.* ap. *Menegh.* l. c. p. 228. — Staurastrum trilobum *Menegh.* — In Germaniae, Italiae et Galliae fossis. (v. v.)

4) **Ph. cuspidatum.** *Kg.* l. c. p. 138. — Ph. lobis laevissimis elliptico-lanceolatis, apice acutissime mucronatis, a latere secundario tri — quadrilobulatis, lobulis ovatis mucronatis. Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' — *Binatella tricuspidata Bréb.* Alg. Fal. p. 57. Pl. VIII. — Staurastrum cuspidatum *Bréb.* apud *Menegh.* l. c. p. 226. — Staurastrum mucronatum *Ralfs* l. c. p. 139. Pl. XIII. Fig. 5. — In Europae fossis turfosis. (v. v.)

Variat: β . **dejectum**; lobis extrorsum lunulatis, mucronibus declinatis recurvatis. — Staurastrum dejectum *Bréb.* apud *Menegh.* l. c. p. 227. — St. mucronatum *Ralfs* l. c. Fig. a. inferior, sinistra. (v. s.)

γ . **bilunulatum**; lobis extrorsum sinuoso-bilunulatis, tricuspidatis. — *Ralfs* l. c. Fig. a. super. dextra. (v. s.)

δ . Obs. Hanc speciem in statu fructifero (spermatiis globosis demum echinatis) observavit cl. *Ralfs* l. c.

5) **Ph. tricorne.** *Kg.* l. c. p. 137. — Ph. lobis fusiformibus rectis, granulatis, a latere secundario triangularibus, angulis obtusiusculis, lateribus aequalibus rectis (planis). Diam. $\frac{1}{60}$ ''' — *Binatella tricornis et duplicata Bréb.* Alg. Fal. p. 57. Pl. VIII. — *Desmidium hexaceros Ehrenb.* Infus. Tab. X. Fig. X. f. — Staurastrum tricorne *Menegh.* l. c. p. 225. — In fossis Germaniae, Galliae. (v. v.)

β . **pygmaeum**; duplo minus, lobis latere retusis. — Staurastrum pygmaeum *Bréb.* in litt. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

6) **Ph. trilobatum.** *Kg.* — Ph. lobis elliptico-oblongis, obtusissimis, superficie asperulis, a latere secundario triangularibus, angulis rotundato-obtusis, lateribus aequalibus concavis. Diam. $\frac{1}{45}$ ''' — Staurastrum tricorne *Ralfs* l. c. p. 144. Pl. XIV. Fig. 2. — In Germaniae et Angliae fossis. (v. s.)

7) **Ph. glabrum.** *Kg.* l. c. p. 137. — Ph. lobis laevibus, a latere secundario triangularibus, angulis productis spinescentibus.

Diam. $\frac{1}{50}$ ''' . — *Desmidium glabrum Ehrenb.* Meteorpap. Tab. I. Fig. 13. — *Bailey* l. c. Tab. III. Fig. 14. — In Germania et America boreali. (v. v.)

8) **Ph. granulorum.** *Kg.* — Ph. lobis granulatis, a latere secundario triangularibus, angulis productis simpliciter spinescentibus, lateribus convexiusculis. Diam. $\frac{1}{45}$ ''' . — *Desmidium granulorum Ehrenb.* l. c. Tab. I. Fig. 12. — In Germania. (v. v.)

9) **Ph. commutatum.** *Kg.* — Ph. lobis granulatis, fusiformibus acuminatis, a latere secundario triangularibus, angulis acuminatis, productis, apice subtiliter furcatis; lateribus planiusculis. Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{45}$ ''' . — *Phycastrum granulorum Kg.* Phycol. germ. p. 138. — In fossis Hercyniae. (v. v.)

10) **Ph. hexaceros.** *Kg.* l. c. p. 137. — Ph. lobis granulatis medio ventricosis, apicibus productis cornutis rectis, obtusiusculis, a latere secundario triangularibus, lateribus concavis, angulis productis muticis. Diam. $\frac{1}{60}$ ''' . — *Desmidium hexaceros Ehrenb.* Inf. Tab. X. Fig. X. b. c. — *Ej.* Meteorpap. Tab. I. Fig. 11. — In Germania. (v. v.)

Variat: β . **cruciatum** (octoceros); lobis a latere secundario quadrangularibus, angulis productis muticis. — *Binatella cruciata Bréb.* Alg. Fal. Pl. VIII. — In Gallia. (v. s.)

11) **Ph. bifidum.** *Kg.* l. c. p. 138. — Ph. laeve, lobis a latere secundario triangularibus, angulis acute bifidis, lateribus concavis. Diam. $\frac{1}{50}$ ''' . — *Desmidium bifidum Ehrenb.* Infus. Tab. X. Fig. XI. — *Ej.* Meteorpap. Tab. I. Fig. 14. — In Germania. (v. s.)

b. *Species tri* — quadrangulares, angulis in radios productis; superficie laevi aut granulata aut asperula.

12) **Ph. cyrtocentrum.** *Kg.* — Ph. lobis asperulis, a latere secundario triradiatis, radiis gracilibus curvulis apice subtiliter bitericuspidatis. Diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''' . — *Staurastrum cyrtocentrum Bréb.* in litt. 1845. — In Gallia. (v. s.)

13) **Ph. paradoxum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 138. — Ph. a latere primario quadriradiatum, corpore quadrangulo minuto, radiis gracilibus asperulis apice obtusiusculis muticis, a latere secundario corpore triangulo aut quadrangulo, triradiato aut quadriradiato. Diam. $\frac{1}{50}$ ''' . — *Micrasterias tricera, dicera et tetracera Kg.* Syn. Diat. Fig. 83. 84. 85. — *Staurastrum tetracentrum Ralfs* l. c. p. 137. Pl. XIII. Fig. 1. — *Trigonocystis gracilis Hassall* l. c. p. 352. Pl. LXXXIV. Fig. 1. — *Staurastrum paradoxum Ehrenb.* Inf. Tab. X. Fig. XIV. — *Staurastrum paradoxum Meyen* in N. Act. Leop. Car. Vol. XIV. p. 43. Fig. 37. 38. (1829.) ? — *Micrasterias Staurastrum Kg.* Syn. — In stagnis Europae. (v. v.)

14) **Ph. tridens.** *Kg.* — Ph. asperulum, a latere primario radiis quatuor divergentibus, a secundario triradiatum, radiis elongatis apice trifurcatis. Diam. $\frac{1}{40}$ ''' . — *Desmidium hexaceros tridens Ehrenb.* Mikr. Leb. in Amer. Tab. IV. Fig. 24. — *Staurastrum paradoxum Ralfs* l. c. Pl. XIII. Fig. 2. e. — *Trigonocystis*

aculeata *Hassall* l. c. p. 353. Pl. LXXXIV. Fig. 12. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 2. 3. — In Europa et America boreali. (v. s.)

Variat: β . radiis quatuor. — *Staurastrum paradoxum Ralfs* l. c. p. 137. Pl. XIII. Fig. 2. a—d. (v. s.)

15) **Ph. gracile.** *Kg.* — Ph. a latere primario lobis medio inaequaliter valde inflatis, radiis parallelis rectis, elongatis gracilibus, a latere secundario triangulare, radiis sensim attenuatis, elongatis, tricuspидatis, asperulis, lateribus sinuatis. Magn. praecedentis. — *Staurastrum gracile Ralfs* l. c. p. 142. Pl. XIV. Fig. 3. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 4. 5. — In Britannia et America boreali. (v. s.)

16) **Ph. Ralfsii.** *Kg.* — Ph. laeve, a latere primario radiis divergentibus elongatis rigidis, crassioribus, quatuor, apice evidentissime bi — trifurcatis; a latere secundario triradiatum. — *Staurastrum bifidum Ralfs* l. c. p. 138. Pl. XIII. Fig. 3. (excl. Syn.) — In Britannia. (v. s.)

17) **Ph. bacillare.** *Bréb.* apud *Menegh.* l. c. p. 228. — Ph. laeve, a latere primario cruciatim radiatum, lobis a latere secundario 3—4 radiatis, radiis omnibus crassiusculis, apice capitatis. — *Binatella bacillaris Bréb.* Alg. Fal. p. 66. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. ic.)

18) **Ph. dilatatum.** *Kg.* l. c. p. 138. — Ph. granulato-asperulum, a latere primario lobis elliptico-ovatis, a latere secundario 4 radiatum, radiis brevibus cruciatis, crassis, truncatis, transverse punctato-lineatis. Diam. $\frac{1}{50}$ ". — *Staurastrum dilatatum Ehrenb.* Infus. p. 143. Tab. X. Fig. XIII. — *Ralfs* l. c. Pl. XIV. Fig. 5. — *Menegh.* l. c. p. 227. (ex parte.) — In Europae fossis (v. v.)

c. *Species quinque — multangulares, laeves aut asperae.*

19) **Ph. margaritaceum.** *Kg.* l. c. p. 138. — Ph. granulato-margaritaceum; a latere secundario 5—7 radiatum, radiis crassis brevibus truncatis, transverse granulatis; a latere primario bilobatum, lobis medio valde inflatis, cornubus brevibus truncatis convergentibus. Diam. $\frac{1}{45}$ ". — *Pentasterias margaritacea Ehrenb.* l. c. Tab. X. Fig. XV. — *Staurastrum margaritaceum Ralfs* l. c. p. 144. Pl. XIV. Fig. 7. — In Europae et Americae borealis fossis. (v. v.)

20) **Ph. grande.** *Kg.* — Ph. granulato-margaritaceum, radiis quinque firmis elongatis apice denticulatis. Praecedenti duplo majus. — *Pentasterias margaritifera Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 7. — In America boreali.

21) **Ph. Arachne.** *Kg.* — Ph. gracile; a latere primario medio intus valde inflato, ventricoso, cornubus binis elongatis gracilibus, asperulis conniventibus, ventre longioribus; a latere secundario quinquoradiatum, radiis rectis elongatis linearibus asperulis, obtusiusculis. — *Staurastrum Arachne Ralfs* l. c. p. 143. Pl. XIV. Fig. 6. — *Pentasterias Arachnis Hassall* l. c. p. 355.

Pl. LXXXV. Fig. 8. — In Anglia detexit hanc pulcherrimam speciem clar. *Ralfs*. (v. s.)

22) **Ph. radiatum.** *Kg.* — Ph. quinqueradiatum, a latere primario bilobatum, loborum radii elongatis asperis, corporis diametrum aequantibus, conniventibus. Diam. totius $\frac{1}{72}'''$. — *Pentasterias radiata Ehrenb.* 1840. — Berolini. (Cum praecedente comparanda!)

23) (?) **Ph. obtusum.** *Kg.* — Ph. « corpusculis solitariis suborbicularibus pentagonis viridibus, a latere ovato-oblongis laevibus. » Diam. $\frac{1}{96}'''$. — *Pentasterias obtusa Ehrenb.* 1840. — Berolini.

24) **Ph. rotundatum.** *Kg.* — Ph. a latere secundario granulatum, 4—5radiatum, radiis crassissimis brevibus apice rotundatis. Diam. $\frac{1}{38}'''$. — *Pentasterias margaritacea Ehrenb.* Mikr. Leb. in Amer. Tab. IV. Fig. 25. — In aquis Hercyniae; in America boreali. (v. v.)

d. *Species hispidae aut aculeatae.*

25) **Ph. muricatum.** *Kg.* — Ph. aculeis brevibus in series concentricae ordinatis undique muricatum; lobis ellipticis aut subreniformibus, a latere secundario triangularibus, angulis rotundatis, lateribus convexiusculis. Diam. $\frac{1}{45}'''$. Habitus Ph. orbicularis. — *Binatella muricata Bréb.* Alg. Fal. p. 66. — *Staurastrum muricatum Bréb.* apud *Menegh.* l. c. p. 226. — *Ralfs* l. c. Pl. XIV. Fig. 4. d. e. — In Europae fossis. (v. v.)

26) **Ph. apiculosum.** *Kg.* — Ph. pilis rigidulis in series concentricas ordinatis undique hispidum; lobis semiorbicularibus aut reniformibus, ellipticisve, a latere secundario triangularibus, angulis rotundatis, lateribus convexiusculis. Diam. $\frac{1}{60}'''$. Habitus Ph. orbicularis. — *Desmidium apiculosum Ehrenb.* Infus. p. 442. — *Staurastrum muricatum Ralfs* (ex p.) l. c. Pl. XIV. Fig. 4. a—c. In Europae fossis. (v. v.)

27) **Ph. hispidum.** *Kg.* — Ph. undique hirsutum; lobis primariis oblongo-ellipticis, ventricosis, a latere secundario triangularibus, angulis rotundatis, lateribus concavis. Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{45}'''$. — *Staurastrum hispidum Bréb.* in litt. — *Phycastrum apiculosum Kg.* Phyc. germ. p. 437. — *Desmidium apiculosum Ehrenb.* Mikr. Leb. in Amer. Tab. IV. Fig. 10. (?) — In Germania, Gallia, America? (v. v.)

28) **Ph. denticulatum.** *Kg.* — Ph. a latere primario lobis ellipticis, a latere secundario triangularibus, angulis obtusis distincte denticulato-spinulosis, lateribus subconcavis obsolete denticulatis. — *Euastrum . . . Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 9. — In America boreali.

29) **Ph. aculeatum.** *Kg.* l. c. p. 438. — Ph. a latere primario lobis ventricosis in cornua crassa obtusa productis, superficie ubique apiculis acutis armatum. Diam. $\frac{1}{48}'''$. — *Staurastrum aculeatum Ralfs* l. c. p. 442. Pl. XIV. Fig. 4. (v. v.)

Variat: α . lateribus secundariis triradiatis, radiis rectis. — Desmidiium aculeatum *Ehrenb.* Infus. Tab. X. Fig. XII.

β . lateribus secundariis triradiatis, radiis curvatis. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 6.

γ . lateribus secundariis quadriradiatis, radiis rectis. — Staurastrum aculeatum *Ehrenb.* Berl. Monatsber. 1840. p. 22. No. 251.

δ . lateribus secundariis quadriradiatis, radiis curvatis. — Staurastrum controversum *Bréb.* apud *Menegh.* l. c. p. 228.

In fossis turfosis Europae et Americae borealis. (v. v.)

Species dubia.

30) **Ph. (?) minus.** *Kg.* — Ph. (?) minutulum quinquangulare, laeve; angulis in radios subulatos, acutissimos graciles laevissimos productis. Diam. $\frac{1}{200}'''$ sine radiis. — *Pentasterias minor Kg.* Phyc. gener. p. 162. — Nordhusae, inter Confervas semel observavi. (v. v.)

433. ASTEROXANTHIUM. *Kg.*

Phycoma structurae et formae Phycastri, sed lobi primarii processibus ramiformibus tubulosis armati.

1) **A. furcatum.** *Kg.* — A. a latere primario bilobatum; lobis oblongo-ellipticis; processibus ramiformibus elongatis gracilibus, in quovis lobo 7 (8?), apice bifurcatis, per ambitum dispositis. Magn. $\frac{1}{48} - \frac{1}{24}'''$. — *Xanthidium furcatum Ehrenb.* Infus. p. 147. Tab. X. Fig. XXV. — Berolini. (v. s.)

2) **A. furcigerum.** *Kg.* — A. granulosum; lobis primariis ventricosis extrorsum curvatis, processibus ramiformibus elongatis crassis, in quovis lobo 5 (6?) apice emarginato-bifidis, 4 dorsualibus majoribus, singulari (binis?) laterali medio; a latere secundario triangularibus, angulis acutissimis productis, lateribus subconcavis, suprapositione bifidis. Magnit. ad $\frac{1}{24}'''$. — *Staurastrum furcigerum Bréb.* apud *Menegh.* l. c. p. 226. — *Phycastrum furcigerum Kg.* Phyc. germ. p. 138. — In fossis turfosis Germaniae, Galliae. (v. s.)

3) **A. coronatum.** *Kg.* — A. granulosum; habitu et magnitudine praecedentis, processibus elongatis crassis apice truncatis tridentato-coronatis, in quovis lobo quinis, quatuor dorsualibus majoribus, uno (duobus?) medio breviori laterali. — *Xanthidium coronatum Ehrenb.* Mikr. Leb. in Amer. p. 138. Tab. IV. Fig. 26. — In America boreali.

4) **A. bisenarium.** *Kg.* — A. lobis globoso-ellipticis, processibus brevioribus crassiusculis apice tridentatis, in quovis lobo senis per ambitum dispositis; a latere secundario triangulare, angulis productis tridentatis, marginibus integerrimis. Ex minoribus. — *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 16. — In America boreali.

5) **A. Arctiscon.** *Kg.* — *A. lobis ellipticis subangulosis (granulatis?)*, processibus ramiformibus elongatis crassis, apice distincte tridentatis, in quovis lobo denis (biseriatis) marginalibus. Ex majoribus. — *Xanthidium Arctiscon Ehrenb. Mikr. Leb. in Amer. p. 138.* — *Bailey l. c. Tab. III. Fig. 15.* — In America boreali.

6) **A. ramosum.** *Kg.* — *A. a latere secundario triangulari, angulis acutis, lateribus aequalibus rectis (planis), processibus brevibus rigidis, crassiusculis bifurcatis, aequilongis armatis.* — *Desmidium ramosum Ehrenb. l. c. Tab. IV. Fig. 21.* — In America. — An huc *Staurastrum spongiosum Bréb.?*

7) **A. (?) divergens = Desmidium divergens.** *Ehrenb. 1840.* — *A. (?) laterum angulis aculeatis, ad latus unum recurvis, in lobis divergentibus, a dorso semilunare, superficie laevi. Diam. $\frac{1}{96}$ '''.* — Berolini.

134. STEPHANOXANTHIUM. *Kg.*

Phycoma structura et habitu Phycastri et Asteroxanthii, sed apertura (in lateribus secundariis) apiculis aut processibus longioribus coronata.

1) **St. senarium.** *Kg.* — *St. lobis a latere secundario triangularibus, angulis in processu apice tridentatos crassiusculos productis, lateribus rectis (planis), processibus senis brevibus bifidis, aequalibus, in quoque latere binis; corona aperturae gradinata, radiis aequalibus furcatis, crassiusculis.* — *Desmidium senarium Ehrenb. Mikr. Leb. in Amer. Tab. IV. Fig. 22.* — Prope New-York.

2) **St. eustephanum.** *Kg.* — *St. forma et magnitudine praecedentis, sed processibus laterum nullis. Superficies granulata.* — *Desmidium eustephanum Ehrenb. l. c. Tab. IV. Fig. 23.* — Prope New-York.

3) **St. monticulosum.** *Kg.* — *St. a latere primario lobis inflato-ventricosis, apicibus productis bifurcatis, dorso grosse quadridentatis; a latere secundario triangularibus, angulis acutissimis, lateribus integerrimis nudis rectis (planis); corona aperturae magna, trilobulata, lobulis latis emarginatis.* — *Staurastrum monticulosum Bréb. apud Menegh. p. 226.* — *Phycastrum monticulosum Kg. l. c. p. 138.* — Prope Falaise detexit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **St. sexcostatum.** *Kg.* — *St. a latere primario bilobatum, lobis globosis magnis, inaequaliter dentatis; a latere secundario orbicularibus, sexradiatis, radiis brevibus latis, spinoso-dentatis; coronula aperturae ex apiculis brevibus numerosis in orbem dispositis constituta. Superficies apiculosa.* — *Staurastrum sexcostatum Bréb. apud Menegh. l. c. p. 228. (1839.)* — *Staurastrum Jenneri Ralfs l. c. Pl. XIV. Fig. a. (eximie!)* — *Pentasterias Jenneri Hassall l. c. p. 356.* — In Galliae et Angliae fossis turfosis. (v. s.) — An huc *Staurastrum circulare Meyen?*

435. SCENODESMUS. *Meyen* in Nov. Act. Leop. Car. Vol. XIV.
P. II. (1829.)

Phycoma microscopicum cateniforme, viride, ex cellulis globosis aut fusiformibus plerumque 4—8, hologonimicis, compositum.

1) **Sc. didymus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 439. — *Sc.* catenulis ex cellulis binis aut senis geminatis, subglobosis minutis (diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ ''') compositis. — Inter algas oscillarinas vivas in cubiculo diu asservatas. (v. v.)

2) **Sc. moniliformis.** *Kg.* l. c. — *Sc.* catenulis ex cellulis plerumque quaternis globosis, diam. $\frac{1}{150}$ ''', compositis. — *Sc.* moniliformis et Trochiscia bijuga *Kg.* Syn. Diat. — *Bréb.* Alg. Falais. Pl. VIII. — Tessartha moniliformis *Ehrenb.* Infus. p. 145. Tab. X. Fig. XX. — Tessarthonia moniliformis *Turp.* — Trochiscia moniliformis *Menegh.* l. c. p. 239 (non *Montagne.*) — Heterocarpella geminata *Bory.* — Heterocarpella bijuga *Turp.*

Variat: β . **duplex;** cellulis in series moniliformes binas parallelas alternantibus conjunctis. — *Scenedesmus duplex* *Kg.* Syn. Diat. p. 81. Fig. 100. — *Trochiscia duplex* *Menegh.* l. c. p. 240.

Inter algas majores in fossis. (v. v.)

3) **Sc. obtusus.** *Meyen* l. c. Tab. XLII. Fig. 30. 31. — *Sc.* catenulis ex cellulis ellipticis aut ovatis obtusis, nunquam piliferis aut cornutis compositis. Diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ '''. — *Kg.* Phyc. germ. p. 439.

Variat: α . **binarius;** cellulis minimis, ellipticis extrorsum lunulatis, apice rotundatis in seriem rectam binatim concretis. — *Sc.* parvulus *Menegh.* l. c. p. 209.

β . **ternarius;** cellulis ternis, ellipticis, uniseriatis. — *Sc.* trijugatus *Kg.* Syn. Diat. Fig. 97.

γ . **biternarius;** cellulis ternis ellipticis, biseriatis, seriebus rectis.

δ . **quaternarius;** cellulis quaternis ellipticis, uniseriatis, seriebus rectis. — *Meyen* l. c. Fig. 25. — *Sc.* Leibleinii *Kg.* l. c. Fig. 98. — *Ehrenb.* Meteorpap. Tab. I. Fig. 49. — *Sc.* minor *Kg.*

ϵ . **octonarius;** cellulis octonis ellipticis, uniseriatis, seriebus rectis.

ζ . **obliquus;** cellulis quaternis aut octonis ellipticis in seriem obliquam simplicem conjunctis.

η . **obliquus duplex;** cellulis in series binas obliquas conjunctis. — *Scenedesmus obliquus* *Kg.* l. c. — *Menegh.* l. c. p. 208. — *Achnanthes obliqua* *Turp.*

θ . **alternans;** cellulis ovato-ellipticis, quaternis, senis aut octonis, in seriem duplicem alternantibus. — *Sc.* obtusus *Meyen* l. c. Fig. 30. 31. — *Ralfs* l. c. Pl. XV. Fig. 8. — *Menegh.* l. c. p. 208. — *Sc.* quadralternus et octalternus *Kg.* Syn. p. 80. 81. Fig. 94. 95. — *Achnanthes quadralterna* et *octalterna* *Turp.* — *Sc.* ovalternus, tetradacrys et octodacrys *Bréb.* Fal. p. 66.

In Europae fossis inter alias algas. (v. v.)

4) **Sc. caudatus.** *Meyen* l. c. — Sc. catenulis simplicibus rectis (raro obliquis), ex cellulis fusiformi-cylindricis, apice obtusis, rotundatis, extimis ventricosis, apice caudatis compositis. — Sc. magnus et longus *Meyen* l. c. Fig. 26—29. — Sc. quadricauda *Bréb.* apud *Menegh.* l. c. p. 206. — *Arthrodesmus* quadricaudatus *Ehrenb.* Infus. Tab. X. Fig. XVI. — Sc. tetrapenion *Bréb.* (?)

Variat: α . **minor**; diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}'''$ (s. cauda.) *Ralfs* l. c. Pl. XV. Fig. 4 b (sexcaudata, binis mediis, quaternis terminalibus).

β . **major**; diam. $\frac{1}{50}'''$ (s. caudis). *Ralfs* l. c. Pl. XV. Fig. 4 a. *Bailey* l. c. Pl. III. Fig. 47.

γ . **brachyurus**; minor, brevissime caudatus.

δ . **apiculatus**; cellulis quatuor, binis mediis apiculatis, extimis caudatis.

ϵ . **ecaudatus.** *Ralfs* l. c. Fig. c. — *Achnanthes* bijuga et quadrijuga *Turp.*

Cum praecedente per totam Europam; in America boreali. (v. v.)

5) **Sc. acutus.** *Meyen* l. c. Fig. 32. — Sc. cellulis fusiformibus, binis — octonis, inaequaliter ventricosis uno apice cuspidatis altero acutis. — Long. cellular. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{75}'''$.

Variat: α . **obliquus**; catenulis obliquis. *Ralfs* l. c. Pl. XV Fig. 6.

β . **inordinatus**; cellulis inordinate in seriem rectam duplicem alternantibus. — Sc. acutus *Menegh.* l. c. p. 207. — *Ehrenb.* Inf. Tab. X. Fig. XIX. c. d.

γ . **fusiformis**; cellulis quoad formam alternantibus, in seriem simplicem dispositis. *Menegh.* l. c. p. 207. No. 4.

δ . **biseriatus**; cellulis fusiformibus octo, in series binas obliquas conjunctis, extimis extrorsum lunulatis, ceteris rectis. — Sc. triseriatus *Menegh.* l. c. p. 208! (ex specim.) — *Ralfs* l. c. Pl. XV. Fig. 7. — *Ehrenb.* Inf. Tab. X. Fig. a. b.

In Europa et America. (v. v.)

6) **Sc. dimorphus.** *Kg.* Syn. Diat. p. 80. — Sc. cellulis fusiformibus binis — octonis, apice acutis, exterioribus extrorsum lunulatis, ceteris rectis, in seriem rectam conjunctis. — Long. cellul. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{75}'''$. — *Achnanthes* dimorpha *Turp.* 1820.

Variat: α . **bilunulatus**; cellulis extimis lunulatis geminatis. — Sc. bilunulatus *Kg.* l. c. Fig. 93. (fragmentum.) — *Achnanthes* bilunulata *Turp.* — Sc. pectinatus *Ehrenb.* Tab. X. Fig. XVII. b.

β . **pectinatus**; cellulis extimis lunulatis singulis, ceteris intermediis acutissimis irregulariter alternantibus, non geminatis. — Sc. pectinatus *Menegh.* l. c. p. 208. — *Arthrodesmus* pectinatus *Ehrenb.* l. c. quoad Fig. a. d. — *Ralfs* l. c. Pl. XV. Fig. 5. (sinistra.) — *Meyen* l. c. Fig. 34. 35.

γ . **geminatus**; cellulis intermediis rectis geminatis, aequaliter ordinatis (non alternantibus) extimis lunulatis plerumque

singulis. — *Sc. pectinatus* *Kg.* Phyc. germ. p. 140. — *Sc. dimorphus* *Ralfs* l. c. Pl. XV. Fig. 5 (dextra).

Cum praecedentibus in Europa et America. (v. v.)

136. GRAMMATONEMA. *Ag.* Consp. Diat. 1832.

Phycoma fasciaeforme, multiarticulatum; articulis quadrangularibus, arcte conjunctis, angustissimis, aequalibus. — (In aqua marina.)

Gr. striatulum. *Kg.* Phyc. germ. p. 140. — *Gr. attenuatum*, adnatum, dilute flavescens; articulis geminatis (aut dimidiatis) diametro 3—4 plo brevioribus, ad apices leviter solutis, a latere secundario lanceolatis utrinque obtusis, prope apicem leviter constrictis. — *Long. articular.* (= latitudo fasciae) $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ''' . — *Conferva striatula* *Jurg.* Dec. 19. No. 6. ! — *Grammonema Jürgensii* *Ag.* Consp. cr. Diat. p. 63. — *Ralfs* l. c. p. 174. Pl. XIX. Fig. 5. — *Fragilaria Jürgensii* *Kg.* Syn. Diat. p. 59. — *Fragilaria aurea* *Carmich.* — *Harv.* Brit. Alg. p. 198.

Variat: β . **diatomoides**; cespite viridi aut olivaceo. — Latit. fasciae ad $\frac{1}{48}$ ''' . — *Fragilaria diatomoides* *Grev.* — *Harv.* l. c. p. 198. — *Grammonema striatula* *Ag.* l. c. p. 63. — *Fragilaria striatula* *Lyngb.* Hydr. dan. p. 183. Tab. 63. — *Arthrodesmus striatulus* *Ehrenb.* Berlin. Monatsber. 1840. — *Nematoplata caudata* *Bory.*

In mari atlantico et germanico; ad oras Faroenses, gallico-britannicas et germanicas. (v. v.)

137. HYALOTHECA. *Ehrenb.* l. c. 1840.

Phycoma filiforme cylindricum, articulatum, confervaceum, vagina ampla hyalina mucoso-gelatinosa inclusum. Cellulae (a latere secundario) substantiam gonimicam viridem radiatim divisam continent. — In aqua dulci.

1) **H. mucosa.** *Ehrenb.* l. c. — *H.* cespite mucoso viridi, elongato; articulis diam. duplo brevioribus, medio leviter constrictis; interaneis viridibus linearibus geminatis. Vagina hyalina strii annuliformibus delicatissimis transversim notata. Diam. fili interioris $\frac{1}{100}$ ''' . — *Kg.* Phyc. germ. p. 140. — *Desmidium mucosum* *Bréb.* Alg. Fal. Pl. II. — *Desmidium limbatum* *Chauv.* — *Gloeoprium dissiliens* *Ralfs* l. c. p. 164. Pl. II. Fig. 2. — *Conf. dissiliens* *Engl. Bot.* — In fossis turfosis Europae. (v. v.)

2) **H. Ralfsii.** *Kg.* — *H.* cespite mucoso viridi; articulis cylindricis diametro aequalibus vel duplo longioribus ad utrumque finem (processibus carinatis annuliformibus) bidentatis; interaneis globulis aut singularibus aut geminatis. Diam. fili $\frac{1}{110}$ ''' . Vagina amplissima maxime hyalina. — *Gloeoprium mucosum* *Ralfs* l. c. Pl. XVII. Fig. 6. — *Conferva mucosa* *Mert.; Dillw.* Brit. Conf.

Tab. B. — *Harvey* Brit. Alg. p. 427. — In Britanniae magnae aquis dulcibus (v. s.)

3) **H. (?) dubia.** *Kg.* l. c. p. 440. — *H. (?) solitaria*; articulis cylindricis diametro subaequalibus, prope utrumque finem in superficie bipunctatis. Diam. $\frac{1}{90}'''$. Vagina ignota. — Inter Confervas prope Nordhausen. (v. v.)

438. BAMBUSINA. *Kg.* l. c. p. 440.

Phycoma filiforme articulatum (*trichoma*), ex cellulis regulariter crenatis, carinatisque, simpliciter seriatis compositum. Vagina nulla. Interanea ut in Hyalotheca. — In aquis dulcibus.

B. Brebissonii. *Kg.* l. c. — *B. articulis oraculaeformibus diametro duplo longioribus medio bidentatis, a latere secundario orbicularibus, interaneis sexradiatis, radiis apice capitatis.* Diam. $\frac{1}{110}'''$. — *Desmidium bambusinum Bréb.* olim. — *Hyalotheca bambusina Bréb.* in litt. 1846. — *Desmidium Borreri Ralfs* l. c. Pl. II. Fig. 4. — *Didymoprium Borreri Ralfs* l. c. p. 164. Pl. XVIII. Fig. 5. — In fossis turfosis Germaniae, Galliae et Britanniae magnae. (v. v.)

Observ. Forsan hujus loci est *Gymnozyga moniliformis Ehrenb.* Berlin. Monatsber. 1840, ab auctore verbis sequentibus definita: «*G. corpusculis ovatis in fila concatenatis, Gallionellae (Melosirae) instar sulco medio instructis, cute non silicea molli, certo vitae tempore ad Conjugatorum modum, binis coalescentibus et zygosi foetum communem edentibus. Diameter singuli corporis $\frac{1}{96}'''$.* — Berolini in paludosis frequens.»

439. ISTHMOSIRA. *Kg.* l. c. p. 440.

Phycoma compressum cateniforme, ex cellulis bilobatis, isthmis transversis conjunctis, constitutum. Vagina nulla. Interanea ut in Hyalotheca. — In aquis dulcibus.

1) **I. vertebrata.** *Kg.* l. c. — *I. compressa fasciaeformis, articulis diametro brevioribus profunde bilobatis, lobis apice rotundis; isthmis singularibus crassis brevissimis.* Latit. ad $\frac{1}{65}'''$. — *Desmidium vertebratum Bréb.* Alg. Fal. p. 65. Pl. II. (1835! ex specim.) — *Isthmia vertebrata Menegh.* l. c. p. 205. — *Odontella unidentata Ehrenb.* Inf. p. 159. — *Desmidium compressum Ralfs* in Ann. of Nat. Hist. Vol. IX. p. 253! (ex specim.) — *Sphaeroszoma unidentata Ralfs* Transact. of the Bot. Soc. Edinb. Vol. II. p. 167. Pl. XVIII. Fig. 7.

Variat: α . lobis aequalibus. *Ralfs* l. c. Fig. a. (sinistra).

β . lobis inaequalibus. *Ralfs* l. c. Fig. a (dextra). b. c. d.

In Europae aquis turfosis. (v. v.)

2) **I. filiformis.** *Kg.* l. c. p. 444. — *I. minor, articulis rotundato-bilobatis, diametro brevioribus aut subaequalibus; isthmis binis tenuissimis distinctis. Latit. fasciae $\frac{1}{168}'''$.* — *Odontella* et

Tessarhtra filiformis *Ehrenb.* Infus. p. 154. Tab. X. Fig. XXI. — *Isthmia filiformis* *Menegh.* l. c. p. 205. — Inter *Confervas aquae dulcis* in Germania. (v. s.)

3) **I. excavata.** *Kg.* — I. angustior, articulis diametro duplo longioribus, medio excavato-constrictis; isthmis binis punctiformibus. — *Sphaerosma excavata* *Ralfs* l. c. p. 468. Pl. XVIII. Fig. 8. — In stagnis Britanniae. (v. s.)

Observ. Varietates hujus speciei delineavit cl. *Hassall* in Brit. Freshw. Alg. Pl. LXXXIV. Fig. 2. — articulis prope utrumque finem utrinque bidentatis, in altera figura denticulis utrinque binis mediis. — An species distinctae?

Species dubiae.

4) **Sphaerosma elegans.** *Hassall* l. c. Pl. LXXXIV. Fig. 4. — Articulis obtuse-bilobatis diametro subaequalibus vel parum longioribus, lobis rotundis aut ellipticis; isthmis? — In Britannia magna. — An *Spondyliosium depressum*?

5) **Odontella (?) tetraodon.** *Ehrenb.* Berl. Monatsber. 1840. — «O. lorica membranacea a latere quadrangula integra, a dorso in utroque latere quadridentata, ovario (!!!) viridi. — Long. singuli corpusculi $\frac{1}{96}$ ''' . — *Kefvingiae* prope *Holmiam* viva.»

440. SPONDYLIOSIUM. *Bréb.* in litt. 1845.

Phycoma compressum cateniforme, ex articulis geminatis (aut dimidiatis, bilobis) maxime compressis arcte conjunctis constitutum. Vagina nulla.

1) **Sp. depressum.** *Bréb.* — Sp. articulis diametro brevioribus, lobis oblongis apice rotundatis integerrimis rectis. Latit. fasciae $\frac{1}{250}$ ''' . — Habitus *Isthmosirae* vertebratae, isthmis nullis. — In aquis dulcibus prope *Falaise* legit amic. *De Brébisson.* — Specimina communicaverunt auctor et amic. *Lenormand.* (v. s.)

2) **Sp. stomatomorphum.** *Kg.* — Sp. articulis lunulatis angustis, geminatim apicibus conjunctis, geminis ad curvaturam externam concatenatis. Latit. catenularum $\frac{1}{120}$ ''' . — *Achnanthes stomatomorpha* *Turp.* — *Scenedesmus stomatomorphus* *Kg.* Synops. Diat. p. 80. — *Bréb.* Alg. Fal. p. 60. Pl. VIII. — *Isthmia stomatomorpha* *Menegh.* l. c. p. 205. — In aquis dulcibus prope *Falaise* legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

441. DIDYMOPRIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 466.

Phycoma capillaceum, articulatum, compressiusculum, non angulosum, vagina gelatinosa achromatica inclusum. Articuli arcte conjuncti. Interanea articularum bipartita, a latere quinquerradiata, radiis apice capitatis. — In aquis dulcibus, praecipue turfosis.

D. Grevillii. *Kg.* l. c. — D. trichomate compressiusculo anapicite; articulis medio utrinque bidentatis, diametro brevioribus,

dissepimento crassiusculo interstitiali separatis, a latere globoso-ellipticis, utroque apice acute apiculatis. Diam. maxim. trichomatis sine vag. ad $\frac{1}{30}'''$. — *Kg.* Phyc. germ. p. 144. — *Desmidium cylindricum* *Grev.* Cr. Sc. Fl. Tab. 293. — *Bréb.* Alg. Fal. p. 64. Pl. II. — *Arthrodesmus cylindricus* *Ehrenb.* Infus. p. 142. — *Hyalotheca cylindrica* *Ehrenb.* 1840. — *Hyalotheca Grevillii* *Bréb.*

β. **Ralfsii**; articulis a latere secundario apice apiculis late rotundatis instructis. — *Didymoprium cylindricum* *Ralfs* l. c. Pl. II. Fig. 4.

In fossis turfosis Germaniae, Galliae et Britanniae. (v. v.)

142. DESMIDIUM. *Ag. Syst.* p. 9.

Phycoma angulatum articulatum; articulis leviter bilobatis aut bidentatis, a latere secundario angulatis. Vagina nulla. Interanea radiata, radiis binatim conniventibus. — In aquis dulcibus turfosis.

a. *Species triangulares; interaneis 6 radiatis.*

1) **D. Swartzii.** *Ag.* l. c. p. 9. — *D. triangulare*, articulis bidentatis, diametro 2—3plo brevioribus, a latere obtuse triangularibus, lateribus subconcavis integerrimis. Diam. $\frac{1}{100} - \frac{1}{50}'''$. — *Kg.* l. c. p. 144.

Variat: α. **Brebissonii**; articulorum dentibus truncatis; interaneis sexradiatis, radiis geminatim conniventibus apice non incrassatis. — *Desmidium Swartzii* *Bréb.* Alg. Falaise Pl. II. — *Ehrenb.* Infus. Tab. X. Fig. VIII.

β. **Ralfsii**; articulorum dentibus acutis, apiculiformibus, interaneis triradiatis, radiis apice valde incrassatis. — *Desmidium Swartzii* *Ralfs* l. c. p. 7. Pl. II. Fig. 3.

In Europae aquis turfosis; in America boreali. (v. v.)

2) **D. didymum.** *Corda* Alm. de Carlsb. 1835. p. 123. Pl. IV. Fig. 43. 44. — *D. triangulare*, articulis bidentatis, diametro duplo brevioribus, a latere secundario triangularibus, angulis acute bifidis. Diam. $\frac{1}{100} - \frac{1}{80}'''$. — *Kg.* l. c. p. 144. — *Desmidium bifidum* *Menegh.* l. c. p. 203. (non *Ehrenb.*) — Inter algas in Germania et Italia. (v. v.)

3) **D. aptogonum.** *Bréb.* l. c. Pl. II. — *D. triangulare*, articulis diametro brevioribus, obsolete bidentatis aut leviter medio emarginatis, ad utrumque finem (ob latera opposita et dupliciter excavata) triappendiculatis, appendiculis isthmomorphis, lateribus secundariis triangularibus margine convexusculis. Interaneis sexradiatis. Diam. $\frac{1}{120} - \frac{1}{60}'''$. — *Menegh.* l. c. p. 205. — *Kg.* l. c. p. 144. — In Galliae et Germaniae aquis dulcibus. (v. s.)

β. **Ehrenbergii**; articulis bidentatis, ad utrumque finem medio excavato constrictis, biappendiculatis. — *Odontella Desmidium* *Ehrenb.* Infus. Tab. XVI. Fig. IV. 1. 4. — Berolini.

b. *Species quadrangulares, interaneis quadriradiatis, radiis bifidis.*
(Tetrapleura Kg. in litt.)

4) **D. quadrangulare.** Kg. l. c. p. 144. — D. quadrangulare, articulis diametro 2—3plo brevioribus, obtuse bidentatis, a latere secundario quadrangularibus, angulis obtusis, lateribus excavatis. Diam. $\frac{1}{30}$ ''' . — Desmidium quadrangulatum Ralfs l. c. Pl. XV. Fig. 9. — In Germania et Britannia. (v. v.)

143. EUCAMPIA. *Ehrenb.* Leb. Kreidethierchen. 1839.

Phycoma fasciaeforme, articulatum, arcuatum; articulis hyalinis cuneatis, ad utrumque finem medium excavatis. Interanea flavescens granulosa. — (In aqua submarina.)

E. zodiacus. *Ehrenb.* l. c. Tab. IV. Fig. VIII. — E. articulis diametro sesquolongioribus aut duplo longioribus. Lat. fasciae $\frac{1}{96}$ ''' . — Kg. Bacill. Tab. 21. Fig. XXI. — In ostio Albis prope Cuxhaven, maritima.

144. GEMINELLA. *Turpin* Mém. du Mus. 1828.

Phycoma filiforme; cellulis globoso-ellipticis hologonimicis binatim approximatis et interrupte longitudinaliter concatenatis, limbo gelineo hyalino cinctis et tubo gelatinoso longitudinali inclusis. — (In aquis dulcibus.)

G. interrupta. *Turp.* l. c. Tom. XVI. Tab. XIII. Fig. 24. — G. cellulis aerugineis interne subtiliter granulosis, magn. $\frac{1}{210}$ ''' . — Kg. Syn. Diat. p. 84. — *Ej.* Phyc. germ. p. 142. — In fossis inter Confervas Germaniae, Galliae. (v. v.)

145. PEDIASTRUM. *Meyen* l. c.

Phycoma liberum minutum planum, celluloseum, plerumque orbiculare, asteroideum, e cellularum strato unico compositum. Cellulae periphericae bifidae aut bidentatae, interiores angulatae, substantiam gonimicam viridem granuloseam includentes. — (In aquis dulcibus.)

1) **P. Napoleonis.** *Meneghini.* — P. cellulis partito-biradiatis, plerumque quaternis aut senis, mediam unicam saepe deficientem aut binas ambientibus; radiis lanceolato-acuminatis aequidistantibus. Diam. $\frac{1}{96}$ — $\frac{1}{43}$ ''' . — Pediasrum Napoleonis et simplex *Menegh.* l. c. p. 242. — Pediasrum simplex *Meyen.* — Helierella Napoleonis *Turp.* l. c. Fig. 24. — Micrasterias Napoleonis et simplex *Kg.* — Micrasterias Coronula *Ehrenb.* Infus. p. 156. — *Ej.* Tab. XI. Fig. II. b. (M. Napoleonis.) — In Germania et Gallia. (v. v.)

2) **P. Boryanum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 143. — P. disco continuo (non pertuso), cellulis periphericis longe et subtiliter bicornutis, cornibus hyalinis subulatis apice capitatis, discoideis 5 —

6 angularibus. Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{20}$ ''' . — *Helierella Boryana Turp.* l. c. Fig. 22. — *Pediastrum Boryanum Menegh.* ex p. — *Micrasterias Boryi Kg.* Syn. p. 75. — Cum praecedente. (v. v.)

3) **P. subuliferum.** *Kg.* — P. disco continuo; cellulis discoideis regulariter 5—6 angularibus, periphericis bicornutis, cornibus gracilibus elongatis subulatis acutissimis (non capitatis). Diam. $\frac{1}{96}$ — $\frac{1}{20}$ ''' . — *Pediastrum Boryanum Menegh.* — *Ralfs* l. c. Tab. XVII. Fig. 7 (infer.). — *Micrasterias Napoleonis (hexactis) Ehrenb.* Infus. ex p. Tab. XI. Fig. III. a.

β . **cruciatum;** cellulis quatuor cruciatim oppositis, arcte conjunctis. Diam. $\frac{1}{50}$ ''' . — *Pediastrum cruciatum Kg.* Phyc. germ. p. 142. — Cum praecedentibus in tota Europa et in America boreali. (v. v.)

4) **P. Selenaea.** *Kg.* l. c. p. 143. — P. cellulis discoideis lunulatis excisis, periphericis sexangularibus bicornutis, cornibus gracilibus acutis. Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{18}$ ''' . — *Micrasterias Selenaea Kg.* Syn. Diat. p. 76. Fig. 92. — *Selenaea orbicularis Nitzsch* Musc.

Variat: α . cellulis discoideis ubique arcte conjunctis, laminam continuam integram constituentibus. — *Micrasterias Boryana Ehrenb.* Inf. Tab. XI. Fig. V. c. e.

β . cellulis discoideis ad angulos conjunctis, laminam cribratam pertusam constituentibus. — *Micrasterias Boryana Ehrenb.* l. c. Tab. XI. Fig. d. — *M. tricyclia Ehrenb.* l. c. Fig. VIII. b. c. d. — *Pediastrum pertusum Kg.* ex parte.

Cum praecedente in Europa et America. (v. v.)

5) **P. emarginatum.** *Kg.* — P. cellulis periphericis quadrangularibus exciso-emarginatis, laciniis firmioribus (triangularibus) abbreviatis acutiusculis, nec subulatis, nec acuminatis.

Variat: α . **pertusum;** cellulis discoideis quadrangularibus uno aut duobus lateribus emarginatis, ad angulos conjunctis, laminam cribratam pertusam constituentibus. — *Pediastrum pertusum Kg.* Phyc. germ. p. 143. (ex parte.) — *Micrasterias tricyclia Ehrenb.* l. c. Tab. XI. Fig. VIII. a. — *M. Boryana Ehrenb.* l. c. Fig. V. b. i. —

β . **integrum;** cellulis discoideis subquadrangularibus, ad latera arcte conjunctis, laminam integram nec pertusam constituentibus. — *Micrasterias Napoleonis (Coronula) Ehrenb.* l. c. quoad Fig. II. a.

In Europa et America boreali. (v. v.)

6) **P. granulatum.** *Kg.* l. c. p. 143. — P. cellulis quinquangularibus aut sexangularibus, validioribus, omnibus superficie granulatis, periphericis profunde emarginatis, cornibus validiusculis acuminatis, discoideis uno latere emarginatis, omnibus arcte conjunctis. — *Pediastrum Napoleonis Ralfs* l. c. Tab. XVII. Fig. 6? — *P. elegans Hassall* l. c. p. 389? — In aquis turfosis Hercyniae. (v. v.)

7) **P. constrictum.** *Hassall* l. c. p. 391. Pl. LXXXVI. Fig. 15. 46. — P. orbiculare, cellulis validioribus laevibus, plerumque

sexangularibus, discoideis uno latere emarginatis, periphericis bicornutis, cornibus crassiusculis obtusis. — *Pediastrum Boryanum* *β. Ralfs* l. c. Pl. XVII. Fig. 8. — In Britannia magna. (v. s.)

β. P. vagum. *Kg.* l. c. p. 143. — *P. cellulis* in laminam maximam irregularem (non orbicularem) conjunctis, plerumque angulato-reniformibus. Diam. cellularum $\frac{1}{80}$ ''' . — In paludibus Germaniae, Italiae. (v. v.)

8) *P. ellipticum.* *Kg.* — *P. cellulis* minutis 4—6angularibus, laevibus, periphericis emarginatis, in laminam ellipticam integram arcte conjunctis. Diam. laminae $\frac{1}{24}$ — $\frac{1}{18}$ ''' . — *Micrasterias elliptica Ehrenb.* Inf. Tab. XI. Fig. IX. — In Germania, Gallia, Italia et America boreali. (v. v.)

9) *P. muticum.* *Kg.* — *P. orbiculare*, cellulis laevibus minoribus, omnibus arcte conjunctis, discoideis 5—6angularibus, periphericis obsolete emarginatis, cornubus brevissimis obtusis aut subnullis. Diam. ad $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{20}$ ''' . — *Micrasterias senaria et hexactis Ehrenb.* Verbr. d. mikr. Leb. in Amer. Tab. III. Fig. VI. 2. 3. — In Germania et America boreali. (v. v.)

10) *P. angulosum.* *Menegh.* l. c. p. 244. (ex p.) — *P. orbiculare*, disco plus minusve interrupto et pertuso; cellulis discoideis angulato-reniformibus, periphericis bifidis, laciniis apice leviter emarginatis. Diam. laminae $\frac{1}{36}$ — $\frac{1}{25}$ ''' . — *Micrasterias angulosa Ehrenb.* Inf. Tab. XI. Fig. VI. b. c. — In Europae stagnis. (v. v.)

11) *P. biradiatum.* *Meyen* l. c. Fig. 24. 22. — *P. orbiculare*, cellulis cuneatis omnibus profunde bifidis, laciniis apice emarginato-acutis.

Variat: *α. Tetras*; cellulis quaternis in media stella contiguus. Magn. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$ ''' . — *Micrasterias Tetras Ehrenb.* Infus. p. 455. Tab. XI. Fig. I. — *Scenedesmus quadrifrenalis Bréb.* Alg. Fal. Pl. VIII? — *Stauridium bicuspidatum et Crux melitensis Corda.* — *Pediastrum Tetras Ralfs* l. c. Pl. XVII. Fig. 4.

β. heptactis; cellulis plerumque octo, septenis periphericis plerumque mediam hexagonam ambientibus, laxe conjunctis. Diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{50}$ ''' . — *P. heptactis Menegh.* l. c. p. 244. — *Ralfs* l. c. Fig. 5. — *Micrasterias heptactis Ehrenb.* l. c. Fig. IV. — *M. Ghibellina Menegh.* — *M. renicarpa Kg.* — *Euastrum hexagonum Corda.* — *Helierella renicarpa Turp.* l. c. Fig. 20.

γ. Rotula; majus; cellulis discoideis irregularibus, interdum confluentibus obsolete; periphericis bifidis, laciniis bidentatis. Diam. $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{35}$ ''' . — *Micrasterias Rotula Ehrenb.* l. c. Tab. XI. Fig. VII. — *Micr. emarginata Ehrenb.* Abhandl. d. Berl. Akad. 1833. (ex p.) — *Pediastrum biradiatum Menegh.* l. c. p. 244.

In Europa et America boreali. (v. v.)

12) *P. integrum.* *Naegeli* in litt. — *P. ellipticum*, aut ovatum, irregulare; cellulis globoso-5—6angularibus, marginalibus (nec incisus, nec emarginatis) apiculis binis brevibus hyalinis rigidis ar-

maticis. Diam. laminae ad $\frac{1}{30}'''$; cellularum $\frac{1}{200}—\frac{1}{100}'''$. — Ad rupes madidas prope Zürich Helvet. detexit cl. *Naegeli*. (v. s.)

(?) 446. MONACTINUS. *Corda*.

Phycoma minutum, cellulose, stellatum, planum. Cellulae marginales singulae corniculo terminatae. — (In aquis dulcibus.)

1) **M. simplex**. *Corda* Alman. de Carlsb. 1839. — M. non reticulatus, cellularum ordine simplici. — M. simplex et acut-angulus *Corda* l. c. — Ad Carlsbad.

2) **M. Triangulum** = **Asterodictyon triangulum**. *Ehrenb.* Monatsber. 1845. p. 73. — M. reticulatus, cellulis laevibus triangulis, ordine triplici concentrico conjunctis, centro vacuo, mediis 5, sequentibus 10, marginalibus 15—16. Diam. totius stellae $\frac{1}{18}'''$. — E lacu ad Beeskow non procul a Berolino.

3) **M. ovatus** = **Asterodictyon ovatum**. *Ehrenb.* l. c. — M. lamina reticulata, cellulis ovatis stilo longo terminatis, granulatis, ordine duplici concentrico in stellam consociatis, mediis 3, marginalibus 10. Diam. totius stellae $\frac{1}{26}'''$. — Ibidem.

447. STAUROGENIA. *Kg.*

«Vegetabile microscopicum, cellulose, planum, liberum, cellulis quadrifarie conjunctis, statu perfecto centrum in medio relinquentibus vacuum, totidemque crucis centro etiam vacuo crura efficientibus constitutum.» — Color viridis.

St. quadrata = **Crucigenia quadrata**. *Morren* in Annal. des Sc. nat. Tom. XX. p. 404. Tab. 15. — *Micrasterias Crucigenia Kg.* Synops. Diat. p. 73. — *Pediastrum quadratum Menegh.* l. c. p. 242. — In aqua dulci legit *Morren*.

448. SPHAERASTRUM. *Meyen.* l. c.

Phycoma microscopicum liberum, e cellulis globosis aut ellipticis in globulum dispositis compositum. Color viridis. — (In aquis dulcibus.)

1) **S. Tetras**. *Kg.* Phyc. germ. p. 443. — S. cubiforme, laterum quadrangulare cellulis quaternis aequalibus ellipticis, monogonimicis, regulariter et cruciatim ordinatis, arcte conjunctis. Diam. $\frac{1}{200}'''$. — Inter Algas vivas in cubiculo diu asservatas. (v. v.)

2) **S. tesserale**. *Kg.* l. c. p. 443. — S. cellulis exacte sphaericis in corpuscula regularia sphaeroëdrica conjunctis. Diameter totius $\frac{1}{100}—\frac{1}{80}'''$, cellular. singular. $\frac{1}{230}'''$. — *Sphaerastrum pictum Kg.* Phyc. gener. p. 165. — *Sphaerastrum quadrijugum Ehrenb.* — *Trochiscia solitaria* et *quadrijuga Kg.* — *Achnanthes quadrijuga Turp.* — *Gonium tetrasphaericum Schrank.* — Inter algas in aqua dulci. (v. v.)

3) **S. pictum.** *Meyen* l. c. Fig. 23. 24. — *S. cellulis ovatis hologonimicis in globulum radiatim conjunctis.* — *Menegh.* l. c. p. 238. — *Kg.* l. c. p. 165. — *Micrasterias Staurastrum Kg.* Syn. Diat. p. 78. — In fossis Germaniae et Italiae. (v. v.)

4) **S. ellipticum.** *Meyen* Jahresber. 1834. — *S. cellulis in globulum ellipticum radiantibus.* — *Menegh.* l. c. p. 238. — Berolini.

Species dubia:

5) **S. radiatum.** *Menegh.* l. c. p. 238. — *S. cellulis conicis, mucronatis, plerumque octonis, mucronibus acutis longe productis, in globum radiatum dispositis.* — In Italia.

149. SORASTRUM. *Kg.* Phyc. germ. p. 144.

Phycoma microscopicum liberum, e cellulis pluribus apice bifidis in globulum echinato-stellatum radiatim conjunctis. — (In aquis dulcibus. Color viridis.)

1) **S. echinatum.** *Kg.* l. c. — *S. cellulis basi cuneatis apice profunde bifidis, laciniis subulatis.* Diam. $\frac{1}{70}''$. — *Sphaerastrum echinatum Menegh.* l. c. p. 238. — In Italia et Germania. (v. v.)

2) **S. spinulosum = Echinastrum spinulosum.** *Naegeli* in litt. c. icone. — *S. cellulis 8—16, basi cuneatis, apice dilatatis leviter emarginatis, laciniis obtusissimis apiculis binis armatis.* Diam. $\frac{1}{80} - \frac{1}{50}''$. — In Helvetia legit cl. *Naegeli.*

150. COELASTRUM. *Naegeli* in litt.

Phycoma angulato-globosum cavum minutum, ex cellularum strato unico reticulatim interrupto et pertuso compositum.

1) **C. sphaericum.** *Naegeli* l. c. cum icone. — *C. multangulum, cellulis numerosis (circa 25—40) fine exteriori cuneatim productis; aperturis 5—6 angularibus.* Diam. $\frac{1}{30}''$. — Prope Zürich.

2) **C. cubicum.** *Naegeli* l. c. — *C. cubicum, cellulis 8, fine exteriori productis trilobatis; aperturis quadrangularibus.* Diam. $\frac{1}{60}''$. — Cum praecedente legit cl. *Naegeli.*

151. RHAPHIDIUM. *Kg.* l. c. p. 144.

Phycoma e cellulis aciculiformibus fusiformibusve (lunulatum curvatis) aut binatim aut fasciculatim conjunctis compositum, liberum, minutum. Color viridis. — (In aqua dulci.)

1) **Rh. duplex.** *Kg.* l. c. — *R. aciculis viridibus, fusiformibus, acuminatis, ad latera prope finem binatim conjunctis.* — Long. $\frac{1}{40} - \frac{1}{30}''$; diam. $\frac{1}{800}''$. — In fossis Germaniae. (v. v.)

2) **Rh. fasciculatum.** *Kg.* l. c. — *R. aciculis falcatis (spurie articulatis?) numerosis in fasciculis irregulares conjunctis.* — Long. $\frac{1}{40}''$; latit. corpusculor. sing. $\frac{1}{800}''$. — *Binatella Calcitrapa Bréb.* Alg. Fal. Pl. VIII. — *Closterium gregarium Menegh.* — Xanthi-

dium (?) difforme *Ehrenb.* Infus. p. 447. Tab. X. Fig. XXVI. — *Staurastrum falcatum* et *paradoxum Ehrenb.* — *Ankistrodesmus falcatus Bréb.* in litt. 1845. — *Micrasterias falcata Corda.* — *Closterium falcatum Menegh.* — In Europae aquis dulcibus. (v. v.)

452. OOCARDIUM. *Naegeli* in litt.

Cellulae minutae obovatae, stipitatae, affixae. — (In aqua dulci)

O. stratum. *Naegeli.* — Longitudo cellularum $\frac{1}{90}'''$; lat. $\frac{1}{150}'''$; substantia interna gonimica amoene viridis, siccitate collapsa. Stipites erecti dichotomi maxime hyalini, articulati, dense aggregati et coaliti, calce incrustati, fastigati. Cellulae in apicibus stipitum stratum continuum formantes. — In Inomeriae granulatae superficie parasiticum prope Turicum Helvetiae legit cl. *Naegeli.* (v. s.)

Obs. *Desmidiarum species omnes*, in Gallia et Britannia magna provenientes, mihi benigne dederunt amiciss. *De Brébisson, Lenormand* et *J. Ralfs.*

Familia XXV. Palmelleae. *Kg.* Phyc. gener. p. 466.

Algae plerumque affixae, amorphae. Cellulae in stratum indefinitum, plerumque gelatinosum, raro pulveraceo-crustaceum, sine ordine aggregatae, nec ramosae, nec appendiculatae, nec aculeatae.

453. PROTOCOCCUS. *Ag.* Syst. p. XVII.

Cellulae liberae aut singulae integrae, aut partitae, globulum gonimicum varie coloratum arete includentes, in stratum plerumque pulveraceum, indefinitum, laxe aggregatae. — (Aëreae et aquaticae.)

a. *Species roseae vel coerulescentes minutissimae; cellularum membranula gelinea externa delicatissima, aegre conspicua.*

1) **Pr. roseus. *Menegh.*** Monogr. Nost. p. 43. Tab. I. Fig. 4. — P. strato tenuissimo amoene roseo, maculaeformi; cellulis solidis, monogonimicis, sphaericis, roseo-hyalinis, mucosis, saepe binatim — quaternatim coalitis, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}'''$. — *Kg.* Tabulae phycologicae p. 4. Tab. 4. — Ad muros calce illitos in cubiculis humidis Italiae legit *Meneghini.* (v. s.)

2) **Pr. persicinus. *Menegh.*** l. c. p. 43. Tab. 4. Fig. 3. — P. strato rubro-violaceo; cellulis sphaericis mucosis, hyalino-amethysteis, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}'''$. — *Kg.* l. c. p. 4. Tab. 4. — Inter Oscillarias thermarum calid. Euganeorum legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

3) **Pr. roseo-persicinus. *Kg.*** Phyc. germ. p. 446. — P. membranula tenui submucosa, roseo-persicina; cellulis opacis rubel-

lis sphaericis, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 4. — Inter Algas vivas in vitro per plures annos asservatas. (v. v.)

4) **Pr. coeruleus.** *Kg.* in Linn. VII. p. 235. — *P. strato* maculaeforme, pulcherrime saturate coeruleum; cellulis minutissimis globosis monogonimicis, diam. $\frac{1}{2000}$ ''' . — *Menegh.* l. c. p. 42. Tab. 4. Fig. 2. — *Kg.* Tab. phyc. p. 5. Tab. 5. — In ligno putrido et ad terram humidam. (v. v.)

b. *Species aerugineae; cellulae gelinae crassiores, gelatinosae, bi — quadripartitae.*

5) **Pr. nudus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 445. — *P. subsolarius*; cellulis solidis turgidis, diam. $\frac{1}{400}$ ''' , plerumque bipartitis, membranula gelinea tenuissima. — *Trochiscia thermalis Menegh.* Linn. XIV. p. 240. — Inter algas in thermis Euganeorum. (v. v.)

6) **Pr. cohaerens.** *Kg.* Tab. phyc. p. 5. Tab. 5. — *P. strato* membranaceo cohaerente, coeruleo-viridi, nigrescente; cellulis geminis — quadrigeminis agglutinatis, mucosis; nucleo solido homogeneo viridi-aerugineo. Diam. cellul. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{250}$ ''' (plerumque $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ '''). — *Prot. pygmaeus Kg.* Phycol. germ. p. 444. — *Pleurococcus cohaerens Bréb.* — *Menegh.* Monogr. Nost. p. 35. Tab. IV. Fig. 3. — Ad muros et nudam terram inter Oscillarias. (v. s.)

7) **Pr. elongatus.** *Naegeli* in litt. — *P. solitarius*, dilute aerugineus; cellulis oblongo-ellipticis, aut subcylindricis, saepe transversim bipartitis. — Long. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{250}$ ''' ; diam. $\frac{1}{1400}$ ''' . — Ad terram nudam in Helvetia legit cl. *Naegeli.* (v. s.)

8) **Pr. minutus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 468. — *P. solitarius*, cellulis dilute aerugineis, geminatis (bipartitis), nucleo monogonimico homogeneo; membranula gelinea crassiuscula gelatinosa. Diam. singulae $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''' , geminorum $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' . — *Kg.* Tab. phycol. Tab. 5. — Inter algas vivas in cubiculo diu asservatas. (v. v.)

9) **Pr. crassus.** *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 4. — *P. strato* gelatinoso crasso cohaerente atro-viridi; cellulis gelatinosis, geminatim — quaternatim coalitis, omnibus agglutinatis, nucleo homogeneo solido saturate aerugineo. Diam. cellulae singulae $\frac{1}{650}$ — $\frac{1}{300}$ ''' . — *Chlorococcum crassum Menegh.* — Verona: *Meneghini!* (v. s.) — An *Palmella?*

10) **Pr. membraninus.** *Kg.* Tab. phyc. p. 5. Tab. 5. — *P. strato* coeruleo-viridi nigrescente, membranaceo; cellulis bi — quadripartitis, nucleo solido homogeneo aerugineo-viridi, membranula gelinea crassa achromatica. Diam. cellular. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{100}$ ''' , nucleorum $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{300}$ ''' . — *Pleurococcus membraninus Menegh.* Nost. p. 34. Tab. IV. Fig. 4. — Inter *Leptotrices* thermarum Euganeorum legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

11) **Pr. dimidiatus.** *Kg.* l. c. p. 5. Tab. 5. — *P. solitarius*, cellulis 2—4 partitis, membranula gelinea laevissima crassiuscula achromatica, nucleo laete aerugineo, solido, centro granuloso. — Diam. cell. sing. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ ''' . — *Kg.* Phyc. gener. p. 468. — *Tro-*

chiscia (?) dimidiata *Kg.* Syn. Diat. p. 65. — *Haematococcus binalis Hassall* Brit. Freshwater Alg. p. 334. Pl. LXXXII. Fig. 2. — Inter *Lyngbyam obscuram*. (v. v.)

12) **Pr. thermalis.** *Kg.* Tab. phyc. p. 5. Tab. 5. — P. sub-solitarii aut aggregatus, cellulis 2—4partitis, nucleo opaco subtilissime granuloso obscure aerugineo solido, membranula crassa hyalina, subtilissime concentricè striolata (lamellosa). Diam. cellul. singulae $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$, nucleorum $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$. — *Pleurococcus thermalis Menegh.* l. c. p. 32. Tab. III. Fig. 2. — Inter algas filiformes in aqua thermali Euganeorum legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

13) **Pr. turgidus.** *Kg.* l. c. p. 5. Tab. 6. — P. solitarii aut aggregatus, cellulis magnis 2—8partitis, membranula gelinea crassa lamellosa, nucleo aerugineo-chalybeo, demum fuscescente, turgido, subtiliter granulato opaco. Diam. cellul. sing. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{55}$ ''', nucleorum $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{60}$ '''; cellulae maximae 8partitae $\frac{1}{28}$ '''. — Inter *Oscillarias* et *Lyngbyas* in Germania. (v. v.)

14) **Pr. Julianus** = **Pleurococcus Julianus.** *Menegh.* l. c. p. 36. Tab. IV. Fig. 4. — «Corpusculis minimis ellipticis, bi—quadripartitis, partitionibus plerumque sphaericis viridibus; vesiculis partialibus generalibusque saepe coerulescentibus.» — Inter *Scytonema thermale* in thermis Aponinis et Julianis Italiae. (v. s.)

15) **Pr. ellipticus** = **Pleurococcus ellipticus.** *Menegh.* Consp. Alg. Eugan. p. 20. — «Corpusculis magnis ellipticis, viridibus, ad latus curvatis, omnibus aequalibus, solitariis aut binis quaternisve, in cystide communi comprehensis, libere natantibus.» — Inter *Confervas* et ad plantas aquaticas in aquariis horti Patavini. (n. v.)

b. *Species herbaceo-virides, cellulae gelineae membranaceae aut cartilagineae, interdum gelatinosae.*

16) **Pr. bacillaris.** *Naegeli* in litt. — P. strato viridi pulveraceo; cellulis oblongis, $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{800}$ ''' crassis, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{250}$ ''' longis, aut singularibus aut binatim — quaternatimve concatenatis; membranula delicatissima, nucleo homogeneo solido. — Zürich, ad trabeculas: *Naegeli*. (v. s.)

17) **Pr. minor.** *Kg.* Tab. phyc. Tab. 3. — P. cellulis subglobosis in stratum viride aggregatis, nucleo homogeneo, interdum collapso. Diam. plerumque $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ ''' (rarius $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{220}$ '''). — *Kg.* Phyc. germ. p. 144.

Variat: α . **leprosus**; strato pulveraceo. *Kg.* Tab. phyc. p. 3. Tab. 3. α . — In ligno aëri exposito. (v. v.)

β . **mucosus**; strato mucosó; cellulis interdum in catenulas obsoletas seriatis. *Kg.* l. c. Tab. 3. (Prot. minor β .) — In locis humidis post pluvias. (v. v.)

γ . **infusionum**; strato tenui pulveraceo submucoso; cellulis interdum seriatis aut subconglomeratis. Diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{150}$ '''. — *Protococcus infusionum Kg.* l. c. Tab. 3. — Prot. *Monas aqua-*

ticus *Kg.* Linn. 1833. p. 367. — In fossis aquaticis ad plantas destructas, verno temp. (v. v.)

18) **Pr. dissectus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 144. — P. viridis, stratum crustaceum formans; cellulis subglobosis, membranula gelinea maxime pellucida et achromatica, nucleo interno in partes plures cuneatas, angulosas, oblongasve diviso. Magnitudo cellularum plerumque $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 3. — Ad truncos et palos submersos. (v. v.)

19) **Pr. mucosus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 145. — P. viridis, stratum mucosum formans; cellulis maxime inaequalibus, (diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{180}$ ''') globosis, interdum angulosis, membranula gelinea tenui, nucleo subhomogeneo cryptogonimico. Variat: cellulis liberis et in glomerulos aggregatis. — *Kg.* Tab. phycol. p. 4. Tab. 4. — Haematococcus Theriacus *Hassall* Freshwater-Alg. p. 333. Pl. 78. Fig. 9. (?) — Ad terram madidam. (v. v.)

20) **Pr. viridis.** *Ag.* Syst. Alg. p. 13. — P. strato pulveraceo, viridi, crustaceo; cellulis plerumque globoso-angulatis, quadripartitis, nucleo subhomogeneo, membranula gelinea mediocri. Magnitudo $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{150}$ '''. — *Kg.* Phyc. germ. p. 145. (excl. Syn. *Menegh.*) — *Ej.* Tab. phycol. p. 3. Tab. 3. — Ad cortices arborum, ad muros etc. (v. v.)

21) **Pr. palustris.** *Kg.* Phyc. gener. p. 168. — P. strato intense viridi submucoso; cellulis aut simplicibus aut pluries quadripartitis; membranula gelinea molli, crassiuscula. Magn. cellul. singul. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{120}$ '''. — *Kg.* Tab. phycol. p. 4. Tab. 4. — Pleurococcus angulosus *Menegh.* Nostoch. p. 37. Tab. IV. Fig. 5. — In locis inundatis et ad plantas aquaticas. (v. v.)

22) **Pr. vulgaris.** *Kg.* — P. strato crustaceo viridi pulveraceo; cellulis plerumque quadripartitis, aggregatis, nucleo viridi solido homogeneo, membranula gelinea mediocri. Cellularum singular. magnitudo $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{150}$ '''. —

α. leprarius; cellularum tetradibus simplicibus, liberis. — Prot. communis **α.** *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 3. — Palmella furfuracea *Berk.* Glean. p. 18. Tab. 5. Fig. 3. — Haematococcus furfuraceus *Hassall* l. c. p. 334. Tab. 82. Fig. 4. — Anacystis furfuracea *Menegh.* l. c. p. 94. — Ad truncos arborum. (v. v.)

β. pleurococcus; cellularum tetradibus in laminas aut glomerulas coalitis. — Prot. communis **β.** *Kg.* l. c. Tab. 3. — Pleurococcus vulgaris *Menegh.* Nostoch. p. 38. Tab. V. Fig. 4. — Haematococcus vulgaris *Hassall* l. c. Pl. 84. Fig. 5. — Chlorococcum vulgare *Grev.* — Ad truncos arborum et muros. (v. v.)

23) **Pr. tectorum.** *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 3. — P. strato viridi pulveraceo; cellulis majoribus, bi — quadripartitis; tetradibus aut seriatis aut in laminas coalitis; nucleo solido microgonimico, membranula crassiuscula firmiori. Diam. cellul. singul. $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{120}$ '''. — In tectis stramineis Germaniae. (v. s.)

24) **Pr. Gigas.** *Kg.* Verwandel. der Infusor. 1844. Fig. VI. 4. — P. viridis, mucosus; cellulis magnis aut globosis simplicibus,

aut bipartitis, membranula crassa gelinea achromatica concentrice lamellosa, gelatinosa, molli, nucleo polygonimico solido. Diam. cell. sing. $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{60}$ ''', nuclei $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{95}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 5. Tab. 6. — Ad parietes vitrorum inter Chlamidomonadem Pulvisculum. (v. v.)

25) **Pr. glomeratus.** *Ag.* Regensb. Bot. Zeitg. 1827. II. p. 629. — *P. strato* pulveraceo viridi; cellulis in glomerulos parvulos coalitis, raro liberis, granulis hyalinis minutis intermixtis, membranula gelinea mediocri, nucleo solido, cryptogonimico. Cellular. singul. diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{120}$ '''. — *Kg.* Tab. phycol. p. 3. Tab. 3. — Pleurococcus glomeratus *Menegh.* l. c. p. 40. Tab. V. Fig. 2. — In locis humidis umbrosis. (v. v.)

26) **Pr. Montagnei.** *Kg.* — *P. cellulis* sphaericis ellipticisve, nucleum unum alterumve oblongum viridem includentibus, agglomeratis. Diam. $\frac{1}{115}$ — $\frac{1}{90}$ '''. — Chlorococcum Montagnei *Menegh.* Monogr. Nost. p. 30. — Chlorococcum murorum *Montagne* in *Ramon de la Sagra* Hist. phys. de l'île de Cuba. Botan. p. 7. — Ad terram humidam argillaceam prope urbem *Havannam*, ins. Cubae. (v. s. — Specimen dedit amic. *Montagne*.)

27) **Pr. atrovirens.** *Kg.* Phyc. gener. p. 445. — *P. strato* gelatinoso, atroviridi; cellulis globosis, simplicibus, agglutinatis, membranula gelinea duplici, crassa, gelatinosa, nucleo simplici atroviridi microgonimico. Diam. cellul. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{120}$ ''', nucleorum $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{200}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 4. — Microcystis atrovirens *Kg.* in *Linnaea* VIII. p. 374. — Coccochloris obscura *Hassall* l. c. p. 442. Pl. 103. Fig. 5. — Ad muros calce illitos humidos. (v. v.)

28) **Pr. Meneghinii.** *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 3. — *P. viridis*, mucosus; cellulis aggregatis, exacte sphaericis, variis; membranula gelinea crassissima, pellucida, achromatica, concentrice lamellosa; nucleo solido, primum homoganeo viridi, deinde macro- et polygonimico subolivaceo. Diam. ad $\frac{1}{20}$ '''; membranula $\frac{1}{160}$ ''' crassa. — Chlorococcum infusionum *Menegh.* l. c. p. 27. Tab. II. Fig. 3. — Inter algas in aquis stagnantibus Europae. (v. s.)

29) **Pr. globosus.** *Naegeli* in litt. 1848. — *P. viridis*, cellulis minoribus exacte sphaericis; membranula gelinea mediocri, pellucida, achromatica; nucleo solido viridi, demum polygonimico. Diam. ad $\frac{1}{70}$ '''; membranula vix $\frac{1}{1000}$ ''' crassa. — Ad muros madidas. — Specimina helvetica dedit cl. *Naegeli*. (v. s.)

30) **Pr. Felisii.** *Menegh.* in litt. — *P. natans*, viridis; cellulis liberis, sphaericis, subaequalibus, simplicibus, flaccidis, membranula gelinea tenuissima, nucleo cavo, micro- et polygonimico. Diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 4. — In aquis stagnantibus Italiae legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

31) **Pr. Monas.** *Ag.* Icon. Alg. europ. Tab. 44. — *P. strato* viridi submucoso; cellulis globosis simplicibus, membranula gelinea tenuissima, nucleo viridi medio pallidiori papillato, cryptogonimico. Diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{100}$ '''. — *Kg.* in *Harlem. Natuurk. Verhand.* 1844. Tab. C. Fig. 2. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 4. — Chlorococcum

Monas Menegh. Monogr. Nost. Tab. III. Fig. 4. — Ad muros umbrosos humidus. (v. v.)

32) **Pr. Chlamidomonas.** *Kg.* Phyc. germ. p. 445. — P. viridis, fuscescens, plerumque in stratum membranaceum aggregatus; cellulis exacte sphaericis, simplicibus, cryptogonimicis; membranula mediocri, nucleo homogenero solido. Diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{220}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 4. — In aqua nivali in lagena vitrea per plures menses asservata.

33) **Pr. aureo-viridis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 446. — P. cellulis globosis, plerumque simplicibus; membranula gelinea laevissima et maxime pellucida, arcta, nucleo aureo-viridi, nitente, homogenero, solido. Diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{250}$ ''', raro $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 3. Tab. 2. — In ollis caldarii Nordhusae; in Gallia legit amic. *De Brébisson* (No. 540); in Helvetia cl. *Naegeli* (No. 203). (v. v.)

c. *Species fuscae aut fusciscentes (nigrescentes).*

34) **Pr. chnaumaticus.** *Kg.* Tab. phyc. p. 3. Tab. 3. — P. strato nigro crustaceo; cellulis opacis, hirtis, globosis, simplicibus aut partitis, fibris ramosis cartilagineis intertextis, membranula gelinea firma, cartilaginea, crassa, opaca, fusco-nigrescente, hirta, nucleo viridi solido granuloso. Diam. ad $\frac{1}{90}$ '''. — In rupibus Hercyniae legit cl. *Römer.* (v. s.)

35) **Pr. fuliginus.** *Lenormand* in litt. — P. viridi-fuliginus; cellulis globosis simplicibus aggregatis; membranula gelinea mediocri, nucleo subgranuloso. Diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{90}$ '''. — *Kg.* l. c. p. 3. Tab. 3. — In Gallia legit amic. *Lenormand.* (v. s.)

36) **Pr. brunneus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 446. — P. strato obscure fusco; cellulis subaequalibus simplicibus globosis, membranula gelinea tenui, nucleo microgonimico olivaceo-fusco, medio puncto hyalino notato. Diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{220}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 3. Tab. 2. — In lacu stagnante Hercyniae superioris legit cl. *Römer.* (v. s.)

37) **Pr. fusco-ater.** *Kg.* Phycol. gener. p. 468. — P. strato crustaceo tenuissimo nigro; cellulis obscure fuscis liberis, plerumque simplicibus globosis, diametro $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{500}$ ''', membranula gelinea tenuissima. — *Kg.* Tab. phyc. p. 3. Tab. 2. — Ad saxa in montosis. (v. v.)

38) **Pr. aurantio-fuscus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 446. — P. strato obscure fusco; cellulis simplicibus, globosis, membranula gelinea crassiuscula, nucleo aurantio-fusco solido subtiliter granuloso. — *Magn.* $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{220}$ '''. — *Kg.* l. c. Tab. 2. — Inter Leptotricem muralem caldarii. (v. v.)

d. *Species pallide coloratae fusciscentes aut rubescentes.*

39) **Pr. pallidus.** *Naegeli* in litt. — P. strato gelatinoso pallido carneo; cellulis aut indivisis globosis, aut bi — quadripartitis, membranula gelinea crassiuscula, nucleo pallido, viridulo l.

lutescente l. pallide aurantio. Diam. cellul. sing. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ ''' . — Ad rupes humidias prope Zürich legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

40) **Pr. carneus**. *Kg.* Phyc. germ. p. 446. — P. strato submucoso cohaerente membranaceo, carneo; cellulis subanguloso-globosis, membranula gelinea tenuissima, nucleo cryptogonimico puncto centrali vel opaco vel hyalino. Magn. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 4. — In aqua fontana in lagena vitrea per aliquot menses asservata detexit cl. *de Flotow*. (v. s.)

41) **Pr. rufescens**. *Kg.* Tab. phyc. p. 9. Tab. 44. Fig. 4. — P. strato subgelatinoso, granuloso, rufescente; cellulis aut simplicibus globosis, aut bi — quadripartitis, membranula gelinea laevissima crassa, maxime pellucida et achromatica, gelatinosa; concentricè lamellosa; nucleo microgonimico solido rufescente. Diam. cellul. sing. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{150}$ ''' . — Pleurococcus rufescens *De Bréb.* in litt.

Variat: β . nucleo aerugineo.

γ . cellulis majoribus, diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{70}$ ''' . — In aqua dulci et ad saxa humida in Gallia detexit cl. *De Brébisson*. — In Germania cl. *de Flotow* (No. 50); in Helvetia cl. *Naegeli*.

42) **Pr. cinnamomeus**. *Kg.* Tab. phycol. p. 5. Tab. 5. — P. strato crustaceo, rubro-fusco, cinnamomeo; cellulis plerumque geminatis, rarius simplicibus solitariis, membranula gelinea crassiuscula, nucleo homogeneo solido cinnamomeo-aureo translucente. Diam. cellul. sing. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{220}$ ''' . — Ad terram supra algas et muscos in ollis horti Patavini legit cl. *Meneghini*; in sylvis umbrosis Germaniae ipse! (v. v.)

43) **Pr. aureus**. *Kg.* Tab. phyc. p. 3. Tab. 2. — P. subsolarius, cellulis globosis plerumque simplicibus, majoribus, membranula gelinea crassa distincte concentricè lamellosa, achromatica, nucleo solido aureo vel pallide-flavo. Diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{32}$ ''' . — Inter *Leptotricis* species diversas et alias algas in locis humidis Germaniae, Italiae, Helvetiae et Hollandiae. Specimina dederunt cl. *Naegeli* et *Lenormand*. (335.) (v. v.)

44) **Pr. macrococcus**. *Kg.* Phyc. gener. p. 469. — P. solitarius, cellulis magnis globosis aut simplicibus aut geminatis (rarius quaternis seriatis), membranula gelinea crassa, firma, achromatica duplicata et concentricè lamellosa; nucleo pallide fuscescente, subhomogeneo aut obsolete granuloso. Diam. ad $\frac{1}{32}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. p. 3. Tab. 2. — In ericetis turfosis inter lichenes et muscos Germaniae. (v. v.)

45) **Pr. Orsinii**. *Kg.* Phyc. germ. p. 446. — P. strato crustaceo e rubro aurantiaco, aurantiaco-cinnamomeo et olivaceo-lutescente variegato; cellulis simplicibus globosis, variis, membranula crassiuscula achromatica laevissima, nucleo solido aurantio, subhomogeneo, centro granuloso. Diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{70}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. p. 2. Tab. 2. — Haematococcus Orsinii *Meneghini* Monogr. Nost. p. 22. Tab. II. 4. — Inter *Leptotricis* species varias in locis humidis Italiae, Germaniae et Galliae. — Specimina gallica misit amic. *De Brébisson* (523). (v. v.)

46) **Pr. Clementii.** *Meneghini* in litt. — *P. gregarius* aureo-lateritius; cellulis plerumque simplicibus (rarius bipartitis aut geminatis) globosis, majoribus, membranula gelinea tenui laevissima hyalina, amyliidea interna pulchre punctata, interaneis cryptogonicis, delicatulis aureo-fulvis. Diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 3. Tab. 2. — Ad terram nudam in Italia legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

46 1/2 Pr. stratosarius. p. 291.
e. *Species rubrae.*

47) **Pr. sabulosus.** *Meneghini* in litt. — *P. strato* tenuissimo aurantio-rubro; cellulis globosis aggregatis, fibris subtilibus achromaticis intermixtis, membranula gelinea tenuissima, nucleo aurantio subtiliter granuloso, guttulis oleaceis intermixtis. Diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{150}$ '''. — *Kg.* Tab. phycol. p. 3. Tab. 2. — Ad ripas sabulosas fluvii «Brenta» Italiae borealis legit cl. *Meneghini*; in Gallia legit amic. *De Brébisson* (No. 538). (v. s.)

48) **Pr. miniatus.** *Kg.* in litt. ad *A. Braun.* 1847. — *P. strato* miniato-aurantio (demum fusco-virescente), cellulis globosis, simplicibus, membranula gelinea mediocri hyalina, nucleo aurantio subtiliter granuloso. Diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{240}$ ''', rarius $\frac{1}{200}$ '''. — Variat: β . cellularum nucleo fuscescente aut virescente. — Ad vitra fenestrarum caldarii horti botanici Friburgensis legit cl. *A. Braun.* (v. s.)

49) **Pr. crustaceus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 446. — *P. strato* crustaceo fusco-rubro (demum pallescente); cellulis simplicibus globosis, membranula gelinea crassiuscula cartilaginea, demum in prolongationes breves hyalinas filiformes rigidulas prolifera; nucleo aurantio-fusco, guttulis oleaceis pellucidis mixto. Diam. cellul. singul. plerumque $\frac{1}{100}$ ''', rarius $\frac{1}{300}$ vel $\frac{1}{80}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 2. Tab. 2. — *Pr. rubens* *Kg.* Linn. Vol. VII. p. 338. — *Pr. umbrinus* *Kg.* Phyc. gener. p. 469. Tab. 7. Fig. II. 1—3. — Ad cortices arborum, imprimis Fagorum. (v. v.)

Obs. Haec species in *Chroolepus aureum* et in *Lecideam parasemam* transmutatur.

50) **Pr. umbrinus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 446. — *P. strato* crustaceo tenui, rubro-fusco (demum virescente); cellulis simplicibus globosis, membranula gelinea crassiuscula, laevissima, nucleo cryptogonimico amyliideo sordide aurantio, demum fuscescente aut virescente. Diam. ad $\frac{1}{100}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 4. — *Microcystis umbrina* *Kg.* Linn. 1833. III. p. 373. — In aqua pluviali ad rupes Germaniae, Galliae. Specimina gallica misit amic. *Lenormand.* (v. v.)

51) **Pr. Coccoma.** *Kg.* Phyc. gener. p. 468. Tab. 7. Fig. 4. — *P. strato* aurantio, interdum in colorem viridem transiente, tenui; cellulis simplicibus globosis; membranula gelinea tenui, nucleo polygonimico, aurantio (rarius virescente) gonidiis majoribus granulosis. Diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 2. Tab. 2. — In limo argilloso lacunarum exsiccatarum pone Nordhusam legi. (v. v.)

52) **Pr. pluvialis**. *Kg.* Phyc. germ. p. 146. — *P. strato coccineo*, cellulis simplicibus globosis polygonimicis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 4. — — *Haematococcus pluvialis De Flotow* in Nov. Act. L. C. Vol. XX. Tab. XXIV et XXV. — *Protococcus nivalis Grev.* Cr. Scot. Fl. Tab. 234. — *Hassall* Brit. Freshwater Algae p. 335. — *Haematococcus Grevillii Ag.* Ic. Alg. europ. Tab. 23. — *Microcystis Grevillii Kg.* Linn. l. c. p. 372. — *Gloiococcus Grevillii Shuttleworth* in Bibl. univ. de Genève. Febr. 1840. p. 405. — *Haematococcus Cordae Meneghini* Monogr. Nost. p. 20. Tab. 4. Fig. 5. — In rupibus excavatis aqua pluviali humectatis et inundatis Sudetorum legit *De Flotow*; in Britannia magna: *Greville*; in Bohemia: *Corda*; in Gallia: *De Brébisson!* — Specimina dederunt cl. *De Flotow* et *De Brébisson* (431). (v. s.)

Variat: *A. quiescens. De Flotow* l. c.

- α. **leprosus**, obscure kermesinus, exsiccatus, cellularum membranula cartilaginea tenui. Diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{90}$ ''''. — *Kg.* l. c. Fig. 4.
- β. **aquaticus**, kermesinus, cellularum membranula crassiuscula. Diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{50}$ ''''. — *Kg.* l. c. Fig. 4.
- γ. **innovans**, kermesinus, cellulis geminatis minoribus. — *Kg.* l. c. Fig. 2.
- δ. **guttatus**, cellulis majoribus, granulis kermesinis sparsis. — *Kg.* l. c. Fig. 3.
- ε. **mucosus**, cellulis majoribus mucosis, nucleo polygonimico kermesino. — *Kg.* l. c. Fig. 14.
- ζ. **flavido-kermesinus**, cellulis majoribus, membranula gelinea crassa flavida, nucleo kermesino. — *Kg.* l. c. Fig. 9.
- η. **viridi-kermesinus**, cellulis majoribus, membranula gelinea tenui, nucleo duplici, interiori kermesino (fuscescente), exteriori peripherico viridi. — *Kg.* l. c. Fig. 40.
- θ. **aureo-fuscescens**, major, membranula gelinea crassa, nucleo macrogonimico. — *Kg.* l. c. Fig. 12.
- ι. **decoloratus**, major, membranula gelinea crassa, nucleo subachromatico polygonimico. — *Kg.* l. c. Fig. 13.
- κ. **atomarius**, minutus, fusco-ruber, membranula gelinea tenuissima. — *Kg.* l. c. Fig. 14.
- λ. **bicolor**, viridis, nucleo secundario kermesino, cellula gelinea achromatica, amplissima. — *Kg.* l. c. Fig. 7.
- μ. **viridis**, globosus, polygonimicus, membranula gelinea tenuissima. — *Kg.* l. c. Fig. 5.
- ν. **incisus**, cellulis viridibus subglobosis semel incisus, interdum cellula matricali gelinea amplissima inclusis. — *Kg.* l. c. Fig. 6.
- ξ. **conferviformis**, cellulis chlorogonimicis seriatis. — *Kg.* l. c. Fig. 15. 16. 17.
- ο. **ulvaceus**, cellulis in stratum planum simplex coalitis. — *Kg.* l. c. Fig. 18.

B. agilis. De Flotow l. c.

- π. **rotundatus**, membranula gelinea crassiuscula mucosa, nucleo duplici, centrali kermesino, peripherico viridi. — *Kg.* l. c. Fig. 19.
- ρ. **versatilis**, viviparus, cellula primaria gelinea ampla achromatica, secundarias quatuor amylydeas minores chlorogonicas centro kermesinas includente. — *Kg.* l. c. Fig. 20.
- σ. **subsanguineus**, cellulis binis quaternisve obovatis petiolatis cruciatim conjunctis, interaneis subtiliter sanguineo-punctatis. — *Kg.* l. c. Fig. 21.
- τ. **papillatus**, cellula primaria gelinea mucosa achromatica ampla, secundariam amylydeam ovatam in apicem papillaeformem productam chlorogonicam centro sanguineam includente. — *Kg.* l. c. Fig. 22. 23.
- υ. **porphyrocephalus**, cellula ovato-ventricosa apice in cololum producta, ventre viridi, collo aut capitulo polymorpho rubro-punctato. — *Kg.* l. c. Fig. 24.
- φ. **versatilis ecolor**, globosus, polygonimicus. — *Kg.* l. c. Fig. 25.
- χ. **rostellatus**, cellula primaria gelinea achromatica, amplissima, cellulam secundariam ovato-globosam, apice rostellatam, chlorogonicam, centro sanguineam, ventre saepe ciliatam, rostello tentaculiferam includente. — *Kg.* l. c. Fig. 26.

Obs. Omnes has formas ex observationibus exquisitissimis cl. *De Flotowii* enumeravimus.

53) **Pr. nivalis.** *Ag.* Ic. Alg. europ. Tab. 24. — P. kermesino-sanguineus, cellulis globosis simplicibus, membranula gelinea achromatica delicatula, interaneis cryptogonicis. Diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{95}$ ''' . — *Shuttleworth* in *Bibl. univ. de Genève.* Febr. 1840. — *Kg.* Tab. phyc. p. 4. Tab. 4. — *Uredo nivalis Brown.* — *Lepraria kermesina Wrang.* Act. Holm. 1823. — Terre rouge de la neige *Sauss.* Voy. 2. p. 44. — Ad nives in summis alpinis et in zona arctica. (v. s.) — Specimina a cl. *Martins* ad insul. Spitzbergen lecta dedit amic. *Montagne.*

Variat: β. **colore viridi.**

γ. **agilis.** Cf. *Shuttleworth* l. c.

54) **Pr. botryoides.** *Kg.* Tab. phyc. p. 2. Tab. 2. — P. strato pulveraceo tenui aurantiaco vel rubro-virescente; cellulis holo-gonicis granulosis tenuissime membranaceis, in acervulos aggregatis coalitisve. Diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$ ''' . — In terra nuda humida inter *Botrydium argillaceum Nordhusae.* (v. v.)

55) **Pr. marinus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 169. — P. sordide ruber, cellulis majoribus simplicibus liberis globosis, membranula gelinea tenuiori, nucleo polygonimico, rubro-fuscescente. Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. p. 2. Tab. 2. — *Protococcus* et *Haematococcus salinus Danal* in *Ann. des sc. nat.* — *Palmella grumosa Harv.*

Br. Alg. p. 180? — In salinis maritimis prope Tergestum et ad oras gallicas. (v. v.)

56) **Pr. atlanticus.** *Montagne* in Ann. des sc. nat. Nov. 1846. — P. natans, marinus gregarius, rubricosus aut sanguineus, cellulis simplicibus sphaericis nucleo rubro farctis. Diam. $\frac{1}{690}$ — $\frac{1}{460}$ '''
— In oceano atlantico legit *Turrel.* (n. v.)

f. *Species mihi non satis cognitae.*

a. **Chlorococcum murorum.** *Grev.* Cr. scot. Flora. Tab. VI. — «Granulis viridibus, simplicibus, minutissimis, ovali-oblongis. — Ad saxa in Scotia.» (= *Haematococcus murorum Hassall* l. c. p. 323. Pl. LXXXI. Fig. 4.)

b. **Haematococcus dalmaticus.** *Zanardini.*

c. **Haematococcus mucosus.** *Morren* Rech. sur la rubefaction des eaux. 1844. p. 104. Tab. VI. Fig. X—XX. — «Fronde lineari, parietibus affixa, vel libera aut membranacea, continua vel irregulariter lacerata, interdum punctiformi, rubra, flavescente et virescente, mucosa; globulis perfecte sphaericis, in juniore aetate dilute viridibus, demum saturate viridibus, semper mobilibus, liberis, in statu adulto in membrana mucosa junctis, quiescentibus, granulis non vesiculosis, solidis, rubris, perfecte sphaericis, numerosis; gelatina flavo-hyalina, demum leviter zonata, zonis exterioribus effluentibus.» — *Microcystis Morreni Menegh.* Monogr. Nost. p. 87. — Aquae puteorum diu servatae innata: *Morren.* — (An Prot. pluvialis *De Flotow?*)

154. UROCOCCUS. *Hassall* l. c. p. 322.

Cellulae simplices aut divisae stipitatae, stipite crassissimo (diametro cellularum aequali vel parum crassiori) mucoso.

1) **U. Allmanni.** *Hassall* l. c. Pl. LXXX. Fig. 3. — U. strato mucoso stipitibus abbreviatis (verticalibus?) estriatis, continuis, apice celluliferis, cellulis aut simplicibus aut bipartitis amplioribus, membrana gelinea hyalina mucosa crassa, nucleo sanguineo elliptico-oblongo. — In fontibus stillantibus Angliae. (n. v.)

2) **U. cryptophilus.** *Hassall* l. c. Fig. 4. — U. strato mucoso, stipitibus abbreviatis continuis erectis, cellulis terminalibus amplioribus, nucleis minoribus globosis aut ovalibus sanguineis. — *Palmella cryptophila Carm.* — *Haematococcus sanguineus Harv.* Man. p. 284. — In cavernis ad incrustationes stalactiticas Angliae. (n. v.)

3) **U. Hookerianus.** *Berkeley* et *Hassall* l. c. Fig. 4. — U. strato mucoso, stipitibus elongatis, transversim dense striatis, mucosis, apice interdum divisis, cellulis terminalibus gelineis amplissimis secundarias minores saepe bipartitas includentibus, nucleo minuto sanguineo sphaerico. — In rupibus calcareis Angliae. (n. v.)

4) **U. insignis.** *Hassall* l. c. Fig. 6. — U. strato mucoso, stipitibus brevissimis aut obsolete, transversim rugulosis (articulatis), cellula terminali maxima, globosa, membranula gelinea amplissima, contrice lamellosa, nucleo magno sanguineo. — In Anglia. (n. v.)

154^a Schizochlamys p. 891.

455. MICROHALOA. *Kg.* Phyc. gener. p. 469.

(= *Micraloa Biasoletto*, *Alghe micr.* p. 44.)

Cellulae in glomerulos varios in stratum aggregatos coalitae.

1) **M. aurantiaca.** *Kg.* Phyc. germ. p. 447. — M. glomerulis subglobosis, magnitudine $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}$ ''', cellulis sphaericis $\frac{1}{100}$ ''' magnis, polygonimicis simplicibus, membranula tenuiori, substantia gonimica aurantia. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 6. — Inter algas confervaceas in fossis turfosis prope Jever legit amic. *Koch.* (v. s.)

2) **M. pallida.** *Kg.* l. c. Tab. 6. — M. strato gelatinoso, pallide lutescente; cellulis inaequalibus subtilissime granulosis, hinc globosis illinc angulatis, minoribus diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{1000}$ ''', tenuissime membranaceis, majoribus paucis intermixtis membranula crassiori instructis, diam. ad $\frac{1}{30}$ '''; substantia gonimica pallide lutescente. — In Gallia ad «Arromanches» legit amic. *Lenormand.* (v. s.)

3) **M. protogenita.** *Bias.* l. c. p. 47. Tab. XIX. — M. viridis, plerumque membranacea; cellulis inaequalibus monogonimicis; majoribus crassioribus et arcuatis in glomerulos parvos distinctos coalitis; minoribus laxe conglomeratis, glomerulis obsolete, homogeneis solidis pallidioribus. Diam. cellul. sing. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{300}$ '''. — *Kg.* Phyc. germ. p. 447. — *Ej.* Tab. phyc. p. 6. Tab. 7. — In aqua pura diu asservata. (v. v.)

4) **M. Pini.** *Bias.* l. c. p. 49. Tab. XX. — M. laete aeruginea, natans, membranulam areolatam formans; cellulis monogonimicis solidis, globosis subaequalibus, diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ '''. — *Kg.* l. c. Tab. 41. Fig. III. — In aqua destillata Pini turionum legit amic. *Biasoletto*; in stagnis Hollandiae: cl. *van den Bosch.* (v. s.)

5) **M. firma.** *Bréb.* in litt. — M. aeruginea, cellulis monogonimicis, nucleo solido homogeneo, inaequalibus, hinc majoribus (diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{400}$ ''') in glomerulos minores arte coalitis (membranula crassiuscula instructis), illinc minutissimis (diam. $\frac{1}{3000}$ ''') hyalinis, dense in acervulos aggregatis (non coalitis), interdum seriatis. — *Kg.* l. c. p. 6. Tab. 7. — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (*Lenormand!*) (v. s.)

6) **M. botryoides.** *Kg.* Phyc. gener. p. 469. — M. viridis, cellulis quadripartitis globosis aut angulatis, nucleis homogeneis solidis lucido-viridibus, subcaesiis. Diam. cellul. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{80}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 6. Tab. 7. — Ad algas in aqua dulci Germaniae; prope Zürich legit cl. *Naegeli.* (v. v.)

7) **M. virescens** = **Sorospora virescens.** *Hassall* l. c. p. 310. Pl. 79. Fig. 8. — M. strato viridi, cellulis majoribus conglomeratis. — In Britannia magna. (n. v.)

456. BOTRYOCYSTIS. *Kg.* Phyc. gener. p. 470.

Phycoma minutulum, vesicaeforme, liberum, ex cellula maxima matricali gelinea ampla, cellulas secundarias minores amyliideas polygonimicas plures includente constitutum.

1) **B. Morum.** *Kg.* l. c. — *B. globosa*, cellulis secundariis amyliideis viridibus senis. Diam. cellulae primariae $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{10}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. p. 7. Tab. 10. — In aquis dulcibus stagnantibus. (v. v.)

2) **B. volvox.** *Kg.* Tab. phyc. p. 7. Tab. 9. — *B. globosus*, cellulis secundariis viridibus numerosis. Diam. cellulae prim. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{8}$ ''' . — Cum praecedente. (v. v.)

457. APIOCYSTIS. *Naegeli* in litt.

Phycoma minutulum vesicaeforme adnatum, cellulas secundarias propagatorias quaternatim aggregatas parietales, demum agiles et erumpentes includens.

A. Brauniana. *Naegeli* in litt. c. icone. — *A. vesicula* pyriformi, $\frac{1}{50}$ — $\frac{6}{10}$ ''' longa, cellulis secundariis 4—4600, globosis, viridibus, puncto centrali opaco, et laterali hyalino notatis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ ''' . — In aqua dulci ad Zürich legit *cl. Naegeli.* (v. s.)

458. CHARACIUM. *A. Braun* in litt.

Phycoma adnatum, ex cellula matricali gelinea chlorogonimica constitutum; substantia gonimica demum in cellulas secundarias propagatorias numerosas irregulariter dispositas demum agiles et erumpentes transmutata.

1) **Ch. Sieboldi.** *A. Braun* in litt. c. icone. — *Ch. cellula* matricali obovata aut pyriformi (apice plerumque parum attenuata), $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{25}$ ''' longa; cellulis secundariis viridibus elliptico-oblongis, altero fine pallidiori fibris delicatissimis binis tentaculiformibus instructis, $\frac{1}{220}$ ''' longis. — Friburgi, ad algas confervaceas in aqua dulci legit *amic. A. Braun.* (v. s.)

2) *Ch. minutum*

459. MICROCYSTIS. *Kg.* Linn. VIII. p. 342.

Cellulae gelinae matricales simplices, gonidiis (s. cellulis secundariis monogonimicis) liberis (non cohaerentibus) achromaticis, hyalinis et liquore colorato farctae, in membranam mucosam aggregatae.

1) **M. Noltii.** *Kg.* l. c. — *M. strato* membranacco sanguineo natante; cellulis globosis aut ellipticis, ex aggregatione saepe angulosis, diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}$ ''' ; membranula gelinea tenui, mucosa. — *Kg.* Tab. phyc. p. 7. Tab. 9. — *Haematococcus Noltii Ag.* Icon. Alg. europ. Tab. 22. — In fossis turfosis Germaniae et Galliae. Specimina communicaverunt *Frölich, v. Suhr et Römer.* (v. s.)

3) *Ch. acuminatum*
p. 897.

Variat: α . colore viridescente.

β . cellulis uno fine hyalinis in papillam brevem rostellatam productis. (Cf. *Kg.* l. c. Fig. 2. b. c. d.)

2) **M. austriaca.** *Kg.* Tab. phyc. p. 7. Tab. 9. — *M. strato* membranaceo miniato natante; cellulis globosis spatio centrali achromatico globoso notatis, gonidiis achromaticis minoribus, membranula gelinea delicatula. Magnitudo praecedentis. — In stagnis Austriae natans. Specimen dedit amic. *Sonder.* (v. s.)

3) **M. olivacea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 470. — *M. strato* membranaceo olivaceo natante; cellulis globosis, tenuissime membranaceis totis repletis gonidiis achromaticis et liquore fusco-olivaceo. Diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{40}$ ". — *Kg.* Tab. phycol. p. 7. Tab. 9. — In stagnis ad Jever legit *Jürgens.* (v. s.)

4) **M. minor.** *Kg.* Tab. phyc. Tab. XIV. Fig. 4. — *M. membranacea* natans, olivaceo-viridis; cellulis minoribus, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{100}$ ". — *Micraloa* protogenita *Menegh.?* (nec *Bias.*) — Prope Goes, Zeelandiae, legit cl. *van den Bosch.* (v. s.)

460. ANACYSTIS. *Meneghini* Consp. Eug. p. 6.

Cellulae matriciales gelinae simplices, gonidiis coloratis cohaerentibus fartaetae.

1) **A. marginata.** *Menegh.* l. c. — *A.* cellulis matricialibus gelatinosis amplioribus, sphaericis vel subcomplanatis, diam. ad $\frac{1}{8}$ ", gonidiis aerugineo-viridibus minutis, pallidis. — *Menegh.* Monogr. Nost. p. 93. Tab. XIII. Fig. 4. — *Microcystis marginata* *Kg.* Tab. phyc. p. 7. Tab. 8. — In aqua thermalis calida Euganeorum inter algas filiformes legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

2) **A. parasitica.** *Kg.* l. c. p. 7. Tab. 9. — *A.* cellulis matricialibus adnatis densissime fartaetis, irregularibus, subdiffusis et confluentibus, diam. $\frac{1}{60}$ ad $\frac{1}{20}$ ", obscure aerugineis, gonidiis singularibus pallide aerugineis. — *Microcystis parasitica* *Kg.* Phycol. germ. p. 470. — In stagnis ad *Cladophoram* fractam.

3) **A. (?) Grevillei.** *Kg.* — *A.* cellulis matricialibus globosis aggregatis, limbo pellucido hyalino cinctis, gonidiis viridibus. Magnitudo cell. sing. capitis aciculae minoris. — *Palmella Grevillei* *Berk.* Gleanings of brit. Alg. p. 47. Tab. 5. Fig. 2. — *Coccolchloris Grevillei* *Hassall* l. c. p. 348. Pl. LXXXVIII. Fig. 7 a. b. et 8. — Ad caules emortuas *Asparagi officinalis* legit amic. *Berkeley.* (v. v.)

464. COELOCYSTIS. *Naegeli* in litt.

Phycoma globosum minutulum vesicaeforme cavum, ex cellulis (minutissimis homogeneis solidis monogonimicis) in stratum periphericum simplex ordinatis compositum.

C. Kützingiana. *Naegeli* in litt. c. icone. — *C.* diametro $\frac{1}{50}$ ", cellulis ($\frac{1}{1000}$ ") subglobosis geminatim aut quaternatim laxe dispositis, aerugineis. — Prope Zürich legit cl. *Naegeli.*

462. POLYCYSTIS, *Kg.* Tab. phyc. p. 7.

Cellulae compositae; primariae et secundariae gelineae, magnae, achromatae, hyalinae, mollissimae, gonidia (s. cellulas tertiarias monogonimicas) libera colorata continentes et in stratum membranaceum aggregatae.

1) **P. elabens.** *Kg.* l. c. — P. herbaceo-aeruginea, cellulis primariis (matricilibus) amplioribus, secundariis laxè dispositis; gonidiis minutis oblongis nec granulosis nec cohaerentibus. Cellul. prim. diam. $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ ''; secundariae sing. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{25}$ ''; gonidiorum $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ '' — *Micraloa elabens* *De Bréb.* — *Menegh.* l. c. p. 404. — *Microcystis elabens* *Kg.* Tab. phyc. p. 6. Tab. 8. — In stagnis Galliae legit *De Brébisson.* Specimina dedit amic. *Lenormand.* (v. s.)

2) **P. Ichthyoblabe.** *Kg.* l. c. Tab. 8. — P. natans, strato membranaceo, lubrico glauco-aerugineo; cellulis primariis secundariisque distinctis arctiusculis; gonidiis globosis minoribus ($\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{700}$ ''). Cellulae prim. diam. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''; secundar. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{20}$ '' — Lipsiae, in piscinis. (v. s.)

3) **P. aeruginosa.** *Kg.* l. c. — P. natans, strato membranaceo, lubrico, vivide aerugineo-viridi, cellulis primariis in gelatinam amorpham solutis, secundariis deliquescentibus, mucosis; gonidiis globosis majoribus ($\frac{1}{600}$ ''), subtilissime granulosis. Diam. cellular. secund. $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{30}$ '' — *Micraloa aeruginosa* *Kg.* in *Linn.* VIII. p. 374. Tab. III. Fig. 23. — *Microcystis Ichthyoblabe* *Kg.* Phyc. gener. et germ. ex parte. — *Microcystis aeruginosa* *Kg.* Tab. phyc. p. 6. Tab. 8. — Ad Stuttgart in lacubus legit cl. *De Martens.* (v. s.)

463. BOTRYDINA. *Bréb.* Nouv. gener. d'Alg. p. 3. (1839.)

Phycoma minutulum subglobosum, parenchymaticum, ex cellulis rotundo-angulatis arcte conjunctis exterioribus inanibus achromaticis, interioribus granula viridia gonimica continentibus compositum.

B. vulgaris. *Bréb.* l. c. Fig. 3. — B. strato viridi subgelatinoso, phycomatibus conglomeratis, singulis diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{3}$ '' — *Menegh.* Monogr. Nost. p. 98. Tab. XIII. Fig. 2. — *Kg.* Tab. phyc. p. 8. Fig. 10. — *Hassall* Brit. Freshw. Algae p. 320. Pl. LXXXI. Fig. 2. — *Thrombium epigaeum* *Wallr.* — In locis udis umbrosis ad terram et truncos in Gallia, Italia, Germania et Britannia magna. (v. v.)

464. EXOCOCCUS. *Naegeli* Algensyst. p. 469.

Phycoma minutulum ex cellula primaria matricali unica extus cellulis secundariis demum caducis obiecta constitutum.

E. ovatus. *Naegeli* l. c. — E. cellulis ovatis, diam. $\frac{1}{250}'''$, substantia interna gonimica homogenea viridis. — Prope Zürich detexit cl. *Naegeli*.

164^b Botryococcus p. 692

165. POLYCOCCUS. *Kg.* in *Harlem. natuurk. Verh.* 1844.

Phycoma minutulum punctiforme subglobosum, ex cellulis tenuiter membranaceis primariis secundariisque arcte congestis et caducis, secundariis polygonimicis compositum. Gonidia (s. cellulae tertiariae monogonimicae solidae) libera, subaequalia.

P. punctiformis. *Kg.* l. c. Tab. Q. Fig. 4—4. — P. nigrum, magnitudine capitis aciculae minoris, cellulis obscure coeruleo-olivaceis, gonidiis globosis homogeneis diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{500}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 8. Tab. 10. — In agris ad terram nudam, auctumno. (v. v.)

166. PALMELLA. *Lyngb.* *Hydr. dan.*

Strato gelatinoso colorato amorpho, diffuso, cellulis internis (secundariis) in substantia gelinea amorpha sine ordine nidulantibus.

a. *Cellulis internis majoribus.*

1) **P. uvaeformis.** *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XI. No. 102. — P. viridis mollis tuberculosa, irregulariter botryoides, adnata; cellulis viridibus e membranula subtilissima flaccida formatis, globosis aut elliptico-oblongis, inaequalibus, diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{300}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 15. Fig. III. — *Palmella partibilis Suhr?* — In stagnis Saxoniae. (v. v.)

2) **P. mucosa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 172. Tab. 3. Fig. I. — P. olivaceo-viridis, mucosa, mollissima, effusa, amorphica; cellulis flaccidis, e membranula subtilissima formatis, microgonimicis, globosis substantia gonimica hinc inde collapsa. Diam. cell. $\frac{1}{300}'''$ et ultra. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 16. Fig. I. — *Palmella meretrix Bory?* — In rivulis ad saxa prope Nordhausen ipse, ad Cherbourg legit amic. *De Brébisson*, qui specimen dedit (No. 530). (v. v.)

3) **P. Botteriana.** *Kg.* Tab. phyc. p. 40. Tab. 12. — P. coriaceo-gelatinosa, irregularis, lobata, obscure olivaceo-fusca; cellulis laxis, corticalibus minoribus ($\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{300}'''$), olivaceis, medullaribus majoribus inaequalibus, irregularibus, plerumque aurantiis. — In mari adriatico ad litora insulae Lessinae legit *Botteri*. (v. s.)

4) **P. testacea.** *A. Braun* in litt. — P. luteo-fusca aut sordide lateritia, diffusa, membranacea, gelatinosa, amorphica; cellulis globosis aut oblongis, saepe bipartitis, laxe dispositis, membranula gelatinosa tenuiori cinctis, substantia gonimica granulosa. Diam. cell. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}'''$. — Friburgi, in ducatu Badensi legit amic. *A. Braun*, qui specimina misit. (v. s.)

5) **P. brunnea.** *A. Braun* in litt. — *P.* obscure fusca, gelatinoso-membranacea, diffusa; cellulis confertis, globosis, plerumque geminatis, obsolete granulosis, pallide fuscis saepe virescentibus, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ ''' . — Cum praecedente legit *A. Braun*, qui specimen communicavit. (v. s.)

6) **P. parietina.** *Naegeli* in litt. — *P.* strato fusco-luteo, lubrico, molli, amorpho; cellulis globosis, pallide coeruleo-viridescentibus, plerumque geminatis, membranula crassiuscula gelatinosa cinctis, diam. $\frac{1}{400}$ ''' . — Ad cataractam Rheni prope Schaffhausen legit cl. *Naegeli*, qui specimina misit. (v. s.)

7) **P. miniata.** *Leiblein* in Regensb. Fl. 1827. — *P.* strato pallide lateritio aut miniato; molli, gelatinoso; cellulis maxime inaequalibus (diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{30}$ '''), lucido-flavicanibus, membranula gelinea crassa achromatica cinctis. — *Kg.* in Linn. VIII. Tab. III. Fig. 19. — *Ej.* Tab. phyc. p. 10. Tab. 12. Fig. I. — Ad Würzburg legit cl. *Leiblein*, qui specimen mihi benigne communicavit. (v. s.)

β. **P. aequalis.** *Naegeli* in litt. — *P.* strato flavo-miniato, gelatinoso, cellulis omnibus fere aequalibus, globosis, granulosis, diam. $\frac{1}{200}$ ''' , membranula gelinea tenui. — Ad rupes madidas prope Zürich legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

b. *Cellulis internis minoribus, granuliformibus.*

8) **P. flava.** *Kg.* Tab. phyc. p. 9. Tab. 11. Fig. V. — *P.* difformis, flava, mollis; cellulis monogonimicis solidis homogeneis, flavo- aut dilute virescentibus, lucidis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{500}$ ''' ; membranula gelinea imperceptibilis! — Prope Falaise in Gallia ad rupes humiditas legit amic. *De Brébisson*, qui specimen dedit. (179.) (v. s.)

9) **P. pallida.** *Kg.* Phyc. germ. p. 149. — *P.* strato minuto gelatinoso, molli, amorpho, pallide viridi; cellulis pallide subaerugineis, lucidis, minoribus ellipticis ($\frac{1}{700}$ '''), majoribus oblongo-ellipticis, aut cylindricis ($\frac{1}{180}$ ''' longis), nucleo homogeneo monogonimico turgido. — *Kg.* Tab. phyc. p. 11. Tab. 14. Fig. 14. — Inter algas conservaceas ad rupes madidas Hercyniae legit cl. *Römer*, qui specimen misit. (v. s.)

10) **P. cruenta.** *Ag.* Syst. Alg. p. 15. — *P.* strato difformi late effuso, sanguineo, gelatinoso, superficie leviter tuberculoso; cellulis globoso-subangulatis, roseo-sanguineis, membranula gelinea delicatissima, nucleo subhomogeneo turgido, solido, diam. $\frac{1}{650}$ ''' . — *Kg.* Tab. phycol. Tab. 15. Fig. II. — *Menegh.* Monogr. Nost. Tab. VI. Fig. 4. — *Hassall* Brit. Freshw. Algae p. 308. Pl. LXXX. Fig. 5. — *Thelephora sanguinea Pers.* — *Phytoconis purpurea Bory.* — *Byssus purpurea Lamarck.* — *Tremella cruenta Engl.* Bot. Tab. 1800. — *Sarcoderma Ehrenb.* in *Poggend.* Annal. der Phys. 1830. p. 504. — In locis umbrosis humidis ad muros et ad terram per totam Europam; in Aegypto legit *Ehrenb.* (v. v.)

11) **P. mediterranea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 171. — *P.* strato amorpho indeterminato, molli, effuso, olivaceo vel dilute viride-

scente; cellulis inaequalibus, minoribus ($\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{600}$ ''') monogonimicis homogeneis globoso-angulatis, majoribus globosis diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{75}$ ''', membranula gelinea hyalino-achromatica crassiuscula cinctis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 44. Tab. 14. Fig. I. — Ad saxa in sinu neapolitano fluctibus marinis humectata. (v. v.)

12) **P. adriatica.** *Kg.* Tab. phyc. p. 44. Tab. 14. Fig. II. — *P. strato* obscure viridi, subolivaceo, gelatinoso, difformi; cellulis laxe dispositis, globosis, viridibus, subaequalibus, diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{500}$ ''', membranula gelinea tenuissima, nucleo puncto centrali notato. — *Palmella mediterranea* *Kg.* Phyc. germ. p. 450. — Ad litora dalmatica invenit cl. *Meneghini*, qui specimen benigne dedit. (v. s.)

13) **P. bullosa.** *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XVI. No. 154. — *P. strato* difformi gelatinoso, lubrico, molli, bulloso, pallide vel obscure viridi, interdum coerulescente aut olivaceo; cellulis globosis ellipticisve, turgidis, homogeneis, laevissimis, limbo gelatinoso cinctis, nucleo fuscescente aut coerulescente, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 44. Tab. 14. Fig. III. — *Microcystis bullosa* *Menegh.* Monogr. Nost. Tab. X. Fig. 3. — In aquis calidis Euganeorum ad Battaglia. (v. v.)

14) **P. microspora.** *Kg.* Tab. phyc. p. 44. Tab. 13. Fig. III. — *P. pulvinata*, sublobata, gelatinosa, mollis, viridi-lutescens, pallida; cellulis monogonimicis oblongo-ellipticis, homogeneis lucidis, pallidis, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ ''', interdum vesicula gelatinosa obsoleta binatim cinctis. — *Microcystis microspora* *Meneghini* l. c. p. 80. Tab. XI. Fig. 4. — Ad ripas rivulorum inter muscos in Germania et Italia. — An *Gloeocapsa*? (v. v.)

β. **P. borealis.** *Kg.* Tab. phyc. p. 6. Tab. 7. (inter *Microhaloam rupestrem*.) Fig. b. — *P. gelatinosa* viridi-lutescens; goniidiis oblongis minoribus sparsis, $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{600}$ '''. — Ad rupes in Scandinavia. (v. s.)

15) **P. laxa.** *Kg.* Tab. phyc. p. 44. Tab. 13. Fig. IV. — *P. strato* viridi effuso, difformi, molli, gelatinoso; cellulis turgidis homogeneis solidis, monogonimicis, viridibus, laxe dispositis, hinc oblongis geminatis, illinc globosis et laxe conglomeratis (glomerulis minoribus interdum vesicula gelatinosa subtilissima cinctis), diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}$ '''. — Ad ligna humida prope Goes Zeelandiae invenit cl. *van den Bosch*, qui specimina dedit. (v. s.)

16) **P. (?) papillosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 449. — *P. strato* determinato coriaceo firmo, superficie minutim et dense papilloso, obscure olivaceo; cellulis confertissimis, in lineas obsoletas subverticales ordinatis, lucidis, homogeneis, solidis globosis aut globoso-ellipticis, limbo gelatinoso hyalino obsoleto cinctis, diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{350}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 17. Fig. IV. — In rivulis Hercyniae superioris ad saxa invenit cl. *Römer*. (v. s.)

17) **P. conferta.** *Kg.* Phyc. germ. p. 449. — *P. minuta*, parasitica, tuberculosa, repens, cohaerens, duriuscula; cellulis dense coalitis, subglobosis, diam. $\frac{1}{700}$, solidis, viridi-coerulescentibus,

limbo gelineo obsolete cinctis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 16. Fig. IV. — Ad *Callithamnion Rothii* prope Cuxhaven. (v. v.)

18) **P. duriuscula.** *Kg.* Phyc. germ. p. 150. — *P. minuta* plana, depressa, nigra, maculaeformis, maculis determinatis, saepe confluentibus; cellulis confertissimis virescentibus minutissimis monogonimicis solidis (membranula imperceptibili), diam. $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 17. Fig. III. — In ligno inundato in rivulis Thuringiae. (v. v.)

19) **P. sordida.** *Kg.* in *Linnaea* VIII. Tab. VIII. Fig. 18. — *P. determinata*, gelatinosa, (demum deliquescens) sordide fuscescens, oblonga curvata, adnata; cellulis internis minutissimis granuliformibus, confertis, oblongis vel subglobosis, hyalinis (membranula imperceptibili), diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{900}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 17. Fig. II. — Ad parietes humidus cellarum. (v. v.)

20) **P. Orsiniana.** *Kg.* Tab. phyc. p. 12. Tab. 16. Fig. III. — *P. crustacea* gelatinosa, obscure viridis, nigrescens; cellulis internis minutissimis obsoletis. — *Coccochloris Orsiniana Menegh.* Monogr. Nost. Tab. 8. Fig. 1. — In fonte acido sulphurico impraegnato Italiae «acqua santa» dicto invenit cl. *Meneghini*, qui specimina misit. (v. s.)

21) **P. botryoides.** *Lyngb.* Hydr. dan. p. 205. — *P. viridis*, gelatinosa, mollis, tuberculosa; cellulis secundariis monogonimicis solidis homogeneis minutissimis, globosis aut ellipticis, viridibus, lucentibus, diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{600}$ ''' , aut libere et confertim in gelatina amorphia nidulantibus, aut binatim aut glomeratim in cellulis matricibus obsoletis, amplioribus. — *Ag.* Syst. Alg. p. 14. — *Kg.* Tab. phyc. p. 10. Tab. 13. Fig. I. — *Tremella botryoides Schreb.* — *Nostoc botryoides Ag.* — Ad palos aqua semper humectatos per totam Europam. (v. v.)

22) **P. muscicola.** *Kg.* Phyc. germ. p. 149. — *P. amorphia*, obscure viridis; cellulis internis secundariis monogonimicis globosis granuliformibus, interdum conglomeratis aut in cellula majori primaria tenuissima inclusis, diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{800}$ ''' . — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 13. Fig. II. — *Coccochloris muscicola Menegh.* Monogr. Nostoch. Tab. VII. Fig. 2. — Inter muscos in montosis humidis Italiae, Germaniae. Specimina italica dedit cl. *Meneghini*. (v. v.)

23) **P. Castagnei.** *Kg.* Tab. phyc. p. 9. Tab. 11. Fig. IV. — *P. aerugineo-viridis*, gelatinosa, cohaerens, late expansa; cellulis secundariis confertis monogonimicis homogeneis solidis, angulato-globosis, oblongisve inaequalibus, diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{500}$ ''' . — *Onco-byrsa Castagnei De Bréb.* in litt. — In Gallia boreali ad *Hypna inundata* legit amic. *Lenormand* (No. 77); in Gallia australi invenit cl. *Castagne*. Specimina communicaverunt amic. *De Brébisson* et *Lenormand*. (v. s.)

24) **P. pulchra.** *Kg.* in litt. ad *Theobald*. — *P. aeruginea*, mucosa, mollis, difformis; cellulis secundariis monogonimicis ho-

mogeneis laxis, subseriatis, diam. $\frac{1}{550}'''$. — In aqua salsa prope Hanau legit cl. *Theobald.* (v. s.)

25) **P. Brebissonii.** *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 36. Fig. III. — *P. strato* minuto maculaeformi, atro-chalybeo, vel fuscescente subcompacto gelatinoso; cellulis secundariis monogonimicis homogeneis solidis densis globosis, diam. $\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{1000}'''$. — In lapicidina calcarea prope Falaise invenit amic. *De Brébisson*, qui specimina sub No. 526 misit. (v. s.)

26) **P. hyalina.** *De Brébisson.* — *P. oblonga*, aut irregularis nodosa, dilute aeruginea, hyalina, lubrica; cellulis secundariis l. gonidiis minutissimis, diam. $\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{1000}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 42. Tab. 43. Fig. I. — *Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 69? — *Coccochloris hyalina* *Menegh.* l. c. p. 66. — In stagnis prope Falaise legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

Variat: β . **difformis.** — Cum praecedente. (v. s.)

γ . **seriata;** gonidiis seriatis. — Cum praecedentibus. (v. s.)

δ . **rivularis;** hemisphaerica, tuberculosa, confluens. — *Palmella rivularis* *Harv.* Man. of Brit. Alg. p. 477. — *Hassall* Freshw. Alg. p. 317. Tab. LXXVIII. Fig. 6. a. b. — In rivulis montanis Angliae.

Species mihi non satis notae.

a. **Palmella cylindrica.** *Lyngb.* Hydr. dan. p. 205. — *P. gelatinosa* viridis subcylindrica; cellulis internis l. gonidiis minutissimis solitariis aut submoniliformibus. — *Coccochloris cylindrica* *Bréb.* ex *Menegh.* Nost. p. 68. — Ad litus Aebeløe Fioniae, in saxis.

b. **Palmella depressa.** *Berkeley*, Gleanings of British Algae p. 49. Tab. 5. Fig. 4. — *P. gelatinosa* viridis subhemisphaerica, depressa; cellulis secundariis globosis vel irregularibus. — *Hassall* l. c. p. 316. Pl. 28. Fig. 4. — Ad antlias in Anglia.

c. **Palmella aurantia.** *Ag.* Syst. p. 44. — *P. explanata* subplicata; cellulis secundariis sphaericis aurantiacis. — In ponte inundato ad Traneberg, Sueciae.

467. COCCOCHLORIS. *Spreng.* Syst. veg. IV. 4. p. 372.

Stratum gelatinosum determinatum globosum, ex cellulis minutis granuliformibus in substantia gelinea amorphia continua nidulantibus, sparsis aut glomeratim aggregatis, compositum.

4) **C. stagnina.** *Spreng.* l. c. — *C. globosa* aeruginea, magnitudine cerasi, mollis, lubrica, primum affixa, demum natans; cellulis internis globosis ellipticisve, homogeneis, turgidis, hyalino-aerugineis, diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}'''$. — *Kg.* Dec. Alg. No. 29. — *Ej.* Tab. phyc. p. 44. Tab. 48. Fig. III. — *Palmella globosa* *Ag.* Syst. p. 43. — *Coccochloris hyalina* *Hassall* l. c. p. 315. Pl. LXXVIII. Fig. 2. a. b. — In aquis stagnantibus Europae. (v. v.)

Variat: β . **cuprina**; forma genuina duplo major, colore aerugineo, demum fuscescens. — *Palmella cuprina* Ag. in collect. *Binder*. (v. s.)

2) **C. Pila**. Kg. Tab. phyc. p. 14. Tab. 18. Fig. IV. — *C. globosa viridis*, demum fuscescens, magnitudine ovi gallinacei et ultra; cellulis internis globosis homogeneis solidis, irregulariter conglomeratis, diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{800}$ ''' . — *Palmella Pila* Suhr in Regensb. Flora 1840. I. 297. — In fluvio Eider invenit cl. *De Suhr*; prope Vire: amic. *Lenormand*, qui specimen misit. (v. s.)

3) **C. margaritacea**. *Meneghini* in litt. — *C. gelatinosa subglobosa*, adnata, pallide virescens vel fuscescens, magnitudine pisi sativi seminis ad nucis avellanae; cellulis internis globosis laxe et binatim dispositis, olivaceis granulosis, subaequalibus, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''' . — *Palmella margaritacea* Kg. Tab. phyc. p. 10. Tab. 12. Fig. IV. — Ad Polysiphoniam subuliferam in mari adriatico legit cl. *Meneghini*, qui specimen dedit. (v. s.)

4) **C. minuta**. *Wallr.* Fl. crypt. II. p. 5. — *C. gelatinosa*, globosa, adnata, viridis, magnitudine seminis viciae sativae aut lithospermi arvensis; cellulis internis subtiliter granulatis, globosis, laxe sparsis, geminatim approximatis, diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}$ ''' . — *Palmella minuta* Ag. Icon. Alg. europ. Tab. 13. — *Anacystis minuta* *Menegh.* Nost. p. 94. — *Palmella parvula* Kg. Phyc. gener. p. 171. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 16. Fig. II. — Ad *Cladophoram* fractam in stagnis legi; ad saxa in rivulis invenit cl. *Agardh*. (v. v.)

168. GLOEOCAPSA. Kg. Phyc. gener. p. 173.

Phycomata minutula, ex cellulis vesicaeformibus matricialibus includentibus cellulas conformes secundarias et tertiarias nucleosque solidos coloratos composita, in stratum indefinitum plus minusve gelatinosum et cohaerens aggregata.

a. *Species virides, cellulis matricialibus achromaticis, nucleis gonimicis viridibus aut flavescentibus.*

1) **Gl. ampla**. Kg. Phyc. gener. Tab. 3. Fig. III. — *G. strato* gelatinoso viridi molli globoso-lobato, uvaeformi, vesiculis primariis amplissimis gelatinosis, achromaticis, diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}$ ''' ; nucleis oblongis viridibus granulosis diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{150}$ ''' . — Kg. Tab. phyc. Tab. 19. Fig. I. — Ad *Cladophoram* fractam in stagnis Germaniae. (v. v.)

2) **Gl. conglomerata**. Kg. Tab. phyc. p. 16. Tab. 20. Fig. VIII. — *G. strato* gelatinoso difformi, sordide viridi-olivaceo; vesiculis nucleisque conglomeratis, illis primariis maxime pellucidis nec lamellosis, diam. ad $\frac{1}{60}$ ''' (rarius $\frac{1}{50}$ '''), his globosis viridibus diam. $\frac{1}{800}$ ''' . — In silva hercynica ad *Jungermanniam* tomentosam. (v. v.)

3) **Gl. stillicidiorum**. Kg. Phyc. gener. p. 173. — *G. strato* mucoso viridi, mollissimo, subliquido, effuso; vesiculis obsolete

($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ '''); nucleis globosis granulosis saturate viridibus, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{220}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 20. Fig. II. — Ad rupes verticale madidas in Hercynia. (v. v.)

4) **Gl. palea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 473. — *G. strato* olivaceo duriusculo, firmiori, lubrico, difformi; vesiculis obsolete, confluentibus; nucleis ellipticis aut oblongis aut cylindricis, transversim striolatis, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' longis, $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, olivaceis, opacis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 46. Tab. 20. Fig. VII. — *Coccochloris vernicosa Bréb.?* in litt. No. 529. — Ad Carlsbad legit cl. *Fischer*, qui specimina communicavit. (v. s.)

5) **Gl. muralis.** *Kg.* Tab. phyc. p. 47. Tab. 24. Fig. I. — *G. strato* gelatinoso molli viridi, difformi, effuso; vesiculis primariis secundariisque distinctis, diam. $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{70}$ '''; nucleis opaco-viridibus, diam. $\frac{1}{300}$ '''. — In terra nuda inter muscos ad Nordhausen. (v. v.)

6) **Gl. confluens.** *Kg.* l. c. p. 14. Tab. 49. Fig. IV. — *G. strato* viridi, gelatinoso, difformi; vesiculis achromaticis, globosis ellipticisve, minoribus, plerumque confluentibus, obsolete; nucleis geminatis globosis opaco-viridibus, diam. $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{900}$ ''', rarius $\frac{1}{600}$ '''. — *Haematococcus minutissimus Hassall?*

β. **paleacea;** nucleis plerumque oblongis subcylindricis. — *Kg.* l. c. Fig. c. — *Coccochloris protuberans De Bréb.* in litt. — *Gloeocapsa palea* β. minor *Kg.* Phyc. germ. p. 454.

In montosis et silvis udis humidis ad nudam terram et inter muscos; in Germania, Gallia. (v. v.) — Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson*.

7) **Gl. cryptococca.** *Kg.* l. c. p. 45. Tab. 49. Fig. V. — *G. strato* pallide viridi, difformi, gelatinoso; vesiculis oblongis, elongatisve, delicatissimis, maxime hyalinis; nucleis hyalinis virescentibus, distantibus, globosis aut oblongis, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{800}$ '''. — In cavernis et turfosis humidis Hercyniae. (v. v.) — An huc *Coccochloris variabilis Hassall* l. c. p. 444. Pl. CIII. Fig. 4?

8) **Gl. fenestralis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 473. — *G. strato* viridi difformi gelatinoso mollissimo; vesiculis achromaticis diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''' (interdum $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}$ '''), nucleis inaequalibus diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{600}$ ''', viridibus, distantibus. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 20. Fig. V. a. — β. Vesiculis primariis confluentibus, nucleis saepe quaternatim concatenatis. — Ad vitra caldarium et vitreorum munimenta; vere. (v. v.)

9) **Gl. quaternata.** *Kg.* Tab. phyc. p. 45. Tab. 20. Fig. I. — *G. strato* molli gelatinoso, sordide et pallide viridi, rufescente; vesiculis sphaericis, achromaticis, pellucidis ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$ '''); nucleis globosis, homogeneis, viridibus, laevissimis, binatim et arcte approximatis, diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{500}$ '''. — *Coccochloris quaternata Bréb.* — Ad Falaise invenit amic. *De Brébisson*. (v. s.)

10) **Gl. botryoides.** *Kg.* Phyc. gener. p. 473. — *G. strato* viridi gelatinoso molli lubrico; vesiculis achromaticis diam. $\frac{1}{200}$ —

$\frac{1}{120}'''$; nucleis oblongis aut globosis, viridibus, diam. $\frac{1}{1000} - \frac{1}{500}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 20. Fig. IV. — Ad palos aqua semper humectatos. (v. v.)

44) **Gl. montana.** *Kg.* Phyc. gener. p. 473. — G. strato difformi viridi, gelatinoso; vesiculis primariis secundariisque distinctissimis, firmioribus, concentrice et subtiliter striatis, globosis, achromaticis, illis diam. $\frac{1}{100} - \frac{1}{80}'''$, nucleis pallide viridibus globosis vel subellipticis, diam. $\frac{1}{1000} - \frac{1}{500}'''$, subtiliter granulosis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 49. Fig. II. — *Palmella botryoides* *uda Kg.* Linn. VIII. p. 376. — *Haematococcus microsporus Hassall* l. c. p. 334. Pl. LXXVI. Fig. 8. — In montosis ad nudam terram et inter muscos totius Europae. (v. v.)

β. **Gl. flavo-aurantia;** strato viridi-flavescente, aut aurantio; vesiculis et nucleis ut in *Gl. montana*. — Ad muros humidos in Gallia legit cl. *Desmazières*, qui specimen dedit. (v. s.)

42) **Gl. squamulosa.** *Bréb.* — G. crusta fusco-vel viridigrana, gelatinosa, compacta; vesiculis subachromaticis diam. $\frac{1}{300} - \frac{1}{150}'''$; nucleis minimis, pallide viridibus, demum fuscescentibus, diam. $\frac{1}{1200} - \frac{1}{900}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 18. Tab. 22. Fig. III. — Ad Falaise invenit amic. *De Brébisson* (No. 534). (v. s.)

43) **Gl. granosa.** *Kg.* Tab. phyc. p. 25. Tab. 36. Fig. VIII. — G. strato viridi granuloso, cartilagineo-gelatinoso; vesiculis omnibus hyalinis concentrice lamellosis, achromaticis, primariis $\frac{1}{100} - \frac{1}{40}'''$, secundariis duplo minoribus; nucleis granulosis viridibus, diam. $\frac{1}{300}'''$. — *Palmella granosa Berk.* Gleanings of brit. Alg. Tab. V. Fig. 5. — *Haematococcus granosus Hassall.* — In Britannia magna et minori. Specimina a cl. *Crouan* ad Brest lecta vidi in collectione Lenormandiana. (v. s.)

44) **Gl. polydermatica.** *Kg.* Tab. phyc. p. 45. Tab. 20. Fig. III. — G. strato obscure olivaceo, duriusculo, cartilagineo-gelatinoso, subcompacto aut granuloso; vesiculis ex membranis hyalinis pluribus concentricis, evidentibus, crassis formatis, primariis globoso-ellipticis, diam. $\frac{1}{100} - \frac{1}{50}'''$; nucleis opaco-viridibus globosis, diam. $\frac{1}{800} - \frac{1}{500}'''$. — *Microcystis rupestris Menegh.* Nostoch. p. 72. Tab. IX. Fig. 4. — *Haematococcus rupestris Hassall.* — Ad Falaise legit amic. *De Brébisson*, qui specimen misit. (v. s.)

b. *Species (obscure) aeruginosae, vesiculis achromaticis, nucleis aerugineis.*

45) **Gl. aeruginosa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 474. — G. strato crustaceo granuloso, cinereo-aerugineo; vesiculis globosis aut irregularibus subhirtis, diam. $\frac{1}{100} - \frac{1}{60}'''$; nucleis aerugineis sphaericis minutissimis frequentioribus, diam. $\frac{1}{1000} - \frac{1}{600}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 47. Tab. 24. Fig. II. — *Gl. aeruginea Kg.* Phyc. germ. p. 454. — *Palmella aeruginosa Carm.* — *Haematococcus aeruginosus Hassall* l. c. p. 333. Pl. LXXXII. Fig. 3. — Ad rupes calcareas in Germania et Anglia. (v. v.)

46) **Gl. didyma.** *Kg.* Tab. phyc. p. 44. Tab. 49. Fig. III. — G. strato sordide et obscure chalybeo, gelatinoso; vesiculis ob-

soletis, saepe confluentibus achromaticis; nucleis globosis chalybeo-aerugineis diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{600}$ ''' . — *Palmella didyma* Kg. Phyc. gener. p. 172. — Ad muros in Italia invenit cl. *Meneghini*, qui specimen dedit. (v. s.) — An huc *Haematococcus alpestris* *Hassall*?

17) **Gl. geminata.** Kg. — G. solitaria, sparsa; vesiculis matricialibus globosis aut subangulatis, achromaticis, hyalinis, diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ''' ; cellulis secundariis oblongo-ellipticis, $\frac{1}{100}$ ''' longis, $\frac{1}{160}$ — $\frac{1}{200}$ ''' latis, viridibus, plerumque geminatis; nucleo centrali aerugineo-viridi globoso, diam. $\frac{1}{1000}$ ''' . — Oocystis geminata *Naegeli* in litt. c. icone. — Ad rupes humiditas inter alias Algas diversas invenit cl. *Naegeli*, qui specimina benigne communicavit. (v. s.)

18) **Gl. gelatinosa.** Kg. Phyc. gener. p. 174. — G. inundata, strato mucoso bulloso lubrico; vesiculis achromaticis primariis globosis demum oblongo-ellipticis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{90}$ ''' ; gonidiis l. nucleis distantibus globosis opacis. — *Palmella gelatinosa* *Menegh.* ex specim. — *Microcystis gelatinosa* *Menegh.* Consp. Alg. Eugan. p. 6. — In aqua thermali calida Euganeorum (calore + 20—25°) et ad nudam terram et parietes aqua thermali humectatas. (v. v.)

Variat: α . **olivacea**; vesiculis secundariis subobsoletis, nucleis subtiliter granulatis viridi-fuscescentibus, diam. $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{500}$ ''' . — Kg. Tab. phyc. p. 15. Tab. 20. Fig. VI. a. — An *Haematococcus arenarius* *Hassall*?

β . **aeruginea**; vesiculis secundariis evidentibus, nucleis homogeneis lucido-aerugineis, diam. $\frac{1}{800}$ ''' . — Kg. l. c. Tab. 20. Fig. VI. b.

19) **Gl. cryptococcoides.** Kg. Tab. phyc. p. 16. Tab. 20. Fig. IX. — G. vesiculis primariis obsoletis, confluentibus, secundariis minutis ($\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''') quaternatim aggregatis; nucleis lucido-aerugineis homogeneis, diam. $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}$ ''' . — Inter *Gloeocapsam* gelatinosam ad Abano. (v. s.)

c. *Species vesiculis concentricè striatis, coerulescentibus aut violaceis, nucleis plerumque aerugineis interdum fuscescentibus.*

20) **Gl. coracina.** Kg. Phyc. gener. p. 174. Tab. 6. Fig. I. 4. — G. humicola, strato crustaceo aterrimo; vesiculis primariis oligophoris ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{75}$ ''') hyalinis, secundariis tertiariisque coerulescentibus; nucleis sphaericis homogeneis lucido-aerugineis distantibus diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{600}$ ''' . — Kg. Tab. phyc. Tab. 24. Fig. III. — *Protococcus ater* Kg. — *Microcystis atrovirens* *Menegh.* l. c. p. 76. Tab. X. Fig. I. — In ericetis turfosis montosisque Germaniae.

β . **placentaris**; strato gelatinoso atro, nitente. — *Palmella placentaris* *Wallr.* ined. — In montosis gypsaceis prope Nordhusam legit cl. *Wallroth*.

21) **Gl. atrata.** Kg. Phyc. gener. p. 174. — G. strato chalybeo-atro cohaerente gelatinoso difformi subtuberculato; vesiculis

primariis achromaticis polycocceis inaequalibus ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{20}$ '''), secundariis tertiariisque coerulescentibus; nucleis sphaericis lucido-aerugineis, homogeneis, distantibus, diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{500}$ ''' (majoribus subgranulatis). — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 24. Fig. IV. — Globulina atra *Turp.* — *Microcystis atra Kg.* in Linn. VIII. p. 375. — Ad rupes madidas inter muscos in montibus Germaniae et Helvetiae. (v. v.)

22) **Gl. livida.** *Kg.* Tab. phyc. p. 47. Tab. 24. Fig. V. — *G. strato* difformi tuberculoso gelatinoso molli, fusco-olivaceo vel viridi-nigrescente (pallidiori); vesiculis primariis inaequalibus, plerumque $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''', minoribus $\frac{1}{400}$ ''', majoribus $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{20}$ ''' magnis, omnibus hyalinis laevissimis, dilute coerulescentibus; nucleis opacis aerugineo-viridibus, diam. $\frac{1}{700}$ '''. — *Palmella livida Carm.* — *Harv. Man. of Br. Alg.* p. 478. — *Microcystis livida Menegh. Nost.* p. 74. Tab. IX. Fig. 2. — *Phytoconis livida Bréb.* — *Haematococcus lividus Hassall Br. Freshwater Algae* p. 332. Pl. 82. Fig. 5. — In montosis ad nudam terram et inter muscos; Germania, Britannia magna, Gallia et Italia. — Specimina gallica dederunt amicc. *De Brébisson et Lenormand.* (v. v.) — Praecedenti maxime affinis!

23) **Gl. violacea.** *Kg.* Tab. phyc. p. 25. Tab. 36. Fig. IX. — *G. strato* crustaceo pulveraceo nigro; vesiculis globosis violaceis vel chalybeis (interdum rubris) minoribus (diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{150}$ '''); nucleis viridibus aut aerugineis minutissimis (diam. $\frac{1}{1000}$ '''). — Ad cortices Populi tremulae ad Parisios Galliae legit amic. *De Brébisson*, qui specimen sub No. 452 misit. (v. s.)

24) **Gl. ianthina.** *Naegeli* in litt. — *G. strato* crustaceo nigro; vesiculis violaceis vel rubro-violaceis, peripheriam versus pallidioribus, diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{50}$ '''; nucleis plerumque $\frac{1}{660}$ ''' ($\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{500}$ ''') aerugineis. — Ad rupes in Helvetia invenit cl. *Naegeli* (No. 299). (v. s.)

25) **Gl. scopulorum.** *Naegeli* in litt. — *G. vesiculis* solitariis globosis achromaticis aut leviter violaceis, diam. $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{20}$ ''' (rarius $\frac{1}{16}$ '''); nucleis pallide aerugineis obsoletis diam. $\frac{1}{500}$ '''. — Ad cataractam Rheni prope Schaffhausen legit cl. *Naegeli* (No. 208). (v. s.)

26) **Gl. versicolor.** *Naegeli* in litt. No. 108. — *G. strato* nigro crustaceo; vesiculis primariis $\frac{1}{50}$ ''', secundariisque $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{95}$ ''', illis achromaticis, his luteo-aureis vel violaceis; nucleis dilute viridibus aut violaceis diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{300}$ '''. — In ligno humido in Helvetia legit cl. *Naegeli*, qui specimen benigne communicavit. (v. s.)

27) **Gl. ambigua.** *Naegeli* in litt. — *G. strato* nigro crustaceo; vesiculis diam. ad $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ ''', fusco-luteis, rubris aut coeruleo-violaceis, peripheriam versus dilutionibus; nucleis plerumque $\frac{1}{600}$ ''' ($\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{400}$ '''), fusciscenti-luteis, rubris, violaceis, coeruleis aut aerugineis, saepe solitariis, aut geminatis aut quaternatis. — Ad rupes calcareas extra aquam in Helvetia legit cl. *Naegeli* (304).

β. **rivularis**. *Naegeli* in litt. 365; colore et forma praecedentis sed aquatica. — Ad rupes inundatas in rivulis invenit cl. *Naegeli*.

d. *Species sanguineae, vesiculis rubro coloratis, secundariis intensioribus, omnibus plerumque concentricè striatis; nucleis viridibus aut aerugineis (colore saepe inter vesiculas coloratas occulto).*

28) **Gl. Magma**. *Kg.* Tab. phyc. p. 47. Tab. 22. Fig. I. — *G. strato* purpureo-nigro crustaceo granoso; vesiculis omnibus intense purpureis opacis, oligococcis, firmis, diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{150}$ ''; nucleis viridibus geminis granulosis, diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{320}$ '''. — *Protococcus Magma Bréb.* Alg. Falais. p. 40. Pl. IV. — *Pleurococcus Magma Menegh.* l. c. p. 43. — *Gloeocapsa rubicunda Kg.* Phyc. gener. p. 175. — *Palmella alpicola Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 69. B. 4. — *Palmella montana Ag.* Syst. p. 15. — *Ulva montana Lightf.* Fl. scot. p. 973. — *Engl. Bot.* Tab. 2493. — *Sorospora montana Hassall* Brit. Freshw. Algae p. 309. Pl. 79. Fig. 4. — Ad rupes humiditas in montosis totius Europae. Specimina sudetica dedit cl. *De Flotow*; gallica: amicc. *De Brébisson* et *Lenormand*; scandinavica: *G. Kunze.* (v. s.)

29) **Gl. rupicola**. *Kg.* — *G. strato* fusco-vel rubro-nigro; vesiculis opacis intense aurantio-rubris, tetradymis, rarius didymis, tetradibus in acervulis aggregatis; nucleis internis minutissimis, (obsoletis) quaternis. Diam. vesic. sing. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ '''. — *Microhaloa rupestris Kg.* Tab. phyc. p. 6. Tab. 7. a. — Inter *Palmellam borealem* ad rupes alpium Scandinaviae. (v. s.)

30) **Gl. opaca**. *Naegeli* in litt. No. 378 et 388. — *G. vesiculis globosis opacis obscure fuscis.* diam. ad $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{8}$ ''', nucleis approximatis; aut vesiculis cupreo-rubris subdiaphanis, nucleis laxis rubro-fuscis opacis, diam. $\frac{1}{330}$ — $\frac{1}{200}$ '''. — Variat: β. **pellucida**, vesiculis globosis rubescentibus aut pallidis, nucleis aerugineis diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ '''. — Ad rupes in Helvetia legit cl. *Naegeli.* (v. s.)

31) **Gl. sanguinolenta**. *Kg.* Phyc. gener. p. 174. — *G. strato* crustaceo nigro duriusculo; vesiculis sanguineis oligococcis; diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ '''; nucleis viridibus globosis, diam. $\frac{1}{500}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 18. Tab. 22. Fig. V. — Ad rupes gypsaceas Hercyniae. (v. v.)

32) **Gl. sanguinea**. *Kg.* Phyc. gener. p. 174. — *G. strato* cohaerente nigro crustaceo; vesiculis primariis amplissimis, pellucidis, subachromaticis, polycoccis, diam. ad $\frac{1}{20}$ '' ($\frac{1}{18}$ '''), secundariis intense sanguineis ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ '''), tertiariis opacis; nucleis geminatim approximatis globosis granulosis viridibus, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ '''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 18. Tab. 22. Fig. V. — *Haematococcus sanguineus Ag.* Icon. Alg. europ. Tab. 24. — *Hassall* l. c. p. 329. Pl. LXXIX. Fig. 2. — *Palmella sanguinea Ag.* Syst. p. 15. — *Microcystis sanguinea Kg.* Linnaea VIII. p. 372. — *Menegh.* Nostoch. p. 84. — Ad rupes verticales iusulae Lilla Hessingen circa Holmiam legit cl. *Agardh*; in Britannia magna: cl. *Ralfs*; ad rupes

Hercyniae ipse! — Specimina succica dedit *Sprengel*; britannica: cl. *Berkeley*. (v. v.)

33) **Gl. rosea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 474. — G. strato crustaceo nigro; vesiculis primariis polycoccis hyalinis achromaticis ($\frac{1}{90}'''$), secundariis saturate roseis; nucleis dense aggregatis minutis, viridibus, sphaericis, diam. $\frac{1}{700}'''$. — Ad muscos in « Monte spaccato » prope Triest. (v. v.)

34) **Gl. Shuttleworthiana.** *Kg.* l. c. p. 475. — G. rupicola, strato compacto duriusculo fusco-rufo; vesiculis primariis ($\frac{1}{50} - \frac{1}{30}'''$) sphaericis vel ovatis, in gelatina continua leviter aurantia — rarius achromatica — nidulantibus, saepe obsoletis, leviter rubescentibus, secundariis ($\frac{1}{120} - \frac{1}{90}'''$) plerumque ovatis vel (ex cohaesione) semiellipticis, geminis aut ternis, evidentius aurantiis, tertiariis exacte globosis opacis saturate aurantio-rubris (his saepe libere in gelatina sparsis), diam. $\frac{1}{300} - \frac{1}{150}'''$; nucleis minutissimis viridibus, occultis, diam. $\frac{1}{1000} - \frac{1}{900}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 23. Fig. I. — Ad rupes nudas in Hibernia legit amic. *Shuttleworth*, qui specimina benigne dedit. (v. s.)

35) **Gl. Ralfsiana.** *Kg.* Tab. phyc. p. 48. Tab. 23. Fig. II. — G. strato gelatinoso compacto, obscure fusco-purpureo; vesiculis primariis subachromaticis maximis ($\frac{1}{20} - \frac{1}{15}'''$), amplissimisque, leviter coalitis et angulato-globosis, interdum confluentibus et obsoletis, secundariis geminatis, roseo-purpureis, (ex cohaesione) semiellipticis (geminis paucis, maxime distantibus), diam. $\frac{1}{90} - \frac{1}{60}'''$; tertiariis opaco-purpureis, diam. $\frac{1}{200} - \frac{1}{130}'''$; nucleis viridibus granulosis, diam. $\frac{1}{750} - \frac{1}{400}'''$. — *Palmella Ralfsii Harv.* Man. of Br. Alg. p. 479. — Sorospora Ralfsii *Hassall* Brit. Freshw.-Algae p. 340. Pl. LXXIX. Fig. 3. — In Anglia legit cl. *Ralfs*, qui specimen mihi benevole communicavit. (v. s.)

36) **Gl. compacta.** *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 36. Fig. IV. — G. strato compacto, sanguineo-fusco, obscuro; vesiculis obsoletis pallide rubris, in substantiam gelineam subcontinuum confluentibus; nucleis minutis laxe et geminatis sparsis viridibus. Magn. vesicularum $\frac{1}{200} - \frac{1}{120}'''$; nucleorum $\frac{1}{900}'''$. — Ad Vire in Gallia detexit amic. *Lenormand*. (v. s.)

37) **Gl. haematodes.** *Kg.* — G. gregaria, sanguinea; vesiculis minutis simplicibus opaco-sanguineis, globosis, omnibus fere aequalibus, interdum coacervatis, nucleo centrali gonimico minutissimo, aegre conspicuo. Diam. totius vesiculae $\frac{1}{800} - \frac{1}{650}'''$. — *Protococcus haematodes Kg.* Tab. phycol. p. 5. Tab. 6. — In paludosis ad Spagnam. (v. v.)

c. *Species roseolae vel carneaе.*

38) **Gl. punctata.** *Naegeli* in litt. No. 304. — G. strato gelatinoso rubescente; vesiculis achromaticis, diam. ad $\frac{1}{100}'''$; nucleis punctiformibus minutissimis, diam. plerumque $\frac{1}{3000}''' - \frac{1}{1500}'''$, rarius $\frac{1}{1000}'''$. — In Helvetia detexit cl. *Naegeli*. (v. s.)

39) **Gl. purpurea.** *Kg.* Tab. phyc. p. 18. Tab. 23. Fig. IV. — *G. strato sanguineo-roseo*; vesiculis minutis, diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ ''', crystallino-hyalinis, aegre conspicuis, oligococcis; nucleis dilute purpureis, vel carneis, globosis, plerumque quaternis, singulis diam. $\frac{1}{1500}$ ''' (rarius $\frac{1}{1000}$ '''). — Inter Leptotrices et Gloeocapsam Peniocystidem in cataractis ad Arromanches, Galliae, inventi amic. *De Brébisson.* — Specimen dedit amic. *Lenormand.* (v. s.)

40) **Gl. microphthalma.** *Kg.* Tab. phyc. p. 25. Tab. 36. Fig. VI — *G. strato subcarneo, fusciscente*; vesiculis delicatissimis, primariis achromaticis (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{90}$ '''), secundariis dilute rufescentibus, gonidia solitaria minutissima ($\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{800}$ ''') globosa vel oblonga continentibus. — Inter Leptotricem rufescentem ad cataractas in Germania, Gallia. (v. v.)

41) **Gl. Peniocystis.** *Kg.* Tab. phyc. p. 25. Tab. 36. Fig. VII. — *G. strato gelatinoso, firmo, carneo-roseo*; vesiculis globosis ovatisve, leviter carneo-rufescentibus, diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{100}$ '''; nucleis viridibus geminatis aut solitariis elongatis, cylindricis, vel ovatis, rarius globosis, magn. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{300}$ '''. — *Peniocystis purpurea Bréb.* in litt. c. icone. — Prope Falaise detexit amic. *Brébisson*, qui specimina (una cum amic. *Lenormand*) misit. (v. s.)

f. *Species flavescens; vesiculis achromaticis nucleis flavis, interdum rufescentibus aut viridescentibus.*

42) **Gl. mellea.** *Kg.* Tab. phyc. p. 18. Tab. 23. Fig. V. — *G. strato pallide carneo-lutescente, molli*; vesiculis hyalinis achromaticis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{95}$ '''; nucleis bi — quadripartitis angulato-globosis, carneo-lutescentibus, pallidis, diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{450}$ '''. — Inter Palmogloeam melleam ab amic. *De Brébisson* ad Falaise lectani. (v. s.)

43) **Gl. Paroliniana.** *Kg.* Tab. phyc. p. 25. Tab. 36. Fig. V. — *G. strato crustaceo-cartilagineo frustuloso, carneo*; vesiculis distincte et concentricae lamellosis amplioribus, sphaericis, in glomerulos parvos coalitis; nucleis sphaericis solitariis lutescentibus granulosis, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ '''. — *Microcystis Paroliniana Menegh.* Nost. p. 78. Tab. 10. Fig. 2. — β . **Brebissonii**; strato olivaceo-lutescente, nucleis luteo-olivaceis parum majoribus. — *Microcystis Brebissonii Menegh.* l. c. p. 80. Tab. XII. Fig. 4. — In Italia et Gallia. Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

g. *Species fuscae; vesiculis crassis duris cartilagineis (ex substantia gelacinea formatis) evidenter concentricis, primariis pallide secundariis tertiariisque saturatius coloratis; nucleis aerugineis.*

44) **Gl. rupestris.** *Kg.* Tab. phyc. p. 17. Tab. 22. Fig. II. — *G. crusta fusco-atra, duriuscula*; vesiculis lamellosis, primariis luteo-fuscescentibus ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{50}$ '''), secundariis obscurioribus oligococcis; nucleis globosis, obscure aerugineis, granulosis, diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{230}$ '''. — Ad rupes Hercyniae. (v. v.)

45) **Gl. fulva**. *Kg.* — *G. vesiculis duriusculis fulvis*, concentricae striatis, aut in series aut in glomerulos associatis, saepe geminatis, quaternatisve (sing. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ '''), nucleo centrali minutissimo $\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{2000}$ '''. — *Protococcus Julianus Kg.* Tab. phyc. p. 5. Tab. 5. — In thermis Julianis in Italia, inter Seytonema a cl. *Meneghini* missum. (v. s.)

46) **Gl. dermochoera**. *Naegeli* in litt. No. 407. — *G. crusta fusco-nigra molli*; vesiculis fusco-luteis, diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{100}$ ''', nucleis pluribus, diam. $\frac{1}{1600}$ — $\frac{1}{500}$ ''', achromaticis (?). — In Helvetia ad rupes legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

47) **Gl. Kützingiana**. *Naegeli* in litt. No. 258. 297 et 298. — *G. strato molli nigrescente*; vesiculis primariis firmioribus fuscis, diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}$ ''' (rarius majoribus), plerumque in glomerulos coactis et confluentibus, secundariis obscurioribus; nucleis globosis aut ovalibus aerugineis, diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}$ '''. — In Helvetia ad rupes madidas legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

48) **Gl. fuscolutea**. *Naegeli* in litt. No. 300 et 302. — *G. vesiculis luteis aut luteo-fuscis*, peripheriam versus dilutioribus, diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{50}$ '''; nucleis $\frac{1}{400}$ ''', aerugineis globosis.

Variat: α . **achroa**; vesiculis decoloratis.

β . **holochroa**; vesiculis ubique coloratis.

γ . **hemichroa**; vesiculis primariis decoloratis, secundariis coloratis. — Ad rupes madidas ad Zürich invenit cl. *Naegeli*.

h. *Species bituminosae; vesiculis achromaticis, nucleis brunneis.*

49) **Gl. bituminosa**. *Kg.* — *G. strato mucoso atro-fulgineo*, molli, non cohaerente; cellulis nunc minutissimis hyalinis $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1000}$ ''', nunc vesiculosi, bi — quadripartiti $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{110}$ '''; nucleis pluribus discretis globoso-angulatis fuscis $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1000}$ '''. — *Palmella bituminosa Menegh.* Monogr. Nost. p. 56. — *Protococcus bituminosus Kg.* Tab. phyc. p. 5. Tab. 5. — *Chaos bituminosa Bory St. Vincent* in Annal. des sc. phys. Tom. I. p. 270. — Ad parietes cryptarum prope Maestricht et Kannes invenit *Bory de St. Vincent*. — Specimina communicavit amic. *Lenormand*. (v. s.)

Species non satis notae.

50) **Gl. Juliana** = **Pleurococcus Julianus**. *Menegh.* Giorn. Tosc. med. fis. I. No. 2. p. 4. — *G. vesiculis parvulis plerumque ellipticis coerulescentibus*, gonidia bina aut quaterna intensius colorata includentibus. — In thermis Julianis Italiae legit cl. *Meneghini*. (n. v.)

51) **Gl. deusta** = **Microcystis deusta**. *Menegh.* Nost. p. 84. Tab. XI. Fig. 2. — *G. strato crustaceo maculaeformi viridi-nigrescente orbiculari et irregulari*; vesiculis opacis magnis obscuris, nucleo aut sphaerico simplici, aut bi — quadripartito. — Ad rupes et muros maritimos ab undis irroratos Genuae legit cl. *Meneghini*. (n. v.)

469. ENTOPHYSALIS. *Kg.* Phyc. gener. p. 477.

Phycoma cartilagineum, durum, globosum, spurie corticatum, ex cellulis primariis vesiculiformibus poly — oligococcis, gelacineo-cartilagineis, crassis, arcte coalitis, compositum.

E. granulosa. *Kg.* l. c. Tab. 48. Fig. V. — E. in crustam viridi- aut fusco-nigram granosam frustulosam aggregata; vesiculis internis luteo-fuscescentibus, oblongo-ellipticis, dicoccis, diam. ad $\frac{1}{150}'''$, concentrice striolatis, nucleis viridibus globosis diam. $\frac{1}{1000}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 22. Tab. 32. Fig. I. — Ad rupes maritimas (extra aquam) dalmaticas prope Spalato. (v. v.)

470. TETRASPORA. *Link.* — *Ag.* Spec. Alg. p. 444.

Phycoma gelatinosum, ex cellulis l. gonidiis viridibus (rarius olivaceis aut rubescentibus) in substantia gelinea amorphia continua nidulantibus et geminatim et quaternatim dispositis compositum.

1) **T. stereophysalis.** *Kg.* Tab. phyc. p. 20. Tab. 27. Fig. I. — T. phycomate vesicaeformi crasso, intense viridi, verrucoso, bulloso-cavernoso, ex cellulis gelineis confluentibus, geminatim — quaternatim ordinatis, monogonimicis composito, gonidiis l. nucleis homogeneis viridibus solidis angulato-oblongis vel subovatis, magn. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{300}'''$. — *Microcystis stereophysalis Menegh.* Giorn. botan. 1844. p. 297. — In aquis stagnantibus ad Ferrara Italiae invenit cl. *Meneghini*, qui specimen dedit. (v. s.)

Obs. «Verrucae a concretionibus salinis productae, subregulariter dispositae, phycoma exsiccatum punctis albidis eleganter punctatum reddunt.» *Menegh.*

2) **T. explanata.** *Ag.* — *Kg.* Phyc. gener. p. 476. — T. phycomate explanato bulloso lubrico molli viridi; nucleis granulosis viridibus anguloso-globosis vel ovatis ($\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}'''$), plerumque geminatis, geminis hinc confertim illinc laxe dispositis, in substantia gelinea molli achromatica continua nidulantibus. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 27. Fig. II. — *Ulva lubrica Funk* Crypt. Gew. Heft 43. No. 278. — *Palmella terminalis Ag.* Ic. Alg. europ. Tab. 14. — *Coccochloris terminalis Bréb.* — *Menegh.* Nost. p. 67. — In fossis et aquis stagnantibus Europae. (v. v.)

3) **T. ulvacea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 475. — T. foliacea gelatinosa viridis, adnata, utrinque attenuata, ovato-lanceolata, demum dilatata et fissa; nucleis quaternis ($\frac{1}{400}'''$) subglobosis ovatisve, tetradibus laxe sparsis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 27. Fig. III. — In stagnis Germaniae et Hollandiae. (v. v.) — Specimina dederunt cl. *A. Braun, van den Bosch.*

4) **T. hyalopsis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 475. — T. minuta globosa gelatinosa lubrica, viridis; cellulis interioribus ovalibus laxe et geminatim sparsis, granulatis, puncto centrali hyalino notatis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 27. Fig. IV. —

Inter Cladophoras in stagnis Germaniae. (v. v.) — Habitus et magnitudo Coccochloridis minutae.

5) **T. bullosa.** *Ag.* — *Kg.* Phyc. gener. p. 176. — *T. adnata*, viridis, membranaceo-saccata, obovata, lubrica, sinuoso-bullosa, demum lacerata et explanata; cellulis subtiliter granulosis, ($\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{200}'''$) rotundato-angulatis, confertis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 28. Fig. I. — *Tetraspora minima Desv.* — *Ulva bullosa Roth* Cat. III. p. 329. — *Ag.* Spec. Alg. p. 414. — *Moug. et Nestler* Stirp. crypt. No. 599. — *Ulva minima Vauch.* Conf. p. 243. Tab. 17. Fig. 4. — *Tremella palustris Web.* Spic. Fl. Goett. p. 247. — *Ulva lactuca* β . *Huds.* Fl. Angl. p. 567. — In stagnis Europae. (v. v.)

6) **T. micrococca.** *Kg.* in litt. ad *A. Braun.* 1847. — *T. gelatinosa mollis bulloso-vesicaeformis*, pallide et amoene viridis; cellulis laxis viridibus globosis diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}'''$, homogeneis, nec granulosis. — In aquis dulcibus Badensibus legit amic. *A. Braun.* (v. s.)

7) **T. fuscescens.** *A. Braun* in litt. 1847. No. 4. — *T. gelatinosa mollis vesicato-saccata*, fusco-olivacea; cellulis olivaceis subtiliter granulatis, puncto centrali opaco notatis, sparsis (?), diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}'''$. — Habitus *T. bullosae*. — In lacunis Badensibus invenit amic. *A. Braun.* (v. s.)

8) **T. gelatinosa.** *Ag.* Syst. Alg. p. 186. — *T. gelatinosa mollis*, difformis, irregulariter fissa, pallide viridis; cellulis $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{350}'''$. — *Kg.* Phyc. gener. p. 174. — *Ej.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 28. Fig. II. — *Ulva gelatinosa Vauch.* Conf. Tab. 17. Fig. 2. — *Ulva bullosa Hassall?*

Variat: α . **distans.** *Kg.* l. c. Fig. a. b. — Cellulis globosis maxime distantibus granulosis, obsolete quaternis, diam. $\frac{1}{550}'''$.

β . **conferta.** *Kg.* l. c. Fig. c. — Cellulis quaternatim approximatis, diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}'''$, subtiliter granulosis.

γ . **sparsa.** *Kg.* l. c. Fig. d. e. — Cellulis sparsis, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}'''$.

δ . **micrococca.** *Kg.* l. c. Fig. f. g. — Cellulis laxe dispositis, diam. $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{800}'''$, subhomogeneis.

In fossis stagnantibus totius Europae. (v. v.)

9) **T. natans.** *Kg.* Phyc. gener. p. 176. — *T. phycomate* difformi gelatinoso molli viridi explanato; cellulis globosis viridibus, obscure et sparsim punctatis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 29. Fig. I. — β . **valvulata**; cellulis bipartitis. — *Tetraspora valvulata De Bréb.* — In fossis et stagnis Germaniae et Galliae. Specimina gallica misit amic. *De Brébisson.* (v. v.)

10) **T. crassa.** *Liebmann* in collect. *Binder.* — *T. phycomate* crasso viridi expanso; cellulis quaternis rotundato-angulatis granulosis, subconfertis, diam. $\frac{1}{320}$ — $\frac{1}{200}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 29. Fig. II. — *Hafniae*, in fossis invenit cl. *Liebmann.* (v. s.) — Forte *T. explanatae* varietas.

11) **T. fusca.** *De Brébisson.* — T. phycomate gelatinoso, olivaceo-fusco, irregulari, oblongo, nodoso-tuberculoso; cellulis internis quaternis fuscis marginatis, granulatis, magn. $\frac{1}{200}''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 21. Tab. 29. Fig. III. — In Gallia invenit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

12) **T. cylindrica.** *Ag. Syst. Alg. p. 188.* — T. phycomate elongato tubuloso gelatinoso; cellulis viridibus majoribus ($\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{250}''$) subglobosis, zona hyalina media notatis, granulis subtilissimis gelatinosis achromaticis intermixtis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 22. Tab. 30. Fig. I. — *Hornemann Fl. dan. Tab. 2073.* — *Gastridium cylindricum Lyngb. Hydr. p. 71.* — *Ulva cylindrica Wahl Fl. lappon. p. 509. Tab. 30. Fig. I.* — *Rivularia cylindrica Hook. it. isl. p. 71. 82 et 271.* — In fossis Europae borealis et occidentalis. (v. v.)

13) **T. lubrica.** *Kg. Alg. aq. dulc. germ. Dec. XI. No. 103.* — T. phycomate viridi-elongato, mesenteriformi, lobato-sinuosa, lobis saepe anastomosantibus; cellulis viridibus angulato-globosis ($\frac{1}{300}''$), puncto hyalino notatis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 22. Tab. 30. Fig. II. — *Ulva lubrica Ag. Spec. Alg. p. 445.* — *Roth Cat. botan. I. p. 204.* — *Gastridium lubricum Lyngb. Hydr. p. 71.* — *Rivularia lubrica De Cand. Fl. fr. VI. p. 4.* — *Conferva lubrica Roth Cat. III. p. 168.* — In aquis stagnantibus limpidis Europae. (v. v.)

β. **Tetraspora lacunosa.** *Chauv. Alg. Norm.* — T. phycomate lubrico viridi elongato latiori crassiusculo, foraminibus numerosis pertusa. — *Bréb. Alg. Fal. p. 44. Tab. 4.* — *Ulva lacunosa Duby Bot. gall. p. 958.* — In stagnis Galliae et Germaniae. Specimina dederunt cl. *De Brébisson, Lenormand et Theobald.* (v. s.)

14) **T. Godeyi.** *Kg. Tab. phyc. p. 22. Tab. 30. Fig. III.* — T. phycomate membranaceo, sursum dilatato, apice fisso et laciniato, segmentis clathrato-perforatis; cellulis angulato-globosis, sparsis, hinc confertis, illinc laxe dispositis, subtilissime et obsolete granulosis, vivis rubescentibus, siccis viridibus, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{300}''$. — *Ulva Godeyi De Bréb.* — In Gallia detexit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

Species mihi non satis cognitae.

15) **T. flava.** *Hassall Brit. Freshw.-Alg. p. 304. Pl. 78. Fig. 11.* — T. phycomate sicco flavo; cellulis internis minutissimis quaternis. — In rivulis ad rupes Hiberniae. (n. v.)

16) **T. olivacea.** *Bius.* — T. maculaeformis, membranacea, tenuis, olivacea; cellulis dense approximatis. — In superficie aquae cum algis variis marinis diu asservatae: *Biasoletto.* (n. v.)

174. PALMOGLOEA. *Kg. Phyc. gener. p. 176.*

Stratum gelatinosum difforme indeterminatum, ex cellulis sparsis polygonimicis in substantia gelinea nidulantibus, compositum.

a. *Species genuinae; cellulae oblongae liberae, in loculis substantiae gelinae communis matricularibus.*

1) **P. vesiculosa.** *Kg.* Tab. phyc. p. 20. Tab. 25. Fig. IV. — *P. strato* gelatinoso sordide viridi, fuscescente vel purpurascente; substantia gelinea matricali loculoso-vesiculosa fuscescente aut fuliginosa, loculis amplissimis cellulas solitarias oblongas oleiferas (magn. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''') foventibus. — In ericetis prope Jever invenit cl. *Koch.* (v. v.)

2) **P. lurida.** *De Flotow* in litt. — *P. strato* gelatinoso sordide fuscescente vel purpurascente; substantia matricali gelinea loculosa, lurida vel fusco-purpurascente, subamethystea, loculis rotundis laxis amplioribus, cellulas aut solitarias aut geminas, ovatas, microgonimicas, virides, zona media hyalina transversali notatas (diam. $\frac{1}{115}$ ''') foventibus. — *Kg.* Tab. phyc. p. 20. Tab. 25. Fig. III. — In sudetis ad rupes legit cl. *De Flotow.* (v. s.)

3) **P. rupestris.** *Kg.* Phyc. germ. p. 453. — *P. strato* obscure olivaceo; substantia matricali gelinea dilute fuscescente vel subamethystea, obsolete celluloso-loculosa, loculis amplioribus angulatis; cellulis ovatis microgonimicis (magn. $\frac{1}{120}$ ''') ex substantia gonimica convoluta transverse hyalino-zonatis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 49. Tab. 25. Fig. II. — Ad rupes madidas Hercyniae superioris. (v. v.)

4) **P. macrococca.** *Kg.* Phyc. germ. p. 453. — *P. strato* gelatinoso viridi; substantia matricali gelinea achromatica, loculis arctiusculis; cellulis oblongo-cylindricis, polygonimicis, $\frac{1}{90}$ ''' longis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 49. Tab. 24. Fig. II. — In Hercynia inter muscos. (v. v.)

5) **P. protuberans.** *Kg.* Phyc. gener. p. 476. — *P. strato* viridi gelatinoso tuberculoso; substantia matricali gelinea achromatica; loculis arctiusculis; cellulis oblongis cylindricisve, polygonimicis, $\frac{1}{180}$ ''' longis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 49. Tab. 24. Fig. I. — *Ulva protuberans* *Smith* E. Bot. Tab. 2583. — *Palmella protuberans* *Ag.* Syst. p. 44. — *Coccolchloris protuberans* *Spreng.* Syst. veg. p. 373. — *Hassall* Brit. Freshw.-Alg. p. 342. Pl. LXXVII. Fig. 7. — In montosis udis humidis ad vias et inter muscos totius Europae. (v. v.)

Obs. In substantia gelinea matricali plerumque (an semper?) fila delicatissima et brevia, achromatica, insigniter flexuosa, vix $\frac{1}{2000}$ ''' crassa, occurrere solent, quae a me inter *Leptotricis* species enumerata sunt.

b. **Cylindrocystis;** *substantia gelinea matricalis continua mucosa subliquida, nec loculosa; cellulis immersis oblongis aut cylindricis (rarius fusiformibus).*

6) **P. closteridia.** *Kg.* — *P. cellulis* minutis fusiformibus, utrinque attenuatis, sublunatis, in gelatina molli achromatica nidulantibus, substantia gonimica interiori spirali. — Long. cellul. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' . Color viridis. — *Entospira closteridia* *De Bréb.* in litt.

— *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 36. Fig. II. — Ad Falaise in Gallia detexit amic. *De Brébisson*, qui specimina misit. (v. s.)

7) **P. endospira.** *Kg.* Tab. phyc. p. 49. Tab. 24. Fig. VI. — *P. viridis*; cellulis oblongo-cylindricis, substantia interna gonimica subspirali. — Long. cell. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}'''$. — *Cylindrocystis endospira* et *Endospira truncorum Bréb.* in litt. — Ad Falaise invenit amic. *De Brébisson*; specimen dedit amic. *Lenormand.* (v. s.)

8) **P. micrococca.** *Kg.* l. c. p. 20. Tab. 25. Fig. V. — *P. viridis gelatinosa*; cellulis ovatis minoribus ($\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{200}'''$). — Ad Vire legit cl. *Lenormand*, qui specimen sub nomine *Palmellae terminalis* misit. (v. s.)

Obs. In substantia gelinea matricali nidulantur fila delicatissima Leptotricis.

9) **P. monococca.** *Kg.* — *P. gelatinosa*; cellulis e membrana gelinea crassa lamellosa pellucida formatis, oblongo-ellipticis, $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}'''$ longis, nucleo homogeneo nec granuloso.

Variat: α . **aeruginea**; nucleo aerugineo linea longitudinali media saepe percurso, membrana cellularum dilute amethystea. — *Glococapsa monococca Kg.* Phyc. gener. p. 175. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 23. Fig. III. et IV. — *Cylindrocystis coerulescens Bréb.* apud *Menegh.* l. c. p. 91. — ~~*Chlorococcus murorum Gréb.*~~ — ~~*Haematococcus murorum Hassalt*~~ l. c. p. 378. Pl. LXXXI. Fig. 4. — Ad muros et ad terram nudam in sylvis et montosis Germaniae, Angliae et Galliae. (v. v.)

β . **mellea**; nucleo pallide fuscescente aut carneo-lutescente, membrana gelinea achromatica. — *Cylindrocystis* et *Coccochloris mellea Bréb.* ex specim. — *Microcystis mellea Menegh.?* Nost. p. 83. Tab. XII. Fig. 2. — Cum praecedente saepe mixta. (v. s.) — Specimina dedit cl. *Lenormand.*

10) **P. dimorpha.** *Kg.* — *P. gelatinosa*, sordide viridis, cellulis globosis geminatis viridibus diam. $\frac{1}{100}'''$, demum ovatis oblongisve $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}'''$ longis, saepe medio divisis. — *Coccochloris macrocarpa Bréb.* in litt. No. 444. — Ad muros humidus in Gallia invenit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

11) **P. rubescens.** *Kg.* Tab. phyc. p. 49. Tab. 24. Fig. V. — *P. pallide* et sordide amethystea; cellulis granulosis, globoso-ellipticis, l. subovatis, sordide amethysteis, $\frac{1}{120}'''$ longis. — *Palmella rubescens De Bréb.* Alg. Fal. p. 63. — In Gallia invenit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

12) **P. crassa.** *Kg.* Tab. phyc. p. 49. Tab. 25. Fig. I. — *P. gelatinosa mollis viridis*, demum purpurascens; cellulis majoribus ovato-ellipticis vel oblongis, cylindricisve; substantia gonimica demum subamethystea. — Long. cellul. $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}'''$. — In turfosis ad Sphagna Hercyniae. (v. v.)

13) **P. Brebissonii.** *Kg.* l. c. p. 49. Tab. 24. Fig. IV. — *P. strato molliissimo viridi effuso*; cellulis elliptico-lanceolatis, gracilibus, utrinque obtusis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{25}'''$ longis, polygonimicis. — Pal-

mella cylindrospora *Bréb.* Alg. Fal. p. 64. — In locis humidis ad Falaise primus invenit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

14) **P. Meneghinii.** *Kg.* Tab. phyc. p. 49. Tab. 24. Fig. III. — P. strato effuso viridi; cellulis oblongis interdum trabecula transversali copulatis, long. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{30}$ ". Substantia interna polygonimica, demum zona hyalina transversali media dimidiata, nucleis opacis globosis obscurioribus. — *Cylindrocystis Brébissonii Menegh.* Nost. p. 89. Tab. XII. Fig. 3. (excl. Syn.) — *Closterium Cylindrocystis Kg.* Phyc. germ. p. 132. — In locis madidis et ad vias tempore pluvioso in Germania, Italia et Anglia. — Specimina Friburgensia dedit cl. *A. Braun*, Jeverensia cl. *Koch.* (v. v.)

c. **Limnodictyon;** substantia gelinea matricali loculoso-parenchymatica, loculis cellularum angulato-globosarum distinctis arctiusculis.

15) **P. Roemeriana.** *Kg.* Phyc. germ. p. 153. — P. membranaceum natans viride; cellulis polygonimicis angulato-globosis, diam. $\frac{1}{60}$ ". — *Kg.* Tab. phyc. p. 20. Tab. 25. Fig. VI. — In stagnis ad Osterode invenit cl. *Römer.* (v. s.)

172. TRICHODICTYON. *Kg.* Phyc. germ. p. 153.

Phycoma amorphum gelatinosum; substantia gelinea matricalis loculoso-vesiculosa; loculi fibris delicatulis reticulatim fasciculatis circumtexti celluliferi.

Tr. rupestre. *Kg.* l. c. p. 153. — T. viride; loculis amplissimis ellipticis diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}$ "; fibris dilutissime fusciscentibus aut lutescentibus, inarticulatis; cellulis hologonimicis e membrana gelinea crassiuscula achromatica formati, ovato-ellipticis, diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ ", liberis, remote sparsis, hinc solitariis, saepius geminatis, rarius ternis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 20. Tab. 26. Fig. I. — Ad rupes madidas in Hercynia legit cl. *Römer.* (v. s.)

173. TRICHOCYSTIS. *Kg.* Tab. phyc. p. 20.

Phycoma amorphum gelatinosum; substrato gelineo continuo mollissimo cellulas majores irregulares fibris mucosis delicatissimis radiantibus obtectas fovente.

Tr. gigantea. *Kg.* l. c. Tab. 20. Fig. II. — T. cellulis microgonimicis flaccidis oblongis ovatisve, uno fine latiori truncato ad angulos breviter productis, altero fine parum attenuato rotundato, diametro 2—3plo longioribus. — Long. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{15}$ ". — *Palmogloea gigantea Kg.* Botan. Zeitg. von *Mohl* und *Schlechtendal* 1847. No. 13. p. 224. — In paludosis ad Schleswig invenit *Suhr.* (v. s.) — Fibrae cellularum aegre conspicuae.

Familia XXVI. Hydrococceae. *Kg.* Phyc. gener. p. 159.

Algae figuratae gelatinosae, ex cellulis pluribus in substantia matricali gelinea distincte figurata (nec amorpha) crescentibus compositae.

174. PALMOPHYLLUM. *Kg.* Tab. phyc. p. 23.

Phycoma gelatinosum (subcartilagineum) foliaceum flabelliforme, lineolis concentricis superficialibus praeditum. Structura: cellulae monogonimicae minutae, plerumque geminatim dispositae, distantes, in substantia gelinea continua obsolete fibrosa nidulantes. (Marinae.)

P. flabellatum. *Kg.* l. c. Tab. 32. Fig. V. — P. obscure viride, vel olivaceo-viride lobatum, lobis flabelliformibus rotundatis, subimbricatis. — Palmiella crassa *Naccari* Fl. Venet. VI. p. 44. — *Ej.* Alg. adr. p. 12. — *Kg.* Tab. phyc. p. 10. Tab. 12. III. — *Coccolochloris* crassa *Menegh.* Nost. p. 63. — Ad rupes profunde submersas, Istriae. (v. s.)

175. HYDROCOCCUS. *Kg.* in *Linnaea* VIII. p. 380.

Phycoma duriusculum; cellulis in lineas ordinatis, monogonicis, superficialibus densius confertis et stratum corticale proprium formantibus. — (Algae parvulae adnatae aquae dulcis pulvinatae vel globosae aggregatae.)

1) **H. rivularis.** *Kg.* l. c. — H. phycomate minutulo convexiusculo, subtus concavo, rotundo, fusco-viridi-nigrescente; cellulis in lineas tam verticales quam horizontales ordinatis, minutissimis, diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}$ '''', rotundato-angulatis. Gregarie crescit; diam. phycomatis $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ ''''. — *Kg.* Tab. phyc. p. 23. Tab. 32. Fig. II. — *Oncobyrsa rivularis* *Menegh.* Nost. p. 98. — Ad ligna inundata in rivulis silvae Thuringiae.

2) **H. ulvaceus.** *Kg.* Actien 1836. — H. globoso-vesiculosus, magnitudine *Sinapeos* albae seminis, obscure fuscus, olivaceus vel viridis; cellulis internis laxis, hyalino marginatis, nucleis diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}$ ''''. — *Kg.* Phyc. gener. p. 177. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 32. Fig. IV. — Legi in fluvio *Timavo* prope *Montfalcone*, ad *Trichostomum fontinaloides* parasiticus. (v. v.)

2) **H. Brebissonii.** *Kg.* Tab. phyc. p. 23. Tab. 32. Fig. III. — H. vesicaeformis globosus, magnitudine *Pisi sativi* seminis, colore chalybeo vel obscure purpurascens; cellulis internis laxis late hyalino-marginatis, nucleis chalybeis homogeneis diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{600}$ ''''. — *Oncobyrsa Brebissonii* *Menegh.* Nost. p. 96. — *Nostoc* fluviatile *Breb.* in litt. — *Linkia fragiformis* *Roth* Cat. botan. III. p. 343. — Ad muscos demersos praesertim *Trichostomi fontinaloidis* in flumine *Leesum* primo observavit *Mertens* (1802); in *Gallia* invenit amic. *De Brebisson.* (v. s.)

Species excludenda:

Hydrococcus ericetorum. *Kg.* (Phyc. germ. p. 154), qui nunc pro Lichenum primordiis habui.

476. HYDRURUS. *Ag. Syst. Alg. p. XVIII.*

Phycoma adnatum elongatum filiforme gelatinosum lubricum, simplex vel divisum; rami ex ramellis tenuissimis hirsuti aut villosi. Structura: cellulae hologonimicae, interiores tubulis longitudinalibus gelineis matricibus involutae et longitudinaliter seriatae. (Incolae rivulorum fluviorumque celeriter fluentium.)

1) **H. parvulus.** *Naegeli* in litt. — H. phycomatibus brevibus fasciculatis, eramosis, in apicem subulatum sensim attenuatis, flagelliformibus, ramellis subnullis. Altitudo 4—6"; crassities pennae passerinae. Color dilute viridis. — Ad cataractam Rheni prope Schaffhausen legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

2) **H. Leibleinii.** *Kg.* Phyc. gener. p. 177. — H. phycomatibus simplicibus subulatis, a basi attenuata ad medium usque ramellis subuliformibus vestitis, in parte superiori nudis. Altitudo $\frac{1}{2}$ —1". — *Kg.* Tab. phyc. p. 23. Tab. 34. Fig. I. — Hydrurus Vaucherii *Leibl.* — Prope Würzburg invenit cl. *Leiblein*, qui specimen dedit. (v. s.)

3) **H. Vaucherii.** *Ag. Syst. Alg. p. 24.* — H. phycomatibus simplicibus, 1—2 $\frac{1}{2}$ " longis, utrinque sensim attenuatis, parte inferiori nudis, a medio ad apicem penicillato-hirsutis. — *Ag. Consp. cr. Diat. p. 28.* — *Kg.* Phyc. gener. p. 178. — *Ej.* Alg. aq. dulc. germ. Dec. XVI. No. 155. — *Ej.* Tab. phyc. p. 23. Tab. 34. Fig. II. — *Ag. Icon. Alg. europ. Tab. 34.* — In rivulis et fluviis alpium orientalium Austriae (e. g. in fluvio Mur ad Loebing) ad saxa inundata abundat. Legi mense Februario, 1835. (v. v.)

4) **H. Ducluzelii.** *Ag. Consp. cr. Diat. p. 27.* — H. phycomatibus subramosis, ubique penicillato-hirsutis. — Long. 4—6"; crassities a pennae columbinae ad pennam corvinam. Variat magnitudine et ramificatione. — *Kg.* Tab. phyc. p. 23. Tab. 34. Fig. III. — *Batrachospermum Myosurus Ducluz.* — *Tremella Myosurus Fl. dan. Tab. 1604.* — *Palmella Myosurus Lyngb.* Hydr. p. 203. Tab. 68. — *Cluzella Myosurus Bory.* — In rivulis et fluviis montium Galliae, Germaniae, Norvegiae, Scotiae et insularum Faeroensium; in fluvio hercynico «die kalte Bode» prope *Sorge* ipse legi; specimina vogesiaca et badensia ex fluvio Dreisam communicavit cl. *A. Braun*. (v. v.)

5) **H. sporchnoides.** *Kg.* Phyc. germ. p. 155. — H. phycomatibus nudiusculis gracilibus ramosis, ramis superioribus fastigatis fasciculatis flagelliformibus, ramellis paucis et brevibus vestitis. Substantia cartilaginea; cellulae minores. Altitudo 1—2", crassities pennae merulae ad pennam columbinam. Color olivaceus. — *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 35. Fig. I. — *Ulva foetida*

Vauch. Conf. d'eau douce p. 244. Tab. 17. Fig. 3. — *Cluzella foetida Bory* in Dict. cl. d'hist. nat. p. 234. Tab. 4. — Specimen dedit *Jürgens*. Locus natalis ignotus. (v. s.)

6) **H. flagelliformis.** *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 36. Fig. I. — H. phycomate gelatinoso duriusculo, subcartilagineo, flagelliformi, ramosissimo, ramis alternis gracilibus setaceis, nudiusculis, parum attenuatis; cellulis internis distantibus majoribus. — In torrentibus Apenninarum legit cl. *Meneghini*, qui specimen ad amic. *Lenormand* misit. — Long. 5"; crassities pennae merulae. (v. s.)

7) **H. penicillatus.** *Ag.* Syst. Alg. p. 24. — H. phycomate gelatinoso-cartilagineo elongato, demum tubuloso incrassato et in ramos graciles flagelliformes villosa-ramelliferos diviso, saturate viridi. — Long. 2—9"; crassities ad pennam cygneam. — Variat longitudine, crassitie, numero et villositate ramorum. — *Kg.* Tab. phyc. p. 23. Tab. 33. — *Ag.* Consp. cr. Diat. p. 29. — *Ej.* Icon. Alg. europ. Tab. 33. — In rivulis alpinis et montanis Germaniae australioris et Galliae. Specimina dederunt cl. *De Martens* et *Lenormand*. (v. s.)

8) **H. crystallophorus.** *Schübler* in Regensb. Flora 1828. c. icone. — H. phycomate inferiori dilatato irregulariter nodoso, vage ramoso, ramis plus minusve elongatis attenuatis irregulariter toruloso-constrictis, nudis, vel apice ramelliferis. — Long. ad 9". — *Ag.* Consp. cr. Diat. p. 29. — *Kg.* Tab. phycol. p. 24. Tab. 35. II. — In rivulo Blau prope Blaubeuern Sueviae invenit *Schübler*. Specimina dedit cl. *De Martens*. (v. s.)

9) **H. irregularis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 178. — H. phycomate abbreviato irregulariter diviso, basi interdum perforato, ramis basi constrictis, sursum dilatatis, margine undulato-sinuatis, apice saepe penicilliferis. — Long. $\frac{1}{2}$ —3". Lat. 4—3". Tubuli matricales gelinei obsoleti, confluentes. Color olivaceo-viridis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 24. Tab. 34. Fig. IV. — Hydrurus Baldensis *Menegh.* in litt. — In rivulis alpinis Austriae et Italiae borealis. Prope Schottwien mense Februario 1835 ipse legi. (v. v.)

β. **tenuior;** phycomate tenuiori, filiformi, irregulariter noduloso, ramis subfastigatis. — In rivulo Dreisam Sueviae legit cl. *A. Braun*. (v. s.)

10 H. divaricus 892.

177. GOMPHOSPHAERIA. *Kg.* Alg. Dec. XVI. No. 154.

Phycoma liberum globosum minutulum, ex cellulis monogonicis, binatim in lineas transversales et longitudinales ordinatis compositum. Cellulae periphericae cuneatae (sine tenuiori introrsum versato) radiatim dispositae.

G. aponina. *Kg.* l. c. — G. phycomate globuloso lobato, microscopico, obscure coeruleo-viridi, subchalybeo; cellulis gelineis crassiusculis, achromaticis, obsoletis subconfluentibus, nucleis solidis lucido-chalybeis, interioribus (centralibus) minoribus, magn. $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{400}$ ". Magn. phycomatis $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{10}$ ". — *Kg.* Tab. phyc. p. 22.

Tab. 34. Fig. III. — *Sphaerastrum cuneatum* Kg. in *Menegh. Syn. Desmid.* — Inter *Conferveas et Diatomeas aquae calidae thermarum aponinarum Italiae legi 1835.* (v. v.)

478. PALMODICTYON. *Kg. Phyc. germ. p. 455.*

Phycoma gelatinosum filiforme, ramosum, ramis reticulatim divisis et anastomosantibus; cellulae gelinae matriciales vesicaeformes, ampliores, cellulas secundarias minutas foventes.

1) **P. viride.** *Kg. l. c.* — P. cellulis matricialibus achromaticis gelatinosis amplissimis ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{50}$ "), subglobosis in seriem plerumque duplicem conjunctis, secundariis geminatis viridibus elliptico-ovatis, uno fine hyalino et vesicula minuta centrali pallidiori notatis, diam. ad $\frac{1}{250}$ ". — Cellulae secundariae demum erumpentes, agiles, modo illarum *Ultricis zonatae.* — In stagnis Germaniae. (v. v.)

2) **P. (?) rufescens.** *Kg.* — P. maxime gelatinosum et molle, hyalino-rufescens; cellulis matricialibus plerumque sterilibus (in-anibus), secundariis pallide rufescentibus granulosis, diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ ". — Substantia gelinea cellularum matricialium subtilissime fibrosa, hyalina, mollis. — Ad *Aberdeen* legit cl. *Dickie.* — An species marina? — Specimen vidi in collect. cl. *Lenormandii.*

3) **P. Hookeri.** *Kg.* — P. viride incrustans furfuraceo-rugosum, carnosum-membranaceum e cellulis matricialibus hyalinis in fila anastomosantia «foliaque clathrata» coagulatis composita; cellulis secundariis oblongis viridibus. — *Palmella anastomosans Hook. et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 298.* — *Tryporthallus anastomosans Hook. Crypt. antarct. II. Tab. 494. Fig. I.* — In insula *Kerguelensland* ad rupes legit cl. *J. D. Hooker.* (n. v.)

479. PALMODACTYLON. *Naegeli in litt.*

Phycoma gelatinosum in ramos radiatim dispositos divisum, radiis s. ramis e cellulis matricialibus achromaticis amplioribus concatenatis (saepe in tubulum continuum confluentibus) cellulas secundarias virides geminatas (rarius quaternatas) includentibus compositum.

P. varium. *Naegeli l. c. cum icone.* — P. radiis solitariis vel pluribus (ad 20), $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{10}$ " longis, hinc subaequalibus, illinc variis; cellularum secund. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{250}$ ". — Prope *Zürich* legit cl. *Naegeli.* (v. ic.)

Genus dubium:

GLOIODICTYON. *Ag. Consp. cr. Diat. p. 25.*

«Fila reticulata gelatinosa includentia granula globosa longitudinaliter binata.»

Gl. Blyttii. *Ag. l. c.* — In *Norvegia*, in amne *Toftedalensi* legit *Blytt.* (n. v.)

Subordo III. *Tiloblasteae*. (Kg. Phyc. gener. p. 178.)

Algae trichomaticae; trichomata ex cellularum seriebus composita, aut tubulo communi inclusa, aut in substantia communi gelinea matricali amorpha et continua nidulantia.

A. OSCILLARINAE. Kg. Phyc. germ. p. 156.

(= Gloeosipheae Kg. Phyc. gener. p. 179.)

Arrhizae; cellulae trichomatis ex membranula subtilissima nunquam incrassata formatae; trichomata in tubo vel substantia matricali (saepius gelacinea) libere crescentia, nec iis concreta. Substantia cellularum interna gonimica colore phykokyani et chlorophylli impraegnata*).

Familia XXVII. Oscillariaceae. Kg. l. c.

Trichomata motu proprio spirali praedita. Propagatio ex cellulis vegetativis. Cellulae spermaticae propriae nullae.

180. SPIRULINA. Link. — Kg. Alg. aq. dulc. Dec. XIV.

Trichomata in mucro matricali nidulantia, spiralia; articuli (cellulae) ut plurimum confluentes. (Marinae et aquaticae.)

a. *Trichomatibus inarticulatis solidis homogeneis.*

1) **Sp. tenerrima.** Kg. Phyc. gener. p. 183. — Sp. dilute viridis, anfractibus obsoletis laxiusculis. Spirae diam. $\frac{1}{2000}'''$. Vivide mobilis. — Kg. Tab. phyc. p. 25. Tab. 37. Fig. I. — In arena humida. (v. v.)

2) **Sp. subtilissima.** Kg. Phyc. gener. p. 183. — Sp. viridi-aeruginea, dense aggregata, anfractibus approximatis densis; spirae diam. $\frac{1}{1000} - \frac{1}{900}'''$. Vivide mobilis. — Kg. Tab. phyc. p. 26. Tab. 37. Fig. VI. — Spirillum Oscillatoria Unger? — In aqua calida thermarum Italiae. Abano. (v. v.)

3) **Sp. Hutchinsiae.** Kg. Phyc. gener. p. 183. — Sp. aeruginea in stratum aggregata, anfractibus densissimis; spirae diam. $\frac{1}{900} - \frac{1}{800}'''$. — Kg. Tab. phyc. p. 25. Tab. 37. Fig. II. — Inter Polysiphonias et Conferveas maris adriatici ipse legi. (v. v.)

4) **Sp. thermalis.** Menegh. in litt. — Sp. strato obscure aerugineo, trichomatibus dilutissime aerugineis, anfractibus densis; spirae diam. $\frac{1}{800} - \frac{1}{900}'''$. Vivide mobilis. — Kg. Tab. phyc. p. 26. Tab. 37. Fig. III. — In aqua calida thermarum Italiae (Abano) et Bohemiae (Carlsbad). (v. v.)

*) De materiis colorantibus algarum cf. Phycol. general. p. 16. et Phyc. german. p. 18.

5) **Sp. solitarius.** *Kg.* Phyc. gener. p. 183. — Sp. trichomatibus viridibus solitariis, hinc inde binatim conglutinatis; anfractibus laxiusculis, distinctis; spirae diam. $\frac{1}{600}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 26. Tab. 37. Fig. V. — Inter Protococcum palustrem ad folia Potamogetonis pectinati. (v. v.)

6) **Sp. subsalsa.** *Kg.* Tab. phyc. p. 26. Tab. 37. Fig. VII. — Sp. strato aerugineo; trichomatibus gracilibus elongatis, anfractibus densissimis; spirae diam. $\frac{1}{780}'''$. — In aqua submarina prope Goes, Hollandiae; legit cl. *van den Bosch.* (v. s.)

7) **Sp. tenuissima.** *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XIV. No. 134. — Sp. strato compacto viridi-aerugineo; trichomatibus dilute aerugineis, densissime implicatis, anfractibus densissimis; spirae diam. $\frac{1}{750}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 26. Tab. 36. Fig. IV. — *Ej.* Phyc. gener. p. 183. (excl. Syn. *Menegh.*) — Oscillatoria spiralis *Harv.* Phyc. brit. Tab. CV. Fig. A. — In aqua submarina prope Triest ipse inveni, ad oras britannicas legit *Harvey.* (v. v.)

8) **Sp. oscillarioides.** *Turpin.* — *Kg.* Tab. phycol. p. 26. Tab. 37. Fig. VIII. — Sp. trichomatibus ($\frac{1}{1200}'''$) dilutissime aerugineis, elongatis, semper et ubique aequaliter laxe spiralibus; spirae diam. $\frac{1}{700}''$ — $\frac{1}{600}'''$. Vivide mobilis. — Spirulina major *Kg.* Phyc. gener. p. 183. — *Ej.* Phyc. germ. p. 156. — In aquis stagnantibus inter Oscillariam limosam. Germania. (v. v.)

9) **Sp. brevis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 156. — Sp. trichomatibus ($\frac{1}{1200}'''$) dilute aerugineis abbreviatis, rigidis, aut aequaliter et laxe spiralibus, aut partim rectis, partim inaequaliter spiralibus; spirae diametros $\frac{1}{650}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. p. 26. Tab. 37. Fig. IX. — Spirillum minutissimum *Hassall* Freshw.-Alg. p. 278. Pl. LXXV. Fig. 8. — Inter alias Algas in fossis Germaniae, Hiberniae. (v. v.)

10) **Sp. Zanardini.** *Meneghini.* — Sp. trichomatibus ($\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}'''$) in stratum aerugineum compactum aggregatis, vivide oscillantibus, laxissime et inaequaliter spiralibus; spirae diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}'''$. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 37. Fig. X. — Oscillaria *Meneghiana Zanardini.* — Venetiis, in limo lacunarum. Specimen dedit cl. *Meneghini.* (v. s.)

b. *Trichomatibus articulatis crassioribus.*

11) **Sp. Jenneri.** *Kg.* Tab. phyc. p. 26. Tab. 37. Fig. XI. — Sp. strato aerugineo tenuissimo; trichomatibus crassioribus, diam. $\frac{1}{500}'''$, articulatis; articulis laevibus homogeneis solidis lucido-aerugineis, diametro ut plurimum aequalibus. — Spirillum Jenneri *Hassall* Freshw.-Alg. p. 277. Pl. LVII. Fig. 5. — In Britannia et Gallia. Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson.* (No. 475.) (v. s.)

Species dubiae.

a. **Spirillum Thompsoni.** *Hassall* l. c. Fig. 7. — Trichomatibus brevibus spiralibus moniliformibus. — *Anabaina spiralis Thomson* in Ann. of Nat. Hist. V. p. 84. — In Angliae lacubus.

b. **Spirillum minutissimum.** *Hassall* l. c. Fig. 8. — Trichomatibus brevissimis et tenuissimis, aut obsolete aut distincte spiralibus. — In Anglia.

c. **Spirillum rupestre.** *Hassall* l. c. Fig. 6. — Trichomatibus inarticulatis tenuissimis longioribus flexuosis. — In Anglia.

181. OPHIOTHRIX. *Naegeli* in litt.

Trichoma continuum, spiraliter laxè contortum.

O. apiculata. *Naegeli* l. c. c. icone. — O. trichomate ad $\frac{1}{10}'''$ longo, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}'''$ crasso, anfractibus plerumque 4—4 $\frac{1}{2}$, rarius 3, rarius rectiusculo, uno fine attenuato apiculato, altero obtuso, truncato. Color pallide viridis. — Prope Zürich invenit cl. *Naegeli*.

182. OSCILLARIA. *Bosc. Bory* Dict. class. I. p. 594. et XII. p. 457.

(= Oscillatoria *Vauch.* Hist. Conf. d'eau douce.)

Trichomata articulata socialiter crescentia, muco communi matricali mollissimo vel subliquido continuo et amorpho, vel in tubulos utrinque apertos vaginiformes liberos contracto inclusa.

a. **Beggiatoa**; trichomata tenuissima alba, obsolete articulata vel continua, substantia interna gonimica granulosa opaca.

1) **O. leptomitiformis.** *Kg.* Tab. phyc. p. 26. Tab. 38. Fig. I. — O. strato albo tenuissimo; trichomatibus $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}'''$ crassis, inarticulatis, subtilissime punctatis; apicibus subulatis acutis. — *Beggiatoa leptomitiformis Menegh.* in litt. — O. arachnoidea *Ag.?* In limo thermarum calidarum Italiae (Abano) legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

2) **O. Raineriana.** *Kg.* l. c. Tab. 38. Fig. II. — O. strato albo tenuissimo; trichomatibus $\frac{1}{750}'''$ crassis, inarticulatis, punctatis. — *Beggiatoa Raineriana Menegh.* in litt. — In fontibus hydrosulphureis Italiae invenit cl. *Meneghini*. (v. s.)

3) **O. alba.** *Vauch.* Conf. d'eau douce Tab. 45. Fig. 44. — O. strato mucoso cretaceo-albo; trichomatibus continuis dense punctatis, flexibilibus, $\frac{1}{700}'''$ crassis. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. II. No. 16. — *Ej.* Tab. phyc. p. 26. Tab. 38. Fig. III. — Oscillaria Vibrionidis *Bory.* — *Duby* Bot. gallic. II. p. 994. — In limo in stagnis Germaniae, Helvetiae, Galliae. (v. v.)

4) **O. dulcis.** *Kg.* — O. strato albo tenuissimo; trichomatibus rectis continuis laxè punctatis $\frac{1}{650}'''$ crassis. — *Beggiatoa dulcis Menegh.* in litt. — Inter Oscillariam limosam Patavii legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

5) **O. tigrina.** *Kg.* Phyc. germ. p. 157. — O. strato sordide albo tenuissimo; trichomatibus brevibus continuis rectis, rigidis, fragilibus, punctis opacis (nigris) laxiusculis, obsolete spiralibus, $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}'''$ crassis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 26. Tab. 38. Fig. IV. —

Hygrocrocis tigrina Kg. in litt. — In limo fodinae (2000' profunda) «Wilhelm» prope Clausthal, Hercyniae, legit cl. Römer. (v. s.)

6) **O. iridescens.** Kg. l. c. p. 27. Tab. 38. Fig. V. — O. strato albo-iridescente; trichomatibus $\frac{1}{560}'''$ crassis, dense et transversim punctatis, rectis, obsolete articulatis. — *Beggiatoa iridescens Menegh.* in litt. — In thermis calidis italicis (Abano) et germanicis (Baden). (v. s.)

7) **O. versatilis.** Kg. Phyc. gener. p. 184. — O. strato albo-cretaceo-mucoso; trichomatibus leviter flexuosis. opaco- (nigro-) punctatis, articulatis, siccitate ad genicula leviter contractis, articulis diametro plerumque duplo brevioribus. Diam. $\frac{1}{400}'''$. — Kg. Tab. phyc. p. 26. Tab. 38. Fig. VI. — *Oscillaria punctata Corda?* — In limo sub aqua limpida stagnorum (im grundlosen Loche) prope Nordhausen legi; specimina italica in thermis calidis apoinis lecta misit cl. *Meneghini*. (v. v.)

b. *Oscillariae genuinae coloratae.*

aa. Leptotrichae; diam. $\frac{1}{2000} - \frac{1}{600}'''$.

8) **O. subtilissima.** Kg. Tab. phyc. p. 27. Tab. 38. Fig. 7. — O. strato luteo-viridi; trichomatibus $\frac{1}{2000}'''$ crassis, gracillimis, fasciculatis, fasciculis annulatum circinatis, viridi-lutescentibus. — Inter alias *Oscillarias* prope Goes Hollandiae legit cl. *van den Bosch* (No. 232. 354). (v. s.)

9) **O. tenerrima.** Kg. Phyc. gener. p. 184. — O. trichomatibus dilute luteo-olivaceis rectis rigidis, aut solitariis aut in fasciculos aggregatis fere continuis, $\frac{1}{1200} - \frac{1}{1000}'''$ crassis. — Kg. Tab. phyc. Tab. 38. Fig. VIII. — Inter alias *Oscillarias* in limo stagnorum per totam Europam. Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson* (No. 480. 554). (v. v.)

10) **O. Kützingiana.** *Naegeli* in litt. — O. trichomatibus aerugineis, $\frac{1}{1200} - \frac{1}{1000}'''$ crassis, interdum in fasciculos aggregatis, articulatis; articulis diametro longioribus; apicibus parum attenuatis, leviter curvatis. — Prope Zürich ad rupes madidas legit cl. Auctor. (v. s.)

11) **O. leptotricha.** Kg. Phyc. germ. p. 157. — O. aeruginea, trichomatibus $\frac{1}{1000}'''$ crassis, rigidulis, curvatis, fere paralleliter crescentibus et ordinatis, subcontinuis, apiculo recto attenuato producto leviter capitato hyalino. — Kg. Tab. phyc. Tab. 38. Fig. IX. — In fossis in Saxonia ipse inveni; prope Jever legit amic. *Koch* (No. 160); in Gallia: cl. *De Brébisson* (No. 167 et 176). (v. v.)

β. **submarina.** — In submarinis Angliae (N. Wales) legit cl. *Ralfs*.

12) **O. amphibia.** *Ag.* — O. strato diffuso aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{900}'''$ crassis, inarticulatis, densis parallelis. — Kg. Tab. phyc. Tab. 39. Fig. I. — *Ej.* Alg. aq. dulc. germ. No. 129. — Ad Carlsbad. (v. v.)

13) **O. elegans.** *Ag.* — *O. strato* olivaceo-viridi compacto; trichomatibus $\frac{1}{800}'''$ crassis, obsolete articulatis, apiculo acuminato. Articuli diametro aequales levissime tumiduli. — *Kg.* *Alg. aq. dulc.* No. 128. — *Ej.* *Tab. phyc.* Tab. 38. Fig. XI. — Ad Carlsbad in locis aqua fervida thermali saliente madefactis (am Sprudelkorbe). (v. v.)

14) **O. gracillima.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 184. — *O. aeruginea*; trichomatibus $\frac{1}{700}'''$ crassis aequalibus, inarticulatis, nec granulatis; apiculo leviter attenuato obtusiusculo curvulo. — *Kg.* *Tab. phyc.* Tab. 39. Fig. II. — In limo ochraceo fossarum Germaniae. (v. v.)

15) **O. circinata.** *Kg.* *Tab. phyc.* p. 27. Tab. 38. Fig. X. — *O. trichomatibus* $\frac{1}{700}'''$ crassis, lucido-aerugineis, homogeneis (nec granulatis) inarticulatis, circinatis vel circinato-flexuosis, apiculo obtuso. — Inter Palmellam bullosam in thermis calidis Euganeorum. (v. s.)

16) **O. purpurascens.** *Kg.* *Tab. phyc.* p. 28. Tab. 39. Fig. XI. — *O. strato* chalybeo-purpurascente; trichomatibus rigidis rectis fragilibus subfasciculatis aciculiformibus, $\frac{1}{700}'''$ crassis; articulis obsolete homogeneis, non granulatis. — In Italia «acqua santa No. 7» legit el. *Meneghini*, qui specimen benigne communicavit. (v. s.)

17) **O. chlorina.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 185. — *O. strato* tenuissimo luteo-viridi subolivaceo; trichomatibus $\frac{1}{650}'''$ crassis, inarticulatis, continuis lucido- et aureo-virescentibus; apiculo obtuso interdum curvulo. — *Kg.* *Tab. phyc.* p. 28. Tab. 39. Fig. III. — In fossis paludosis ad folia putrida prope Halle. (v. v.)

18) **O. spissa.** *Bory.* — *O. strato* coeruleo-aerugineo, non radiante; trichomatibus $\frac{1}{600}'''$ crassis, obsolete articulatis et granulatis; apiculo leviter attenuato obtusiusculo curvulo. — *Kg.* *Tab. phyc.* p. 27. Tab. 38. Fig. XII. — In fossis ad Vire legit amic. *Lenormand.* (v. s.) — An *Phormidium*?

bb. Repentes et limosae; diam. $\frac{1}{600} - \frac{1}{300}'''$.

19) **O. fenestralis.** *Kg.* in *Linn.* VIII. — *O. strato* chalybeo gelatinoso, trichomatibus $\frac{1}{550} - \frac{1}{500}'''$ crassis; articulatis aegre conspicuis, diametro subaequalibus, ad genicula lineis geminatis punctatis geminis ornatis, lineola subtilissime punctata media dimidiatis; apiculo producto cuspidato globulo hyalino terminato. — *Kg.* *Tab. phyc.* Tab. 38. Fig. XIII. — *Oscillaria violacea Wallr.* — Ad fenestras sordidas humidias Germaniae. (v. v.)

20) **O. terebriformis.** *Ag.* *Regensb. Bot. Zeitg.* 1827. — *O. strato* chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{550}'''$ crassis, lucido-chalybeis; articulis subobsolete, fine spiraliter terebriformi leviter attenuato obtusiusculo. — *Kg.* *Tab. phyc.* Tab. 39. Fig. VII. — Ad Carlsbad legit *C. Agardh*; in aquis sulphureis thermalibus prope Guagno: *Leveille.* Specimina dederunt el. *Fischer* et *Lenormand.* (v. s.)

21) **O. Okeni.** *Ag.* l. c. — *O. strato* chalybeo-aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{500}$ crassis, lucido-chalybeis; articulis magis distinctis quam in praecedenti, diametro brevioribus, ad genicula obsolete punctatis; apiculo breviter cuspidato. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 39. Fig. V. — Ad Carlsbad et alias regiones Germaniae; etiam in Gallia. Specimina gallica misit cl. *Lenormand.* (v. v.)

β . **gracilis.** *Kg.* in *Mohl* et *Schlechtend.* Botan. Zeitg. 1847. p. 224. — *O. laete* aeruginea; trichomatibus laxe et leviter implicatis, vel parallelis, $\frac{1}{550}$ — $\frac{1}{450}$ crassis, articulatis; articulis diametro 2—3plo brevioribus. — In fossis Germaniae inter Conferveas et Diatomeas. (v. v.)

22) **O. neapolitana.** *Kg.* Phyc. gener. p. 485. — *O. strato* viridi-aerugineo tenui (radiante); trichomatibus inaequalibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{450}$ crassis, laete viridi-aeruginosis; articulis subobsolete, ad genicula subtilissime punctatis, lineola media delicatissime punctata dimidiatis; apiculo obliquo, leviter curvato. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 39. Fig. IV. — Ad saxa aqua marina humectata in sinu neapolitano legi, aestate 1835. (v. v.)

23) **O. tergestina.** *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XIII. No. 423. — *O. strato* tenuissimo aerugineo (natante); trichomatibus $\frac{1}{350}$ crassis, lucido- et dilute aerugineis; articulis diametro plerumque paullulum brevioribus ad genicula lineolis binis punctatis ornatis; apiculo curvulo obtusiusculo. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 39. Fig. VIII. — In aquariis limpidis prope Triest. (v. v.)

24) **O. brevis.** *Kg.* Linnaea VIII. — *O. strato* obscure aerugineo (longe radiante); trichomatibus fragilibus, rectis vel curvatis, brevibus $\frac{1}{460}$ crassis, utroque fine attenuatis, articulis subobsolete, diametro duplo vel triplo brevioribus; apiculo curvulo. — *Kg.* Phyc. germ. p. 450. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 39. Fig. VI. — In lacunis aqua pluviali repletis una cum *Euglena* viridi. Europa. (v. v.)

25) **O. aerugineo-coerulea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 485. — *O. strato* coeruleo-aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ crassis, subobsolete articulatis, articulis diametro subduplo brevioribus, dimidiatis, ad genicula subtiliter punctatis; apiculo attenuato evidenter articulo. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 39. Fig. IX. — In infusionibus in cubiculo; format membranulam cohaerentem; etiam in fossis, folia putrida obducens. (v. v.)

26) **O. americana.** *Kg.* Tab. phyc. p. 28. Tab. 39. Fig. X. — *O. strato* aerugineo-coerulescente; trichomatibus gracilibus rigidiusculis $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ crassis; articulis diametro aequalibus, ad genicula lineis binis eleganter punctatis ornatis. — In aqua dulci insulae Barbadoes, Indiae occid., legit cl. *Robert Schomburgk*, qui specimina misit. (v. s.)

27) **O. subfusca.** *Vauch.* Hist. des Conf. d'eau douce Tab. 45. Fig. 5. — *O. strato* tenui atro-fusco (breviter radiante, radiis concoloribus); trichomatibus $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{350}$ crassis, rectis; articulis diametro subduplo brevioribus, ad genicula serie duplici elegan-

ter punctatis, linea media dividenti instructis; apiculo attenuato curvulo obtusiusculo, pilis delicatissimis hyalinis penicillatis barbatulo. — *Kg.* Phyc. gener. p. 186. Tab. 4. Fig. II. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 40. Fig. I. — *Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 26. — *Trichophorus fuscus Pal. de Beauv.* — Ad saxa cataractarum et rivulorum rapide fluentium totius Europae. (v. v.)

28) **O. coelestis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 187. — *O. strato* pulchre glauco-cyaneo (siccitate sericeo); trichomatibus opaciusculis, $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{410}$ ''' crassis, evidenter articulatis, articulis diametro duplo brevioribus, ad genicula lineis binis elegantissime punctatis ornatis; apiculo obtuso interdum capitato. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 39. Fig. XII. — In stagnis natans, prope Jever legit *Jürgens.* (v. s.)

29) **O. repens.** *Ag.* Syst. Alg. p. 64. — *O. strato* chalybeo-atro; trichomatibus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, in fasciculos fasciculatos aggregatis, fusco- vel purpureo-chalybeis; articulis evidentissimis, diametro plerumque aequalibus (rarius brevioribus), ad genicula catenulis granulorum geminis elegantissime ornatis; apiculo obtuso (interdum barbatulo). — *Kg.* l. c. Tab. 40. Fig. IX. — Ad rupes aqua stillatim decedente madidas inter muscos et *Vaucheria* in Hercynia inferiori (bei der Steinmühle unweit Rothesütte) legi; in *Suecia* primum invenit *C. Agardh.* (v. v.)

30) **O. antliaria.** *Jürg.* Dec. 14. — *O. strato* chalybeo-nigro; trichomatibus $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, chalybeo-aerugineis; articulis distinctis diametro subaequalibus, linea media delicatula dimidiatis, ad genicula pulchre punctatis; apiculo attenuato curvulo interdum capitulo hyalino instructo. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 40. Fig. VI. — *Ag.* Syst. Alg. p. 63. — *Oscillatoria autumnalis Kg.* Alg. aq. dulc. germ. Dec. X. No. 94. — *O. parietina Vauch.* l. c. Tab. 45. Fig. 8. — Ad antlias et ad terram humidam sub stillidibus tectorum. Europa. — Specimina gallica communicaverunt amic. *De Brébisson* et *Lenormand*; italica: cl. *Meneghini* (sub titulo *O. nigrae.* Udine.) (v. v.)

α. **O. physodes.** *Kg.* Phyc. gener. p. 188. — Forma praecedentis inundata, trichomatibus plerumque $\frac{1}{400}$ ''' crassis pallidioribus. *Kg.* Tab. phyc. Tab. 40. Fig. V. — In lacunis parvis aqua pluviali repletis. (v. v.)

β. **O. purpureo-coerulea;** strato chalybeo-amethysteo, trichomatibus crassitudine et forma praecedentis. — *Oscillatoria purpureo-coerulea Mart.* Fl. crypt. Erlang. p. 306. — *O. tenuis* β. calida *Ag.?* — In limosis Germaniae; in thermis Vogesorum et Italiae («presso la Capella ai bagni di Armajolo. No. 2.» *Meneghini*). (v. s.)

γ. **O. phormidioides;** strato chalybeo crassiori compacto. — *Phormidium* affine *Kg.* Phyc. gener. p. 192. et Phyc. german. p. 162. — In aquariis et stagnis Germaniae, Italiae et Galliae. (Göttingen: *Römer*, Caen: *Lenormand* [87], Viterbo: ipse!)

31) **O. tenuis.** *Ag.* Syst. Alg. p. 65. — *O. strato* viridi (longe radiante), aeruginoso, aut chalybeo, saepe bulloso; trichomatibus

$\frac{1}{350}'''$ crassis, articulatis; articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus, ad genicula subtiliter et pallide punctatis; apiculo attenuato curvulo.

α . **viridis**. *Vauch.* l. c. Tab. 15. Fig. 7. — *O. strato* laete viridi. — *O. viridis* *Kg.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. VI. — *O. contexta* *Hassall* Br. Freshw.-Algae Tab. LXXI. Fig. 6. — (Specimina misit cl. *van den Bosch*.)

β . **Adansonii**. *Bory* Dict. cl. c. icone. — *O. strato* pulchre viridi, substrato membranaceo continuo. — *O. Euglenae* *Kg.* Phyc. germ. p. 159. — *O. flexuosa* *Horn.* Fl. dan. Tab. 2014. — (Specimina dedit cl. *Lenormand*.)

γ . **formosa**. *Bory* l. c. — *O. strato* pulchre et laete aerugineo. — *Bréb.* in litt. 474. — (Specimina dederunt cl. *Meneghini*, *Lenormand*.)

δ . **elegans**. *Bory*. — *O. strato* pulchre coeruleo-aerugineo. — (Specimina communicavit cl. *Lenormand*.)

ϵ . **fallax**. *Bory*. — *O. strato* obscure aerugineo. — *O. scorigena* *Ag.* Syst. p. 65. — *Conferva scorigena* *Thore.* — (Specimina gallica misit cl. *Lenormand*.)

ζ . **gyrosa**. *Bory*. — *O. strato* chalybeo. — (Specimina gallica dedit cl. *Lenormand*.)

η . **sordida**. *Kg.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. VII. — *O. strato* sordide chalybeo-olivaceo obscuriori. — *O. antliaria* *Lenormana* (*St. Sauveur le Vicomte*).

θ . **limicola**. *Kg.* — *O. strato* compactiori obscure aerugineo-viridi, nigrescente (radiis laete aerugineis). — *Phormidium limicola* *Kg.* Phyc. gener. p. 192. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 47. Fig. II. — (Trichomata tenuiora inter crassiora provenientia *Oscillariae tenerrimae* adnumeranda.)

In limosis, paludosis, inundatis et stagnis exsiccatis per totam Europam. (v. v.)

32) **O. Cortiana**. *Kg.* Tab. phyc. p. 28. Tab. 40. Fig. II. — *O. strato* chalybeo, subaerugineo; trichomatibus diametro $\frac{1}{300}'''$, non granulatis, homogeneis; articulis diametro aequalibus, geniculis hyalinis, parum contractis; apiculo curvulo. — *O. Cortii* *Kg.* Phyc. gener. p. 185. — *Ej.* Alg. Dec. XIII. No. 125. — *Conferva Cortiana* *Pollini* Sulle alghe delle term. Eugan. p. 43. Fig. 4. — In thermis Patavinis s. montium Euganeorum primum invenit *Pollini*; ipse legi 1835. (v. v.)

33) **O. Juliana**. *Menegh.* — *O. strato* chalybeo l. aerugineo-viridi; trichomatibus $\frac{1}{300}'''$ crassis, articulis diametro brevioribus, sparsim granulatis; geniculis hyalinis, parum contractis; apiculo curvulo. — *Kg.* Tab. phyc. p. 29. Tab. 40. Fig. III. — In thermis Julianis Italiae invenit *Meneghini*, qui specimina dedit. (v. s.) — Forte a praecedente non satis diversa.

34) **O. natans**. *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. IV. No. 34. — *O. strato* aerugineo-chalybeo (longe radiante); trichomatibus ut plurimum $\frac{1}{350}'''$ nonnullis ad $\frac{1}{260}'''$ crassis, omnibus distincte articu-

latis, nec sparsim granulatis, ob genicula parum contracta ad marginem delicatissime crenulatis; articulis diametro duplo brevioribus ad genicula hyalina dilute punctatis; apiculo obtusiusculo. — *Kg.* Tab. phyc. p. 29. Tab. 40. Fig. IV. — In fossis primum fundo affixa deinde bulbosa aërifera et natans. Germania, Gallia. — Specimina gallica dedit amic. *Lenormand.* (v. v.)

β. **cryptarthra.** *Kg.* Phyc. gener. p. 186. — *O.* trichomatibus solitariis pallide viridibus, $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{320}$ ''' crassis, articulis diametro subaequalibus, ceteris ut in praecedente. — Inter alias *Algas* solitarie crescit. Germania. (v. v.)

35) **O. Porettana.** *Menegh.* in litt. — *O.* strato atro-chalybeo; trichomatibus rigidis fragilibus $\frac{1}{320}$ ''' crassis; articulis diametro brevioribus, ad genicula evidentissime transversim punctatis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 29. Tab. 44. Fig. I. — In Italia invenit cl. *Meneghini*, qui specimina misit; in Gallia legit amic. *De Brébisson.* (No. 434.) (v. s.)

36) **O. limosa.** *Ag.* Syst. Alg. p. 66. — *O.* strato varie aerugineo (longe radiante); trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{280}$ ''' crassis, rectis, distincte articulatis, ad genicula utrinque et pulcherrime granulatis; apiculo obtuso. — *Conferva limosa Roth.* — *Conferva fontinalis Dillw.* Tab. 64. — *Oscillatoria Adansonii Vauch.* l. c. Tab. 15. Fig. 6. — In fundo limoso stagnorum.

α. **laete aeruginea;** strato pulcherrime aerugineo (radiis concoloribus); trichomatibus rectis apice curvulis, granulorum seriebus ad genicula evidentibus. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. II. — In tota Europa. (v. v.)

β. **uncinata;** strato obscure chalybeo-aerugineo; trichomatibus apice distincte curvatis; granulorum catenulis ad genicula evidentibus, arctius approximatis. — *O. uncinata Ag.* — *Kg.* Alg. aq. dulc. german. Dec. XIII. No. 121. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. V. — In Italia, Gallia (*Lenormand.* 235), et Germania. (v. v.)

γ. **Targionii;** strato compacto tenui, viridi-aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{300}$ ''' crassis, saturate et amoene aerugineis, ad genicula subtilissime punctatis; articulis hinc brevissimis, illinc diametro subaequalibus; geniculis hyalinis levissime contractis. Vaginae matricales distinctissimae, — coalitae? — *Oscillaria Targionii Menegh.* — In thermis Julianis Italiae legit cl. Auctor, qui specimen benigne misit. — An potius ad *O. natantem?* — An *Phormidii* species? (v. s.)

δ. **amethysteo-chalybea;** (radiis crispis). — Prope Falaise legit amic. *De Brébisson* (481). (v. s.)

ε. **bicolor;** strato tenui amoene aerugineo (substrato achromatico membranaceo) in radios luteo-fuscescentes saepe crescente, trichomatibus intertextis. — *Phormidium bicolor Kg.* Phyc. gener. p. 192. et Tab. phyc. Tab. 47. Fig. III. — *Oscillaria uncinata β. rufa Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XIII. No. 122. — *O.*

merethrix *Bory*. — *Duby* Bot. gall. II. p. 994. — In rivulis prope Tergestum. (v. v.)

ζ. **allochroa**; strato tenui membranaceo, saturate aerugineo (nigrescente) in radios fasciculato-circinatos, crispis chalybeo-purpurascens exrescente; trichomatibus $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ crassis, ad genicula subtiliter punctatis; apiculo attenuato. — *Phormidium allochroum* *Kg.* Phyc. gener. p. 492. et Tab. phyc. Tab. 47. Fig. IV. — *Oscillatoria fontana* *Kg.* Actien 1836. — In aquario (fontana di Piazza Navona), Romae, legi. 1835. (v. v.)

η. **chalybea**; strato chalybeo-nigrescente, radiis concoloribus; trichomatibus ad genicula evidenter et pulchre punctatis, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{230}$ crassis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. III. — In Germania et Gallia. (v. v.)

θ. **animalis**; strato aerugineo, radiis concoloribus; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{280}$ crassis; articulis diam. 2—3plo brevioribus, ad genicula punctatis, punctis minoribus, pallidioribus et frequentioribus. — *Oscillatoria animalis* *Ag.* in Regensb. Bot. Zeitg. 1827. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. IV. — Carlsbad, Triest. (v. v.)

ι. **subfusca**; strato fusco chalybeo nigrescente; trichomatibus $\frac{1}{300}$ crassis. — In stagnis ad Freiburg legit *A. Braun.* (No. 46.) (v. s.)

37) **O. rubescens.** *De Candolle* Mem. Génév. III. p. 37. cum icone. — *O. membranacea* natans amethysteo-rubescens, trichomatibus $\frac{1}{300}$ crassis, diaphanis; articulis distinctis diametro duplo brevioribus, lineola media dimidiatis, ad genicula pulchre et utrinque granulatis, apiculo obtuso. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. IX. — *O. Pharaonis* *Bory*. — *Conferva purpurea* aquis innatans *Haller* Helv. n. 2409. (?) — In lacu Morattensi, Helvetiae. (v. s.)

38) **O. Mougeotii.** *Bory* Dict. cl. 42. p. 473. — *O. strato* chalybeo-amethysteo; trichomatibus $\frac{1}{300}$ crassis, rigidis, rectis; articulis diametro duplo brevioribus, ubique subtiliter granulosis, geniculis hyalinis (contractis?). — *Duby* Bot. gallic. II. p. 993. — In aquis calidis Vogesorum; in stagnis exsiccatis prope Nordhausen. (v. v.) — Ne confundatur cum *O. Mougeotiana* *Ag.*, quae ad *Symphysiphonem* pertinere videtur.

cc. Majusculae; diam. $\frac{1}{280}$ — $\frac{1}{60}$.

39) **O. irrigua.** *Kg.* Phyc. gener. p. 489. — *O. strato* tenuissimo nigro-chalybeo (purpurascente); trichomatibus $\frac{1}{280}$ — $\frac{1}{250}$ crassis, rectis flexibilibus, livide purpureo-chalybeis; articulis distinctissimis diametro aequalibus, ad genicula hyalina distincte punctatis, lineolis mediis geminis dimidiatis, et subtilioribus simplicibus quadripartitis; apiculo producto obtusissimo subtoruloso. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 42. Fig. IV. — Inter muscos ad rupes verticales madidas prope Bern, Helv. (v. v.)

40) **O. glaucescens.** *Kg.* Tab. phyc. p. 30. Tab. 42. Fig. I. — *O. strato* natante tenui, cinereo-glaescente, sublivido; tricho-

matibus fragilissimis rigidis rectis, $\frac{1}{280}$ — $\frac{1}{210}$ ''' crassis; articulis distinctissimis, diametro subaequalibus, dimidiatis, ad genicula catenulis granulorum binis ornatis. — In fontibus limpidis Germaniae. (v. s.)

41) **O. nigra.** *Vauch.* Conf. d'eau douce Tab. 15. Fig. 4. — *O. strato* chalybeo-nigro (vivo fuscescente); trichomatibus $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{240}$ ''' crassis, rectis, fragilibus; articulis distinctissimis diametro aequalibus aut parum brevioribus, dimidiatis, ad genicula pulchre punctatis; apiculo obtuso, parum attenuato subtoruloso, curvulo. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 42. Fig. III. — *Ag.* Syst. p. 63. — *Lyngb.* Tab. 26. — *Oscillatoria nigrescens* *Moug.* et *Nestl.* No. 792. — In rivulis quietis totius Europae. (v. v.)

β. **Brebissonii**; strato saturate chalybeo-coeruleo, articulis diam. 2—3plo brevioribus. — *O. nigra* *Kg.* Alg. Dec. IV. No. 33. — *Fresenius* Mus. Senkenb. 1845. Tab. VII. Fig. 3. — In Germania; in Gallia ad Falaise legit cl. *De Brébisson* (No. 169). (v. v.)

42) **O. anguina.** *Bory* Dict. class. — *O. strato* aerugineo-chalybeo; trichomatibus rectis (aut spiraliter flexuosis), $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}$ ''' crassis; articulis subtiliter granulatis, ad genicula punctatis, diametro duplo brevioribus, nec dimidiatis, geniculis hyalinis omnibus subcontractis; apiculo curvulo obtuso. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. II. No. 14. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 40. Fig. VII. — *Duby* Bot. gall. II. p. 993. — *Oscillatoria curviceps* *Ag.* Syst. p. 68. (?) — In limo stagnorum Europae. Specimina gallica misit *Lenormand* (Caen. 85); italica: *Meneghini.* (v. v.)

43) **O. chalybea.** *Mertens.* — *Ag.* Syst. p. 67. — *O. strato* saturate chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}$ ''' crassis; articulis diametro triplo brevioribus, geminatim approximatis, sparsim granulosis, geniculis alternantibus contractis; apiculo obtuso, interdum capitato. — *Jürgens* Dec. 13. 4. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 40. Fig. VIII. — *O. nigrescens* *Bory* (ex specim.). — *O. Carmichaelii* *Hassall* Freshw.-Alg. p. 256. Pl. LXXI. Fig. 8. — In stagnis totius Europae. Specimina communicaverunt *Jürgens*, *Meneghini.*

β. **Boschii**; strato aeruginoso, trichomatibus ut in praecedente. — *Prope* *Goes*, Hollandiae, legit cl. *van den Bosch.* (No. 356.)

γ. **luticola**; strato atro-chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{270}$ ''' crassis, articulis subtiliter granulatis, diametro triplo brevioribus, geniculis hyalinis parum contractis. — *Oscillatoria luticola* *Menegh.* — In thermis calidis collium Euganeorum, Italiae legit cl. *Meneghini*, qui specimen misit. (v. s.)

44) **O. ornata.** *Kg.* Tab. phyc. p. 30. Tab. 42. Fig. IX. — *O. strato* saturate aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{220}$ ''' crassis, rectis, rigidis, fragilibus, pulchre aeruginosis; articulis diametro duplo brevioribus, ad genicula pulchre margaritaceis. — Ad Falaise legit cl. *De Brébisson.* Specimen misit cl. *Lenormand*, sub nomine «*O. viridis*». (v. s.)

β. **dilutior**; trichomatibus dilute aerugineis, granulis ad genicula articulorum minus distinctis. — *Kg.* l. c. Fig. X. — Inter algas ex aquis calidis Euganeorum. (v. s.)

45) **O. subsalsa.** *Ag. Syst.* p. 66. — *O. strato* chalybeo-nigro; trichomatibus $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis, aerugineo-chalybeis, subtorulosis; articulis distinctis ubique et sparsim granulosis, diametro duplo brevioribus; geniculis hyalinis subcontractis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 42. Fig. V. — In limo maritimo maris adriatici et atlantici ad oras Germaniae et Angliae. Specimina communicaverunt cl. *Koch* (Jeveran.), *Ralfs.* (v. s.)

β. **dulcis**; strato viridi. — In aquis dulcibus Germaniae. (v. s.)

46) **O. sancta.** *Kg.* Tab. phyc. p. 30. Tab. 42. Fig. VII. — *O. strato* chalybeo-nigrescente; trichomatibus rectis fragilibus $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{210}$ ''' crassis, articulis diametro 3—4plo brevioribus, ad genicula pulchre punctatis et linea media punctato tenuiori praeditis. — In Italia (acqua santa) legit cl. *Meneghini*; in aqua dulci prope Hanau legit cl. *Theobald* (18). (v. s.)

47) **O. intermixta.** *Kg.* Tab. phyc. p. 30. Tab. 42. Fig. VI. — *O. strato* aerugineo; trichomatibus variis, hinc $\frac{1}{300}$ ''', illinc $\frac{1}{150}$ ''' crassis; articulis transversim granulatis. — Prope Mariensiel legit cl. *Koch* (Jeveran.) No. 463. (v. s.)

48) **O. dubia.** *Kg.* Tab. phyc. p. 30. Tab. 42. Fig. VIII. — *O. strato* pulchre aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{180}$ ''' crassis, rectis, fragilibus; articulis distinctissimis, diametro duplo brevioribus, lineola media transversali dimidiatis, ad genicula pulchre granulosis. — In stagnis Germaniae et Galliae. Specimina communicaverunt amic. *De Brébisson* (477), *Lenormand* (sub titulo *O. limosae*. Vire — et *O. arachnoideae Bory*), *A. Braun* (15). (v. s.)

β. **affinis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 159. No. 24. — *O. strato* obscure viridi nigrescente; trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' crassis, interdum fuscescentibus; articulis distinctis diametro 2—3plo brevioribus, ad genicula granulosis. — *Oscillaria limosa Hassall.* — *Oscillaria* No. 8 *Meneghini* in litt. — In lacunis et rivulis quietis Germaniae, Italiae et Angliae.

49) **O. coerulea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 189. — *O. trichomatibus* solitariis, flexuosis, $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, coeruleis; articulis distinctis, diametro duplo brevioribus, vel subaequalibus, lineola media dimidiatis, ad genicula catenulis geminis margaritaceis ornatis; apiculo obtuso. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 42. Fig. II. — In stagnis inter alias *Oscillarias* prope Nordhausen legi. (v. v.)

50) **O. Frölichii.** *Kg.* Phyc. gener. p. 189. — *O. strato* nigro natante (radiante); trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, chalybeis (interdum fuscescentibus); articulis distinctissimis, diametro duplo (interdum triplo) brevioribus, lineola media transversali dimidiatis, ad genicula pulchre margaritaceis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 43. Fig. I. — *O. mucosa Hassall* l. c. p. 247. Pl. LXXI. Fig. 4. — In aquario primum invenit prope Schleswig: *Frölich*; in Saxonia et Thuringia: ipse, prope Hannover: cl. *Scheele*, ad Clausthal:

cl. *Römer*, in Gallia: cl. *Lenormand*, in Anglia (?): cl. *Hassall*. (v. v.)

51) **O. Antillarum.** *Kg.* Tab. phyc. p. 34. Tab. 43. Fig. II. — O. strato nigro; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ crassis, violaceo-chalybeis; articulis diametro 2—3plo brevioribus, ad genicula densius punctatis, punctis minoribus quam in praecedenti. — Trichomata siccitate longitudinaliter pliculata. — In aquis dulcibus insulae Barbadoes, Ind. occid., legit cl. *Robert Schomburgk*, qui specimina misit. (v. s.)

52) **O. majuscula.** *Lyngb.* Hydr. dan. p. 94. — O. strato viridi; trichomatibus sublutescenti-viridibus implexis, diam. ad $\frac{1}{120}$, longitudinaliter striato-pliculatis, articulis diametro 4—5plo brevioribus; apiculo recto leviter attenuato obtuso pallidiori. — *Kg.* Tab. phyc. p. 34. Tab. 43. Fig. IV. — Phormidium majusculum *Kg.* Phyc. gener. p. 193. — Ad oras sinus Codani; ad litora gallica borealia prope Brest. (v. s.)

53) **O. inflata.** *Menegh.* — *Kg.* Phyc. germ. p. 464. — O. strato saturate aerugineo; trichomatibus implicatis, crassitie variis, tenuioribus $\frac{1}{240}$, majoribus $\frac{1}{120}$ crassis, linea media longitudinali ante apicem evanescente percursis; articulis brevissimis, geniculis pallidioribus; apiculo attenuato obliquo. Trichomata interdum (ob genicula leviter contracta) subtorulosa. — *Kg.* Tab. phyc. p. 34. Tab. 43. Fig. V. — Ad oras dalmaticas in mari adriatico legit cl. *Meneghini*; ad oras gallicas prope Brest: *Crouan* (ex specim. in collect. *Lenormandi*, sub titulo *Lyngbyae glutinosae*). (v. s.)

54) **O. partita.** *Kg.* Tab. phyc. p. 34. Tab. 43. Fig. VI. — O. strato viridi; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ crassis, linea media longitudinali ante apicem evanescente percursis; articulis diametro 2—3plo brevioribus, fine anteriori attenuato subcapitato, capitulo aperto, apertura orbiculari, ciliis tentaculiformibus delicatulis rigidis rectis radiatim dispositis instructa, fine posteriori obtuso rotundato crassiori nec ciliifero. — Actinocephalus partitus *Kg.* Phyc. gener. p. 190. Tab. 4. Fig. III. — Ad oram adriaticam prope Spalatum, Dalmatiae, legi 1835, mense Martio. (v. v.)

55) **O. percursa.** *Kg.* l. c. p. 189. — O. trichomatibus sparsis, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$, aeruginosis vel fusciscentibus, linea longitudinali media percursis; articulis diametro triplo brevioribus; apiculo attenuato curvulo obtusiusculo subtoruloso. (Articuli lineolis transversis punctatis medio distinctiori lateralibus binis tenuioribus pulchre notati.) — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 43. Fig. III. — Inter O. natantem prope Weissenfels, Saxon., legi. (v. v.)

β. marina. — Venetiis, in aqua salsa inter *Spirulinam Zarnardinii*. (v. s.)

56) **O. major.** *Vauch.* l. c. Tab. 15. Fig. 3. — O. strato tenui chalybeo-nigro; trichomatibus rigidis, chalybeis, $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ crassis; articulis diametro triplo brevioribus, lineolis geminis granulatis ornatis; apiculo rotundato. — *Kg.* Tab. phyc. p. 34. Tab. 43.

Fig. VII. — *O. Mascarenii* Bory. — Ad ripas lacus salsi Mansfeldensis; in thermis Patavinis. (v. v.)

β. **veneta**; articulis geminatis, lineolis quadrigeminis granulatis. — Venetiis, in limo lacunarum, maritima. (v. s.)

57) **O. Grateloupii**. Bory Arthrod. Fig. 5. g. — *O. strato* aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{100}$ crassis, rectis, rigidis, aerugineis; articulis distinctis, diametro 3—4plo brevioribus, lineolis punctatis transversalibus tribus (media tenuiori) ornatis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 34. Tab. 43. Fig. IX. — In Galliae et Germaniae fossis. Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson*. (v. s.)

β. **tenuior**. *Kg.* in litt. — *O. aeruginea*; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ crassis, articulis ut in praecedenti. — Prope Hanau legit: cl. *Theobald*, Carlsruhe: cl. *A. Braun*, Zürich: cl. *Naegeli*, Jever: cl. *Koch*. (v. s.) — An huc *O. pulchella*, *Hassall*?

58) **O. margaritifera**. *Kg.* Tab. phyc. p. 34. Tab. 43. Fig. 10. — *O. strato* saturate aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ crassis, rigidis, pulchre aerugineis, apice crenulatis obtusis curvulis; articulis diametro duplo brevioribus, lineola media subtilissima dimidiatis, ad genicula lineis geminis margaritaceo-punctatis notatis. — In Gallia (Calvados) legit amic. *De Brébisson* (544). (v. s.)

59) **O. princeps**. *Vauch.* l. c. Tab. 15. Fig. 2. — *O. strato* saturate aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{66}$ crassis, sparsim granulatis, aerugineis, articulis diametro 4plo brevioribus; apiculo obtuso curvulo. (Vaginae matricales limo involutae distinctissimae, liberae.) — *Kg.* Phyc. gener. p. 190. Tab. 4. Fig. I. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. I. — *Ag.* Syst. Alg. p. 67. — *O. aeruginea Mart.* Fl. crypt. Erlang. p. 306. — *Oscillaria taenioides Bory* Dict. cl. arthr. Fig. 5. d. f. (ex specim.) — *Trichophorus princeps Desv.* — In stagnis puris limpidis, primum limo affixis, deinde aërifera bullosa et natans. — Odor prae omnibus graveolentissimus! — Specimina communicaverunt *Meneghini* (ex thermis calidis Patavinis) et *De Brébisson* (547). (v. v.)

60) **O. maxima**. *Kg.* Phyc. gener. p. 190. — *O. strato* nigrochalybeo; trichomatibus $\frac{1}{64}$ — $\frac{1}{55}$ crassis, illis integris, his linea longitudinali media divisis; articulis diametro 3—5plo brevioribus sparsim granulatis, geniculis hyalinis; apiculo obtuso. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 44. Fig. II. — *Fresenius* l. c. Fig. 4. 2. — *Oscillatoria duplisecta Kg.* Alg. Dec. XIII. No. 426. — *Conferva duplisecta Pollini*, veron. p. 544? — In aqua tepida in fossis ad Abano, Italiae, et in stagnis paludosis Thuringiae legi. (v. v.)

Species mihi non satis notae.

a. **O. calida**. *Ag.* Syst. Alg. p. 60. — *O. trichomatibus* rectiusculis rigidis, in membranam tenuissimam obscure viridem implicatis. — In aquis calidis sulphureis provinciae Venezuelae, Amer. merid. (n. v.)

b. **O. muscorum**. *Ag.* l. c. p. 65. — *O. trichomatibus* in stratum aeruginosum muscos perreptans intricatis. — In locis

udis Sueciae muscos perreptans; in insula Ravak legit *Gaudichaud* (1804). (n. v.)

c. **O. purpurea.** *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 297. — *O. strato* gelatinoso tenaci, siccitate translucente purpureo; trichomatibus violaceis omnium tenuissimis dense intertextis curvatis, longe radiantibus; articulis confluentibus (inconspicuis). — Kerguelensland (in rivulets among the hills, 3700 feet). (n. v.)

d. **O. violacea.** *Johnst.* (ex *Hassall* Brit. Freshwater-Alg. p. 254. Pl. LXXII. Fig. 40)*. — *O. strato* gelatinoso, obscure purpureo; trichomatibus tenuissimis rectis, obsolete articulatis; substrato tenui compacto virescente. — *Harv.* Man. p. 166. — *Osc. rubiginosa Carm.* — Ad lapides in fluviis et rivulis rapidis Angliae. — An *Phormidium rupestre tingens?* (n. v.)

e. **O. Dickiei.** *Hassall* l. c. p. 258. Pl. LXXII. Fig. 43. — *O. strato* dilute castaneo, gelatinoso, nitido; trichomatibus mediocribus longis strictis, fragilibus; geniculis subdistantibus. — In lacubus prope Aberdeen legit *G. Dickie.* (n. v.) — Cum *Phormidio rufescente Kg.* comparanda!

f. **O. thermalis.** *Hassall* l. c. p. 250. Pl. LXXII. Fig. 3. — *O. trichomatibus* mediocribus rectis rigidis fragilibus viridibus; geniculis evidentibus subdistantibus. — Angliae. (n. v.)

g. **O. virescens.** *Hassall* l. c. p. 250. Pl. LXXI. Fig. 9. — *O. terrestris*, *strato* dilute aerugineo; trichomatibus mediocribus, pallide flavo-viridibus, fragilibus; geniculis subdistantibus. = *Phormidium publicum, Kg.?*

h. **O. turfosa.** *Carmich.* — *Hassall* l. c. p. 253. Pl. LXXII. Fig. 6. — *O. strato* aerugineo-glaucescente, substrato ochraceo; trichomatibus gracilibus tenuibus curvatis; geniculis distantibus. — In stagnis turfosis Angliae. (n. v.)

i. **O. aerugescens.** *Drummond.* — *Hassall* l. c. Pl. LXXII. Fig. 2. — *O. strato* pulchro saturate viride (siccitate aerugineo-coeruleo nitente; trichomatibus gracillimis, opaco-viridibus; geniculis evidentibus. — *Harvey* Man. of Brit. Alg. p. 163. — In lacubus Britanniae. — Cum *O. coelesti* comparanda. (v. v.)

k. **O. splendida.** *Grev.* Fl. Edinb. p. 304. — *O. strato* aerugineo l. coeruleo-viridi, tenui, breviter radiante; trichomatibus arachnoideis rectis vel curvatis, inarticulatis. — In aquariis horti botanici Edinensi. — Cum *O. aerugineo-coerulea* comparanda. (n. v.)

l. **O. vertebriformis.** *Menegh.* in *Trevisan* Prosp. della flora Eugan. — *O. trichomatibus* tenuissimis flexuosis, extremitatibus conformibus, discis subconoideis, diametro aequalibus, medio notatis: armillis duplo spissioribus. — In thermis Patavinis, Euganeorum. (n. v.)

* Oscillariarum et aliorum generum imagines in opere *Hassallii* non exactae sunt, qua de causa omnes fere dubiae.

- m. Lysigonium taenioides.* *Stiebel* in *Mus. Senkenb.* III. 1839. p. 79. — *Fresenius* *ibid.* 1845. Tab. XVII. Fig. 9 — 12. = *O. anguina*, *Bory*?
- n. Oscillaria nodulosa.* *Turp.* *Dict. d'hist. nat. c. icone.* — An pili vesperilionis?

183. PHORMIDIUM. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 290.

Trichomata articulata socialiter aut in substrato membranacco continuo cohaerente et firmiori, aut in tubulos demum concretos et substratum tubuloso-membranaceum formantes crescentia. (Siccitate trichomata aut nunquam aut in radios breves excrecentia.)

1) **Ph. amoenum.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 192. — *Ph.* strato simplici amoene aeruginoso, trichomatibus in membranam gelineam continuam achromaticam nidulantibus, $\frac{1}{800}'''$ crassis, gracillimis, flexilibus; articulis obsoletis, diametro aequalibus; apiculo sensim attenuato curvato, capitulo minuto terminato. — *Kg.* *Tab. phyc. Tab. 45. Fig. II.*

$\alpha.$ **infusionum;** trichomatibus in fasciculos congestis. — In cubiculo in infusionibus. (v. v.)

$\beta.$ **compactum;** strato obscure aerugineo-nigrescente, trichomatibus rectis strictis, dilute et amoene aerugineis; articulis diametro brevioribus, geniculis hyalinis. — In Italia («acqua santa», et in thermis Poretanis) legit *cl. Meneghini*; in Gallia prope Falaise: *De Brébisson* (509). (v. s.)

2) **Ph. smaragdinum.** *Kg.* *Tab. phyc. Tab. 49. Fig. VI.* — *Ph.* strato membranaceo pulchre smaragdino; trichomatibus $\frac{1}{700}'''$ crassis, rectis, aequalibus, aerugineo-smaragdinis lucidis, obsolete articulatis; articulis diametro subaequalibus, homogeneis; apiculo acuminato, acutissimo, subuncinato. — *Oscillaria smaragdina* *Kg.* *Phyc. gener.* p. 184. — In aquis calidis Badensibus legit *amic. A. Braun*; ex insula Trinitatis misit *cl. Crueger*. (v. s.)

$\beta.$ **Ph. thermarum.** *Naegeli* in *litt.* — *Ph.* strato aerugineo (in specimine sicco sordide viridi dilutiori) lamelloso (lamellis inferioribus decoloratis); trichomatibus $\frac{1}{770}''$ — $\frac{1}{700}'''$ crassis, articulis non conspicuis. — In thermis calidis Italiae invenit *cl. auctor*. (v. s.)

3) **Ph. Boryanum.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 196. — *Ph.* strato compacto atro-aerugineo coriaceo; trichomatibus $\frac{1}{700}'''$ crassis rectis, aerugineo-viridibus homogeneis lucidis; articulis diametro subaequalibus.

$\alpha.$ substrato membranaceo continuo nec fibroso. — *Kg.* *Tab. phyc. p. 32. Tab. 44. Fig. IV. $\alpha.$* — In rivulis Germaniae. (v. v.)

$\beta.$ substrato membranaceo fibroso fusciscente. — *Kg.* *l. c. Fig. $\beta.$* — In fluvio Bober Silesiae. (v. s.)

γ. strato dilute aerugineo membranaceo tenuiori subtus pallidiori. — In Gallia ad Falaise legit amic. *De Brébisson* (472. 483.)

4) **Ph. valesiacum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 195. — Ph. strato saturate viridi lamelloso; trichomatibus $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, curvatis; articulis hinc distinctis illinc obsoletis diametro subaequalibus, homogeneis. (Trichomata siccitate interdum torulosa apparent.) — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 45. Fig. I. — In aqua thermali refrigerata ad Leuk, Helvetiae. (v. v.)

5) **Ph. inundatum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 193. — Ph. strato aeruginoso, membranaceo; trichomatibus $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, curvatis, inarticulatis lucidis homogeneis, distincte vaginatis; vaginis arctis delicatulis, substrato membranaceo minutissime granulato achromatico. — *Kg.* Tab. phyc. p. 32. Tab. 45. Fig. III. — In lacunis ad vias post pluvias ubique. Specimina gallica misit cl. *De Brébisson* (488). (v. v.)

β. **Ph. conspersum.** *Menegh.* in litt. — Strato amoene viridi; trichomatibus curvatis conspersis, obsolete articulatis, vaginatis. — In thermis Euganeorum. (v. s.)

6) **Ph. obscurum.** *Kg.* Phyc. german. p. 162. — Ph. strato nigro-viridi fuscescente; trichomatibus $\frac{1}{650}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, maxime curvatis articulatis, apice subtorulosis; articulis diametro aequalibus; apiculo obtuso. — *Kg.* Tab. phyc. p. 32. Tab. 45. Fig. IV. — Ad truncos salicum et in tectis stramineis prope Jever legit cl. *Koch.* (v. s.)

7) **Ph. flexuosum.** *Kg.* Tab. phyc. p. 32. Tab. 44. Fig. V. — Ph. strato membranaceo compacto viridi aut fusco; trichomatibus curvato flexuosis, obsolete articulatis, $\frac{1}{600}$ ''' crassis. — Prope Falaise legit cl. *De Brébisson* (473). (v. s.)

8) **Ph. fasciculatum.** *Kg.* l. c. p. 35. Tab. 49. Fig. VII. — Ph. strato saturate chalybeo, subaerugineo; trichomatibus $\frac{1}{600}$ ''' crassis, fasciculatim implicatis, obsolete articulatis, chalybeo-aerugineis lucidis. — In cataractis prope Falaise legit amic. *De Brébisson* (470). (v. s.)

9) **Ph. calcareum.** *Kg.* l. c. p. 32. Tab. 44. Fig. III. — Ph. strato membranaceo lamelloso, superficie laete aerugineo (substrato decolorato); trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}$ ''' crassis, dilute aerugineis, rigidis; articulis diametro aequalibus, ad genicula subtiliter transversim punctatis; apiculo attenuato recto globulifero achromatico. — Ad rupes madidas calcareas prope Nordhausen. (v. v.)

10) **Ph. fonticola.** *Kg.* Phyc. gener. p. 195. — Ph. strato compacto, membranaceo lamelloso saturate aerugineo (radiante); trichomatibus flexilibus rectis $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''' crassis, dilute aerugineis, nitidissimis; articulis distinctis diametro parum brevioribus; geniculis opacis; apiculo sensim attenuato, subulato, saepe globulo hyalino terminato. — *Kg.* Tab. phyc. p. 32. Tab. 45. Fig. V. — In fontibus ad parietes Istriae (Pola). (v. v.)

β. **pulchrum;** strato laete aerugineo. — Stuttgartiae; ad Falaise legit cl. *De Brébisson* (494). (v. s.)

14) **Ph. fusco-luteum.** *Naegeli* in litt. — Ph. strato fusco-lutescente lamelloso tenaci; trichomatibus $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{500}$ ''' crassis, dilute fuscescentibus obsolete articulatis, haud semper distincte articulatis; articulis diametro duplo longioribus. (Vaginae granulosae mucosae hyalinae obsoletae.) — Ad antlias ligneas in Helvetia (Zürich) legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

142) **Ph. rufescens.** *Kg.* — Ph. strato gelatinoso compacto, fusco nitido (lutescente); trichomatibus dense intricatis, omnibus vaginatis, (vaginae obsolete coalitis hyalinis) pallide rufescentibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''' crassis; articulis obsolete, diametro 2—3plo brevioribus. — In lacunis pluvialibus prope Freiburg, Sueviae, legit *A. Braun* (No. 4).

143) **Ph. Retzii.** *Kg.* Phyc. gener. p. 195. — Ph. strato compacto, atro-aerugineo (interdum fuscescente); trichomatibus $\frac{1}{500}$ ''' crassis rectis, obsolete articulatis, articulis diametro brevioribus, aliis intermixtis crassioribus, diam. $\frac{1}{400}$ ''' distincte articulatis, articulis diametro 2—3plo brevioribus. — *Kg.* Tab. phyc. p. 32. Tab. 45. Fig. VI. — Oscillatoria *Retzii* *Ag.* — Ad cataractas molarum et in rupibus. (v. v.) — Specimina gallica misit cl. *De Brébisson* (474).

144) **Ph. firmum.** *Kg.* Tab. phyc. p. 33. Tab. 45. Fig. IX. — Ph. substrato compacto firmo tenaci coriaceo rimoso fusco; trichomatibus parum flexuosis $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ ''' crassis, viridibus, apice attenuatis, obsolete articulatis et granulatis. — In aquaeductibus et cataractis molarum. (v. v.)

145) **Ph. interruptum.** *Kg.* Tab. phyc. p. 33. Tab. 45. Fig. VII. — Ph. strato viridi membranaceo cohaerente; trichomatibus vaginatis interruptis, aureo-viridibus, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{350}$ ''' crassis, obsolete articulatis; substrato membranaceo. — In alpibus australioribus tyrolensibus. (v. s.)

146) **Ph. canoviride.** *Naegeli* in litt. — Ph. strato griseo-viridi aut saturate viridi; trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, coeruleo-viridibus; articulis diametro brevioribus ad genicula non punctatis; apiculo paullulum attenuato. — In Helvetia prope Zürich legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

147) **Ph. vulgare.** *Kg.* Phyc. gener. p. 193. — Ph. strato obscuro expanso, demum membranaceo, radiante; trichomatibus $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{360}$ ''' crassis, articulatis, articulis diametro subaequalibus aut brevioribus, punctis genicularibus obsolete; apiculo parum attenuato, levissime curvulo, breviter barbatulo. — *Kg.* Tab. phyc. p. 33. Tab. 46. Fig. IV. — Vulgatissimum!

α. **myochroum**; strato fusco-nigro. — *Kg.* l. c. Fig. h. — O. autumnalis *Ag.* Syst. p. 62. — O. sordida *Bory.* — Conferva decorticans *Dillw.* — Ad terram in locis udis umbrosis. (v. v.)

β. **leptodermum**; strato membranaceo cohaerente olivaceo, trichomatibus parallelis densis. — Phormidium leptodermum *Kg.* Phyc. gener. et Tab. phyc. p. 33. Tab. 47. Fig. I. — In

collicis tectorum ligneis. — Articuli minus evidentes, ad genicula non punctati. Diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{360}$ ''' (v. s.)

γ. **fuscum**; strato fusco, castaneo. — *O. fusca* *Vauch.* l. c. Tab. 45. Fig. 9. — Ad vias et in umbrosis. (v. s.)

δ. **luteum**; strato fuscescenti-luteo, tenui, membranaceo. — *Kg.* Tab. phyc. p. 33. Tab. 46. Fig. IV. i. — *Oscillatoria lutea* *Ag.* Syst. p. 68? — Ad rupes arenaceas ad Brest prope mare legit cl. *Crouan.* — Specimen vidi in coll. *Lenormund.* (v. s.)

ε. **purpurascens**; strato nigro sordide purpurascente. — In areis ad terram. (v. v.)

ζ. **publicum**; strato tenui coeruleo-aerugineo, radiis dilutionibus pulchris. — *Phorm. publicum* *Kg.* Phyc. gener. — *Ej.* Tab. phyc. Tab. 46. Fig. IV. Fig. g. — *Oscillaria urbica* *Bory.* — In viis urbium, rarius. Specimen Stuttgartiae lectum misit cl. *De Martens.* (v. s.)

η. **chalybeum**; strato crassiori chalybeo-atro, nitente. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 46. Fig. IV. f. — *Fresenius* Mus. Senkenb. 1845. Tab. XVII. Fig. 4. 5. 6. 15. — *Oscillatoria triappendiculata* *Turp.* — *Phytoconis nigricans* *Bory.* — In locis umbrosis humidis ad muros et ad terram. — Series granulorum genicularum in hac varietate plerumque evidetiores. (v. v.)

θ. **Hookeri**; strato chalybeo-nigrescente, substrato achromatico subtiliter fibroso; trichomatibus variis, crassioribus diam. ad $\frac{1}{350}$ ''', tenuioribus $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ ''', omnibus rectis, illis ad genicula punctatis. — *Oscillaria autumnalis* *Hook.* fil. — Ad terram humidam ins. Falkland legit cl. *J. D. Hooker*, qui specimen benigne communicavit; ex Helvetia misit cl. *Naegeli* (373).

Obs. Trichomata tenuiora forte *Oscillariae* gracillimae adnumeranda.

18) **Ph. membranaceum**, *Kg.* Phyc. gener. p. 194. — *Ph.* strato membranaceo firmiori atro-olivaceo; trichomatibus inaequalibus, inferioribus in vaginis coalitis, superioribus plerumque non vaginatis liberis, lente oscillantibus, tenuioribus $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{650}$ ''' crassis, inarticulatis aut obsolete articulatis, homogeneis; crassioribus diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}$ ''', articulatis apice villosobarbatulis, articulis diametro parum brevioribus, lineola media tenuissima dimidiatis, ad genicula punctatis. — *Kg.* Tab. phycol. Tab. 46. Fig. II. — *Oscillatoria papyracea* *Auct.* ex parte. — In aquaeductibus ad tignamenta Germaniae. (v. v.)

β. **Ph. inaequale**. *Naegeli* in litt. — *Ph.* strato saturate olivaceo lamelloso, lamellis inferioribus fuscis; trichomatibus aerugineis $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{230}$ ''' crassis, curvatis; articulis diametro aequalibus aut parum brevioribus, nec punctatis. — In Helvetia legit cl. *Auctor.* (v. s.)

γ. **Ph. biforme**; strato saturate et obscure aerugineo, trichomatibus biformibus $\frac{1}{700}$ ''' et $\frac{1}{400}$ ''' crassis, articulis illorum diametro sesquialongioribus, horum aequalibus, omnibus ad ge-

nicula margariferis. — Vaginae distinctae subtiliter membranaceae. — In thermis Julianis Italiae legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

19) **Ph. australe.** *Kg.* Phyc. gener. p. 192. — Ph. strato fusconigro, interdum subaerugineo membranaceo; trichomatibus $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{300}$ ''' crassis, olivaceis rectis flexilibus; articulis diametro brevioribus; apiculo attenuato. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 47. Fig. V. — *Oscillatoria australis Ag.* — In fossis limosis ad Tergestum. (v. v.)

20) **Ph. lucidum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 194. — Ph. strato crassiusculo firmiori lamelloso superficie chalybeo-nigro, lamellis inferioribus plus minusve decoloratis, substrato delicatissimis fibrillis longitudinaliter percurso; trichomatibus $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{340}$ ''' crassis, flexuosis, distincte articulatis; articulis diametro brevioribus, ad genicula transverse punctatis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 46. Fig. I. — *Oscillatoria lucida Ag.* — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XIII. No. 127. — Ad parietes verticales vapore calido humectatos thermarum Carolinarum. (v. v.)

21) **Ph. aeruginosum.** *Naegeli* in litt. — Ph. strato laete aerugineo, lamelloso, lamellis inferioribus pallidis ex vaginis decoloratis compositis; trichomatibus coeruleo-iridibus $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{350}$ ''' crassis, rectis, articulis diametro aequalibus, non punctatis. — Zürich. Specimen dedit cl. Auctor. (v. s.)

β. **tenuis;** strato aerugineo membranaceo; trichomatibus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ ''' crassis, lente oscillantibus; articulis diametro aequalibus, saepe dimidiatis obsolete granulatis. — Ad tignamenta in fluvio Dreisam, Sueviae, legit cl. *A. Braun*. (v. s.)

22) **Ph. subtorulosum.** *Bréb.* — Ph. strato chalybeo; trichomatibus subtorulosis $\frac{1}{300}$ ''' crassis, articulis diametro subaequalibus, subtilissime granulosis, geniculis hyalinis; vaginis distinctis mucosis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 35. Tab. 49. Fig. V. — Ad lapides in rivulis prope Falaise legit amic. *De Brébisson*; in Scotia: *Greville*. (v. s.)

Obs. Stratum siccitate colore violaceo cinctum.

23) **Ph. rupestre.** *Kg.* Tab. phyc. Tab. 49. Fig. IV. — Ph. strato compacto crassiori lamelloso, lamellis inferioribus membranaceis decoloratis, superioribus aerugineo-vel chalybeo-nigrescentibus; trichomatibus $\frac{1}{320}$ — $\frac{1}{300}$ ''' crassis, articulatis, inferne aerugineis lucidis, apicem versus levissime incrassatis subtorulosis, fine dilutissime rubeolis, articulis delicatissime punctatis, diametro aequalibus, lineola media dimidiatis ad genicula hyalinis. — *Oscillatoria rupestris Ag.* Syst. p. 63. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. II. No. 15. — Phormidium rivulare β. rupestre *Kg.* Phyc. gener. p. 195. — *Oscillatoria tenax Curm.* — Ad rupes verticales madidas, ubi aqua defluit in Thuringia, Suecia; ad rupes ins. Faroearum; in rivulis Galliae legit *De Brébisson* (173). (v. v.)

β. **rivulare;** strato laete coeruleo-aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' crassis; ceteris ut in forma genuina. — In rivulis montanis Thuringiae; in Gallia legit cl. *De Brébisson* (178 et 186). (v. v.)

γ. **tingens**; strato siccitate colore aerugineo-coeruleo tincto.

— Cl. *Naegeli* invenit in Helvetia. (v. s.)

Obs. *Calothrix putida* Suhr (in collect. *Binderiana*) etiam ad hanc speciem pertinet.

24) **Ph. tinctorium**. *Kg.* Tab. phyc. p. 35. Tab. 49. Fig. III. — Ph. strato purpureo, siccitate chalybeo-violaceo, substrato membranaceo-fibroso achromatico; trichomatibus diametro ad $\frac{1}{250}'''$, fasciculatim contortis, inaequaliter torulosis; articulis subtilissime granulosis (granulis in lineas plures transversas ordinatis), diametro fere aequalibus, parum ventricosis; geniculis hyalinis. — In rivulis ad Falaise legit cl. *De Brébisson* (No. 493). (v. s.)

β. **Naegelianum**; strato lubrico membranaceo fusco aut fusco-lutescente, siccitate coccineo-violaceo; trichomatibus fragilibus $\frac{1}{250}'''$ crassis, evaginatibus; articulis cylindricis, diametro parum brevioribus, ad genicula non contractis, saepe granulatis. — In Helvetia legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

25) **Ph. tyrolense**. *Kg.* — Ph. strato aerugineo; trichomatibus inaequalibus $\frac{1}{350} - \frac{1}{240}'''$ crassis, curvatis vaginatis, laete aerugineis, inarticulatis, obsolete granulatis. — In aquaeductibus ligneis ad Inspruck legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

β. solitarium et sparsum in limo ochraceo natante legit *Naegeli* in turfosis ad Zürich. (v. s.)

26) **Ph. interruptum**. *Kg.* Tab. phyc. p. 33. Tab. 45. Fig. VII. — Ph. strato viridi membranaceo cohaerente; trichomatibus vaginatis interruptis, aureo-viridibus, $\frac{1}{500} - \frac{1}{350}'''$ crassis, obsolete articulatis; substrato membranaceo. — In alpebus ad Tridentum. (v. s.)

27) **Ph. lyngbyaceum**. *Kg.* Phyc. gener. p. 194. — Ph. strato viridi-nigrescente; trichomatibus $\frac{1}{350} - \frac{1}{300}'''$ crassis aerugineis, omnibus vaginatis; vaginis arctis membranaceis flaccidis trichomata superantibus; articulis obsolete non granulatis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 46. Fig. III. b. — Ad ripas rivuli ubi aqua thermalis influit ad Leuk, Helvetiae. (v. v.)

Variat: β. Strato tenuissimo aerugineo. — *Oscillaria lyngbyacea* *Kg.* Phyc. gener. p. 185. — *Ej.* Tab. phyc. l. c. Fig. a. — Ad terram nudam thermarum aponinarum, Italiae. (v. v.)

γ. Strato tenuissimo repente. — Ad muscos ad Goës, Zelandiae legit cl. *van den Bosch*. (v. s.)

δ. Strato tenui, trichomatibus fasciculatis, vaginis amplioribus ($\frac{1}{170} - \frac{1}{120}'''$). — *Phormidium fasciculatum* *Naegeli* in litt. — In fossis turfosis ad Zürich legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

28) **Ph. margaritifera**. *Kg.* — Ph. strato laete aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{340}'''$ crassis (omnibus aequalibus), pulchre et sparsim granulatis; articulis obsolete confluentibus, distincte vaginatis; vaginis trichomata superantibus, delicatulis achromaticis. — Ad Falaise, Galliae, legit cl. *De Brébisson* (476). (v. s.)

29) **Ph. lacustre**. *Naegeli* in litt. — Ph. strato saturate coeruleo-viridi; trichomatibus granulosis $\frac{1}{400} - \frac{1}{330}'''$ crassis; articulis

obsoletis aut nullis. — In lacu Katzensee, Helvetiae, ad limum legit cl. *Naegeli* (278). (v. s.)

30) **Ph. Joannianum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 293. — Ph. strato olivaceo-nigro; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{280}$ crassis, aequalibus, distincte vaginatis saepe interruptis, fragilibus, articulis diametro duplo brevioribus ad genicula lineis geminis approximatis subtiliter punctatis notatis; vaginis trichomata longe superantibus delicatulis achromaticis, inferioribus in membranam coalitis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 47. Fig. VI. — Florentiae, ad muros et lapides humidos (nella fontana di Piazza del Gran Duca). (v. v.)

31) **Ph. subfuscum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 495. — Ph. strato latissime expanso, viridi-atro vel fusciscente, compacto, lamelloso, coriaceo; trichomatibus ($\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}$) crassis, fusciscentibus aut viridibus, rectis; articulis diametro duplo brevioribus vel subaequalibus, ad genicula punctatis. — *Kg.* Tab. phycol. p. 33. Tab. 45. Fig. VIII. — Oscillatoria subfusca *Ag.* Syst. p. 64. (non *Vauch.*) — In rivulis et fluviis rapide fluentibus, ad muros inundatos cataractarum prope molas. (v. v.)

32) **Ph. pannosum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 495. — Ph. strato obscure olivaceo-aeruginæo; trichomatibus biformibus $\frac{1}{700}$ et $\frac{1}{360}$ crassis, illis obsolete articulatis aut continuis, homogeneis, pallide viridibus, curvatis, his rectis, granulatis, distinctius articulatis, articulis diametro duplo brevioribus; substrato membranaceo subtiliter fibrilloso. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 48. Fig. II. — Oscillaria pannosa *Bory.* — In cataractis Germaniae, Italiae. (v. s.)

β . **viale;** strato membranaceo aeruginæo; trichomatibus $\frac{1}{700}$ et $\frac{1}{450}$ crassis, his obsolete articulatis vel continuis, subhomogeneis. — Ad vias humidias inundatas.

γ . **crassius;** strato lamelloso (substrato membranaceo vacuo) superficie obscure aeruginæo (subsordide nigrescente); trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ et $\frac{1}{275}$ crassis, omnibus rectis articulatis, illis siccitate interdum torulosis, articulis diametro plerumque aequalibus homogeneis; his subtiliter granulatis articulis diametro 2—3plo brevioribus. — Ad Falaise legit cl. *De Brébisson* (470).

33) **Ph. spadiceum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 492. — Ph. strato subcompacto, fusco, breviter radiante; trichomatibus implicatis flexuosis, pallide fusciscentibus $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{360}$ crassis, articulis diametro duplo brevioribus, vel subaequalibus, homogeneis, non granulosis in substrato membranaceo tubuloso nidulantibus. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 48. Fig. I. — Osc. spadicea *Carm.*? — In rivulis torrentibus ad saxa Italiae et Germaniae. Specimen italicum dedit cl. *Meneghini*. (v. s.)

34) **Ph. Thinoderma.** *Kg.* Phyc. gener. p. 493. — Ph. strato membranaceo cohaerente viridi; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{210}$ crassis, (tranquillis?) rugulosis, hinc obsolete illinc distincte articulatis, articulis diametro 3—4plo brevioribus lucido-aeruginæis; vaginis delicatulis flaccidis amplioribus, achromaticis, mucosis. —

Kg. Tab. phyc. Tab. 47. Fig. VII. — *Oscillaria arenaria* *Ag.* Syst. p. 65. — *O. chthonoblastes* *Jürgens.* — *Lyngbya crustacea Zanardini.* — In arena maritima, litora insulae Wangerooge amplissime obtegens; ad oras adriaticas et mediterraneas. (v. v.) — An *Siphoderma*?

Obs. Inter stratum hujus speciei fere semper occurrere solent *Schizosiphon* et *Chthonoblastus salinus*.

35) **Ph. papyrinum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 495. — Ph. strato coriaceo aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{300}$ crassis, omnibus aequalibus, lineis punctatis transversis parallelis ornatis, articulis diametro subaequalibus aut parum brevioribus; geniculis dilutioribus; substrato membranaceo, fibrillis delicatissimis serpentinis subparallelis instructo. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 48. Fig. III. — *Oscillaria papyrina* *Bory.* — *Oscillatoria papyracea* *Ag.* Syst. p. 64. — In rivulis et aquaeductibus molarum. Specimina gallica misit cl. *Lenormand.* (v. v.)

36) **Ph. Biasolettianum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 494. — Ph. strato nigro-chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{260}$ crassis: articulis distinctis diametro 2—3plo brevioribus, ad genicula lineolis hinc punctatis notatis; vaginis delicatissimis, laxe coalitis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 48. Fig. IV. — Ad aquaeductus molarum Tergesti. (v. v.)

37) **Ph. parallelum.** *Kg.* l. c. p. 34. Tab. 48. Fig. V. — Ph. strato tenui non lamelloso, obscure viridi compacto; trichomatibus densis parallelis, diametro $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{200}$; articulis diametro 2—3plo brevioribus, ad genicula punctatis; substrato hyalino distincte membranaceo. — In aqua dulci insulae Barbadoes legit cl. *Rob. Schomburgk.* (v. s.)

38) **Ph. plicatum.** *Kg.* — Ph. strato coriaceo-fusco nigro; trichomatibus fuscis obsolete granulatis, plicato-fasciculatis $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{200}$ crassis, vaginis distinctis plicatim coalitis, membranaceis. — In cataractis Germaniae et Galliae. Specimina gallica dedit amic. *De Brébisson* (542).

39) **Ph. Corium.** *Kg.* Phyc. gener. p. 494. — Ph. strato fusconigro, aut saturate chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{180}$ crassis, distincte articulatis; articulis diametro subduplo brevioribus, linea media subtili dimidiatis, ad genicula et inter lineas medias transversim punctatis; apiculo obtusiusculo barbato; substrato membranaceo, vaginis nullis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 48. Fig. VI. — *Oscillatoria Corium* *Ag.* Syst. p. 64. — *O. Penicillus* *Corda.* — In rivulis rapidis et in aquaeductibus molarum Germaniae, Dalmatiae (ad Salonam legi). (v. v.) — Specimina gallica dedit cl. *Lenormand.*

β. Strato obscure aerugineo. — In similibus locis. (v. s.)

γ. **Ph. inaequale;** strato nigro, trichomatibus rectis (mobilibus) inaequalibus, $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{200}$ crassis; articulis diametro duplo brevioribus, lineola media dimidiatis. — In aquaeductu ad

tignamenta prope Freiburg, Sueviae, legit cl. *A. Braun* (No. 2).
(v. s.)

40) **Ph. Meneghinianum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 194. — Ph. strato compacto lamelloso, atro-chalybeo; trichomatibus inaequalibus, $\frac{1}{550}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis, distincte vaginatis, fragilibus, opacis, chalybeo-fuscescentibus; articulis distinctis diametro duplo brevioribus, lineola media dimidiatis, ad genicula granulatis; vaginis achromaticis inferioribus plerumque vacuis, laxe coalitis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 49. Fig. II. — In cataractis Euganeorum legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

41) **Ph. crassiusculum.** *Kg.* Tab. phyc. p. 35. Tab. 49. Fig. I. — Ph. strato compacto nigro; trichomatibus $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis chalybeis vel fuscescentibus, articulatis; articulis diametro 2 — 3plo brevioribus, ad genicula subtiliter punctatis, saepius lineola media dimidiatis, omnibus vaginatis; vaginis numerosis subparalleliter coalitis, inferioribus saepius vacuis. — In aquariis Italiae (Viterbo) legi. (v. v.)

42) **Ph. Naegelianum.** *Kg.* — Ph. strato compacto nigro; trichomatibus heteromorphis, omnibus distincte articulatis, $\frac{1}{350}$ ''' et $\frac{1}{180}$ ''' crassis; his punctato-granulatis, rigidis, fragilibus, aerugineo-chalybeis; illis pallide viridibus rarioribus; substrato achromatico fibroso. — Ad rupes prope Torquay in Anglia legit cl. *Naegeli*, qui specimen dedit (76). (v. s.)

Species a me non visa:

Oscillatoria spiralis. *Carm.* ex *Harv.* Man. of Brit. Alg. p. 167. — Strato coriaceo, viridi-nigro, nec lubrico; trichomatibus spiraliter complicatis, radiantibus. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CV. B. — In rupibus ad litora marina Angliae.

184. HYDROCOLEUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 196.

Phycoma filiforme adnatum, ex tubulo gelineo communi matricali (apice aperto) trichomata plura oscillatorina includente constitutum. — (Cesptosae hydrophilae.)

1) **H. homoeotrichum.** *Kg.* l. c. — H. cespitate chalybeo-nigrescente, interdum fuscescente; vaginis diam. $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{220}$ ''' , tenerrime membranaceis pellucidis achromaticis, apice vacuis, subtilissime transversim striolatis; trichomatibus inclusis aequalibus (interdum solitariis) plerumque binis vel ternis, rectis parallelis aut complicatis, $\frac{1}{325}$ ''' crassis, chalybeis, articulatis, articulis diametro aequalibus, ad genicula lineis geminis punctatis ornatis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 50. Fig. I. — Vaginarum saxicola *Kg.* Alg. Dec. No. 132. — Ad saxa in cataractis rivulorum prope Tergestum. (v. v.)

2) **H. heterotrichum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 196. — H. cespitulo parvo, 1—2 lineas alto, nigro; vaginis achromaticis, diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{45}$ ''' , membranaceis, lineolis delicatulis transversis vel spirali-

libus notatis, apice subtilissime et longitudinaliter striolatis; trichomatibus inclusis biformibus, crassioribus rigidis rectis parallelis, $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, fuscescentibus, distincte articulatis, articulis granulatis diametro triplo brevioribus; tenuioribus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, chalybeis, gracilibus, flexuose complicatis, articulatis, articulis diametro aequalibus, ad genicula lineis geminis punctatis notatis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 50. Fig. IV. — In fluvio Salona Dalmatiae; ad *Racomitrium aquaticum* legi. Martio 1835. (v. v.)

3) **H. Brebissonii.** *Kg.* l. c. p. 35. Tab. 50. Fig. II. — *H.* cespitulo parvo atro-violaceo; vaginis hyalinis arctiusculis, diametro $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{150}$ ''' , lineolis spiralibus delicatissimis notatis; trichomatibus subsolitariis $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{220}$ ''' crassis, purpureo-chalybeis vel fuscescentibus, distinctissime articulatis, saepius contortis. — *Leibleinia atrovioacea Bréb.* — Ad Falaise in rivulis inventi amic. *De Brébisson.* (v. s.)

4) **H. Meneghinianum.** *Kg.* l. c. p. 36. Tab. 50. Fig. III. — *H.* cespitulo fusco-viridi rigidulo, 4—3''' alto; vaginis crassiusculis monstrosis, rigidis, basi fere setaceis, opacis, apice penicillatim divisis, hinc achromaticis, illinc fuscescentibus; trichomatibus internis $\frac{1}{600}$ ''' crassis, fasciculatim contortis, obsolete articulatis, pallide viridibus, non granulatis. — *Leptothrix (?) curvata Menegh.* in litt. — In rivulis Dalmatiae legit cl. *Meneghini*, qui specimen misit. (v. s.)

5) **H. Iyngbyaceum.** *Kg.* l. c. p. 37. Tab. 54. Fig. I. — *H.* cespitulo parvo saturate aerugineo, parasitico; vaginis gelineis mollibus mucosis amplioribus, achromaticis pellucidis, diametro $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{20}$ ''' , deinde longitudinaliter fissis; trichomatibus inclusis $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{180}$ ''' crassis, paucis, viridibus, subparallelis. — In *Cladostepho spongioso* et *Helminthora lubrica* parasiticum, ad oras gallicas boreales et mediterraneas. Specimen dedit cl. *Lenormand* sub titulo *Rivulariae parasiticae Chauv.* (v. s.)

β. **rupestre;** strato compacto cohaerente nigro-viridi; vaginis gelatinosis subconfluentibus concretisve. — In rupibus marinis ad oras Calvadosii legit cl. *De Brébisson*, qui specimen communicavit (549). (v. s.)

485. SIROCOLEUM. *Kg.*

Phycoma filamentaceum adnatum, ex tubulo gelineo communi matricali (apice clauso) trichomata plura cateniformia includente compositum. — (Cespitose crescens.)

S. guianense. *Kg.* Tab. phyc. p. 37. Tab. 54. Fig. II. — *S.* cespitunciali fibroso, sordide viridi vel obscure aerugineo; tubulis utrinque clausis, majoribus, amplioribus, in basin (vacuam) attenuatis, hyalinis, achromaticis, apice saepius incrassatis, diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{30}$ ''' ; trichomatibus aerugineis, omnibus aequalibus, $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}$ ''' crassis, subregulariter et articulatim interruptis, cateniformibus, inferne paucis et laxe parallelis, superne densius aggregatis.

gatis et frequentioribus, plerumque in fasciculos plures coalitis. — Ad oras prope Cayennam legit cl. *Le Prieur* (354 et 819); ad oram guineensem in ostio fluvii Gabon. — Specimina benigne communicavit cl. *Lenormand* (ex loco altero sub No. 228). (v. s.)

186. SYMPHYOTHRIX. *Kg.* Phyc. gener. p. 200.

Trichomata eramosa oscillarina non vaginata, muco communi matricali amorpho in fasciculos anastomosantes aggregata. — (Terrestres.)

1) **S. fuscescens.** *Kg.* l. c. — S. coeruleo-aeruginea, deinde fuscescens, fasciculis apice penicillatim solutis adscendentibus; trichomatibus obsolete articulatis $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}$ ''' crassis, homogeneis. — In ollis ad terram gypsaceam. (v. v.)

2) **S. thermalis.** *Kg.* l. c. — S. saturate aeruginea, late expansa, continua; fasciculis spinaeformibus acutiusculis erectis; trichomatibus $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, flexuoso-crispis, dilute aerugineis, inarticulatis, homogeneis. — Conferva tenuissima *Engl. Bot.* Tab. 2584. — Oscillatoria tenuissima *Ag. Syst.* — Ad ripas aquarum thermalium Aponinarum Italiae. (v. v.)

β. **Orsiniana.** *Meneghini* in litt. — S. strato amoene et dilute aerugineo. — In fonte «acqua santa» Italiae legit cl. Auctor. (v. s.)

3) **S. fragilis.** *Kg.* — S. aerugineo-viridis; trichomatibus $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, moniliformibus articulatis, in fasciculos parvos coalitis. — Oscillaria fragilis *Meneghini*. — In thermis Julianis Italiae invenit cl. *Meneghini*. (v. s.)

187. CHTHONOBLASTUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 496.

Phycoma repens divisione ramosum, ramis anastomosantibus, ex vagina achromatica ampliori gelatinosa (plerumque longitudinaliter fibrosa), trichomata numerosa prorepentia, oscillarina fasciculata includente compositum. — (Terrestres.)

1) **Ch. repens.** *Kg.* — Ch. strato fusco- vel viridi-chalybeo; vagina gelatinoso-mucosa, obsoleta aperta; trichomatibus $\frac{1}{350}$ ''' crassis, aequalibus, distincte articulatis. articulis diametro aequalibus, linea media dimidiatis, ad genicula catenulis geminis granulorum transversalibus ornatis. — Microcoleus repens *Harvey* Man. of Brit. Alg. p. 168. — *Hussall* Brit. Freshw.-Alg. p. 260. Pl. 70. Fig. I. — In terra humida prope Goes, Hollandiae, legit cl. *van den Bosch*, qui specimina dedit; in Anglia. (v. s.)

2) **Ch. Vaucheri.** *Kg.* Phyc. gener. p. 497. — Ch. viridinigrescens, sparsus; vagina distincta continua nec fibrosa; trichomatibus rigidis aerugineis aequalibus, $\frac{1}{550}$ ''' crassis, obsolete articulatis, articulis diametro subaequalibus, saepius dimidiatis, granulatis. — Oscillatoria vaginata *Vauch.* Conf. Tab. XV. Fig. 43. — Microcoleus terrestris *Desmaz.* — In terra nuda per totam

Europam. Specimina gallica communicaverunt cl. *De Brébisson* (507) et *Lenormand*. (v. v.)

β. **confertus**; strato continuo chalybeo-nigro, aut purpurascente, fasciculis spiraliter tortis; trichomatibus rectis rigidis, aerugineo-coeruleis aut purpurascensibus, $\frac{1}{550}$ — $\frac{1}{500}$ ''' crassis; articulis diametro aequalibus subhomogeneis, geniculis hyalinis. — Ad terram nudam umbrosam humidam. (v. v.)

γ. **musciola**; strato olivaceo-atro, fasciculis densissimis crassioribus aterrimis; vaginis tenuibus arctis, obsoletis; trichomatibus olivaceis $\frac{1}{550}$ — $\frac{1}{500}$ ''' crassis, granulosis; articulis diametro aequalibus. — Microcoleus musciola *Menegh.* — In montibus Euganeorum Italiae legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

3) **Ch. atropurpureus**. *Kg.* l. c. p. 196. — Ch. strato atropurpureo; fasciculis aggregatis, vagina obsoleta; trichomatibus inaequalibus, tenuioribus $\frac{1}{800}$ ''' crassis, crassioribus diametro $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ ''' lucidis sordide viridibus, rigidis, rectis; articulis diametro aequalibus, ad genicula lineis punctatis transversalibus geminis notatis. — Ad terram nudam umbrosam humidam Germaniae. (v. v.)

4) **Ch. confluens**. *Kg.* Bot. Zeit. 1847. p. 220. — Ch. chalybeo-aerugineus, nigrescens; trichomatibus dense aggregatis, pallide aerugineis homogeneis (non punctatis) obsolete articulatis, $\frac{1}{550}$ ''' crassis; vaginis saepe confluentibus. — In arvis, hortis Germaniae. (v. v.)

5) **Ch. oligothrix**. *Kg.* — Ch. strato tenuissimo dilute cinereo-viridi, subaerugineo, subcompacto, ex vaginis amplis variis hyalinis fibrosis achromaticis trichomata pauca tenerrima rigidula, $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{500}$ ''' crassa, aeruginea includentibus composito. — Insula Cuba, ad muros calcareas, inter Protococcum Montagnei. Specimen dedit cl. *Montagne*. (v. s.)

6) **Ch. bryophilus**. *Kg.* Phyc. gener. [p. 197. — Ch. strato tenui nigro; vaginis tenerrimis longitudinaliter striolatis; trichomatibus $\frac{1}{500}$ ''' crassis, chalybeo-virescentibus, aequalibus, rigidis et fragilibus, articulis distinctis diametro aequalibus, plerumque dimidiatis; fasciculis apice cincinnato-crispis. — In Riccia fluitante ad ripas madidas. (v. v.)

7) **Ch. paludosus**. *Kg.* — Ch. saturate aerugineus; vaginis achromaticis hyalinis arctis, saepius obsoletis; trichomatibus dense fasciculatis, laete aerugineis, $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''' crassis, lucidis, homogeneis, obsolete articulatis. — In paludibus ad oram adriaticam venetam inter Lyngbyam italicam. (v. s.)

8) **Ch. monticola**. *Kg.* Phyc. gener. p. 197. — Ch. gracilis elongatus subsolitarius; vaginis crassis clausis longitudinaliter striatis sordidis; trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}$ ''' crassis, amoene viridibus, distincte articulatis, articulis diametro longioribus. — Ad terram nudam in «Monte spaccato» ad Tergestum ipse legi; in montibus Euganeorum invenit cl. *Meneghini*. (v. v.)

8) **Ch. anguiformis.** *Kg.* — Ch. strato compacto obscure et sordide viridi; vagina ampliori, fasciculis densissimis; trichomatibus $\frac{1}{600}'''$ crassis, articulis geminatis, geminis distantibus geniculo pellucido discretis, diametro parum longioribus. — Microcoleus anguiformis *Harv.* — *Hassall* Brit. Freshw.-Alg. p. 264. Pl. LXX. Fig. 3. — North-Wales, ad litora marina; prope Goes ad litora hollandica. Specimina communicaverunt cl. *Ralfs* et *van den Bosch.* (v. s.)

10) **Ch. aerugineus.** *Kg.* — Ch. strato tenui aerugineo, vaginis achromaticis amplioribus nec striatis; trichomatibus $\frac{1}{700}'''$ crassis, subarticulatis, granulatis. — Ad terram humidam in Italia. (v. s.)

β. **vacuus;** vaginis fuscescentibus ut plurimum vacuis. — Cum praecedente.

11) **Ch. Lyngbyei.** *Kg.* Phyc. gener. p. 497. — Ch. arenicola, litoreus; strato aerugineo, subcompacto sabuloso, lamelloso, crasso; trichomatibus aequalibus $\frac{1}{700}'''$ crassis, rigidis rectis; articulis hinc obsoletis illinc distinctis, diametro aequalibus, vel parum longioribus, geniculis subcontractis; vaginis amplioribus longitudinaliter striolatis, hyalinis. — Oscillatoria chthonoblastes *Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 27. — Microcoleus maritimus *Bory* Dict. cl. d'hist. nat. X. p. 526. — Ad litora arenaria sinus Codani et maris atlantici Europae. (v. s.)

12) **Ch. salinus.** *Kg.* l. c. p. 497. — Ch. late expansus, stratum viridi-nigrum tenue formans; vaginis crassis amplioribus achromaticis longitudinaliter fibrosis; trichomatibus numerosissimis, $\frac{1}{900}'''$ crassis, dilute aerugineis, distinctissime catenatim articulatis, articulis diametro duplo longioribus, geniculis pellucidis hyalinis. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XV. No. 436 (1835). — Microcoleus gracilis *Hassall* l. c. p. 264. Pl. LXX. Fig. 2. (1845). — In pascuis salinis Germaniae interioris et litoralis. (v. s.)

Obs. Microcoleus marinus *Harv.* Man. of Br. Alg. = Homoeocladia anglica *Ag.* (ex specim. authent.)

Familia XXVIII. *Leptothricheae.* *Kg.* Phyc. gener. p. 497.

Trichomata tranquilla tenuissima, continua (vel obsolete articulata). Cellulae propagatoriae propriae nullae.

488. LEPTOTHRIX. *Kg.* l. c. p. 498.

Trichomata tenuissima eramosa nec vaginata, nec concreta.

a. *Species basi adnatae.*

1) **L. Lanugo.** *Kg.* ined. — L. parasitica, ecolor, crispula, inarticulata, brevis, $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}'''$ crassa. — Long. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}'''$. — In *Bangia* investiente ad Helgoland. (v. v.)

2) **L. parasitica.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 220. — *L. parasitica* crispata, contortaque, dilute virescens aut achromatica, inarticulata, intricata, $\frac{1}{2000}'''$ crassa. — Ad vaginas Scytonemearum et Mastichotrichearum. (v. v.)

3) **L. rigidula.** *Kg.* Phyc. germ. p. 165. — *L. parasitica* dilutissime virescens, aut solitaria aut fasciculatim aggregata, in apicem attenuata, abbreviata, curvula, $\frac{1}{1500}'''$ crassa. — *Hygrocrocis rigidula* *Kg.* Phyc. germ. p. 165. — *Leptomitus divergens* *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. IV. No. 35. — Ad *Cladophoram fractam* in stagnis et fluviis. (v. v.)

4) **L. radians.** *Kg.* — *L. trichomatibus* brevissimis, cespitosis, radiatim dispositis, fusciscentibus, rectis, inarticulatis, homogeneis, basi cohaerentibus deorsum liberis, diam. $\frac{1}{1000} - \frac{1}{800}'''$. — Long. $\frac{1}{15} - \frac{1}{12}'''$. — Ad *Chaetomorpha* crassam in mari germanico invenit cl. *van den Bosch* (No. 316). (v. s.)

5) **L. tinctoria.** *Kg.* — *L. mucosa*, dense cespitosa, brevis, chalybeo-purpurea, vel obscure amethystea, demum virescens; trichomatibus $\frac{1}{1500}'''$ crassis, obsolete articulatis, rectiusculis. Cespites 2—3''' alti. — *Calothrix tinctoria* *Ag.* Syst. — *Leptomitus investiens* *Bory.* — Ad plantas aquaticas *Vogesorum*. Specimen dedit cl. *Lenormand*. (v. s.)

6) **L. ianthina.** *Kg.* — *L. strato* incrustato pulchre amethysteo-violaceo tenui; trichomatibus $\frac{1}{1000}'''$ crassis, erectis, verticalibus densissimis, parallelis, basi achromaticis, in superiore parte amethysteis. — *Chroolepus ianthinus* *Mont.* Phytogr. canar. Pl. cell. p. 188. — In lapide calcareo-tophaceo insulae *Teneriffae*. Specimen dedit cl. *Montagne*. (v. s.)

7) **L. fontana.** *Kg.* Phyc. gener. p. 498. — *L. fluctuans*, cespitosa, lubrica, olivacea; trichomatibus $\frac{1}{1000} - \frac{1}{750}'''$ crassis, flexilibus, hinc inde tumidulis. — *Hygrocrocis olivacea* *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. I. No. 8. — *Bangia tenuis* *Kg.* l. c. Dec. IV. p. 2. — In fonte frigido ad lapides florum *Halensis*. (v. v.)

8) **L. brevissima.** *Kg.* Phyc. gener. p. 498. — *L. fasciculata* viridis; trichomatibus brevissimis, $\frac{1}{700}'''$ crassis, obsolete articulatis. — In testa *Linnaei* stagnalis et *Planorbis* parasitica. (v. v.)

β. **cespitosa**; trichomatibus $\frac{1}{20} - \frac{1}{10}'''$ longis, $\frac{1}{900} - \frac{1}{700}'''$ crassis, aerugineis rigidulis fasciculatis, erectis, curvato-flexuosis. — Ad muros humidos prope *Zürich* legit cl. *Naegeli* (379). (v. s.)

b. *Species trichomatibus liberis, vel intricatis et stratum formantibus.*

9) **L. ochracea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 498. — *L. strato* floccoso ochraceo; trichomatibus intricatis curvato-flexuosis, $\frac{1}{1500} - \frac{1}{1200}'''$ crassis, lutescentibus. — *Oscillatoria ochracea* *Grev.* — In fontibus et paludibus martialibus. (v. s.)

10) **L. lutea.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 220. — *L. strato* lamelloso coriaceo-membranaceo, aureo-fusco, superficie lutescente, ex trichomatibus obsolete tenuissimis (diam. $\frac{1}{3000} - \frac{1}{2000}'''$) inarti-

culatis, dense intricatis composito. — In thermis Euganeorum legit cl. *Meneghini* (No. 32). (v. s.)

41) **L. gloeophila.** *Kg.* l. c. p. 249. — L. solitaria, sparsa, dilutissime virens, trichomatibus abbreviatis, $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, parum flexuosis et curvatis. — Inter substantiam gelineam matricalem Palmellarum parasitica. (v. v.)

42) **L. (?) dubia.** *Naegele* in litt. — L. trichomatibus solitariis achromaticis $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, articulatis, abbreviatis, curvulis (ramosis?) — Inter *Cocconema* cymbiforme et alias algas nidulans. (v. s.)

43) **L. lurida.** *Kg.* — L. strato membranaceo lamelloso (buloso), superficie sordide amethysteo, subtus chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{2000}$ ''' crassis, maxime et dense intricatis, curvatis. — Stuttgartiae, in aquario legit cl. *De Martens*. (v. s.)

44) **L. cyanea.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 249. — L. strato gelatinoso membranaceo; trichomatibus curvatis, $\frac{1}{2000}$ ''' crassis, dense intricatis. — In thermis Euganeorum legit cl. *Meneghini* (No. 25). (v. s.)

45) **L. kermesina.** *Kg.* l. c. p. 220. — L. strato gelatinoso rubro, compacto; trichomatibus dense intricatis, $\frac{1}{2000}$ ''' crassis. — *Phormidium* kermesinum *Menegh.* in litt. — In thermis Euganeorum invenit cl. *Meneghini*. (v. s.)

46) **L. rosea.** *Kg.* l. c. — L. trichomatibus $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}$ ''' crassis, cespitosis, fasciculatis, in stratum roseum intricatis, curvatis, inarticulatis. — Ad rupes madidas inter *Schizosiphonem* rufescentem, *Hercyniae* et *Helvetiae*. Specimina helvetica misit cl. *Naegele*. (v. v.)

47) **L. mamillosa.** *Menegh.* in litt. — L. trichomatibus $\frac{1}{2000}$ ''' crassis curvatis in corpus hemisphaericum mamillaeforme roseocinnabarinum complicatis. — In thermis Euganeorum invenit cl. *Meneghini*. (v. s.)

48) **L. Dictyothrix.** *Kg.* — L. trichomatibus inarticulatis $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}$ ''' crassis, in stratum lamellosum, superficie lateritium vel carneo-aurantiacum, reticulato-lacunosum, calcaria carbonica incrustatum complicatis. — *Dictyothrix* lateritia *Kg.* Phyc. gener. p. 202. — In stagno aqua calida repleto thermarum aponinarum Italiae, fundum latissime obducens. (v. v.)

49) **L. lateritia.** *Kg.* — L. strato continuo diffuso lateritio; trichomatibus longissimis (rectiusculis), subparallelis vel flexuoso-intricatis firmioribus, $\frac{1}{1000}$ ''' crassis. — Ad lapides cataractarum prope Nordhausen. (v. v.)

20) **L. rufescens.** *Kg.* Phyc. gener. p. 199. — L. strato obscure fusco-rubro, mucoso; trichomatibus intricatis curvatis, dilute viridulis $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1200}$ ''' crassis, muco matricali subachromatico involutis. — In aquariis Italiae, Germaniae, Galliae et Angliae. (v. v.)

24) **L. lutescens.** *Kg.* l. c. p. 198. — L. fluctuans, cespitosa, fasciculata lubrica, lutescens vel ochracea; trichomatibus $\frac{1}{750}$ '''

crassis, inarticulatis hyalinis. — *Hygrocrocis ochracea* Ag. — *Calothrix lutescens Meneghini*. — In aqua calida thermarum Italiae et Germaniae. (v. s.)

22) **L. purpurascens.** *Kg.* *Botan. Zeitg.* 1847. p. 220. — *L. strato* compacto coriaceo, fusco-purpurascente, amethysteo; trichomatibus inarticulatis $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis. — Ad lapides cataractarum prope Falaise legit amic. *De Brébisson* (200). (v. s.)

23) **L. Kützingiana.** *Naegeli* in litt. — *L. strato* spongioso, tenaci, ad 2''' crasso, intus decolorato, superficie subfusco-virescente; trichomatibus $\frac{1}{1000}$ ''' crassis. — Ad cataractam Rheni prope Schaffhausen, ad rupes humectatas invenit *Naegeli*. (v. s.)

24) **L. miraculosa.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 199. — *L. strato* membranaceo compacto coriaceo dense olivaceo-fuscescente; trichomatibus $\frac{1}{1500}$ ''' crassis, dilute lutescentibus, crispis, intricatis, homogeneis, rigidis. — Inter Lyngbyam obscuram in cubiculo per plures annos asservatam. (v. v.)

Obs. De evolutione hujus speciei cf. *Phyc. gener.* p. 224.

25) **L. dalmatica.** *Kg.* — *L. strato* olivaceo; trichomatibus $\frac{1}{1400}$ ''' crassis, inarticulatis in substrato matricali mucoso achromatico nidulantibus. — Ad oras insulae Cherso. (v. v.)

26) **L. olivacea.** *Kg.* *Bot. Zeitg.* 1847. p. 220. — *L. strato* olivaceo, trichomatibus crispatis dilute olivaceis, $\frac{1}{2000}$ ''' crassis, lucidis, intricatis. — *Phormidium trichodes Menegh.* — In aquis Italiae et Germaniae. (v. s.)

27) **L. subtilissima.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 199. — *L. strato* saturate viridi gelatinoso, trichomatibus $\frac{1}{2000}$ ''' crassis, curvatis, obsolete moniliformibus. — Ad lapides murorum humidos et ad terram inter *Protococcum* minorem. (v. v.)

28) **L. tenuissima.** *Naegeli* in litt. — *L. strato* viridi membranaceo, trichomatibus $\frac{1}{3000}$ ''' crassis, fragilibus. — Turici ad truncos tiliarum vetustos invenit cl. auctor. (v. s.)

29) **L. jadertina.** *Kg.* — *L. strato* viridi; trichomatibus $\frac{1}{900}$ ''' crassis, dilute viridibus, mucosis, obsolete articulatis, dense intricatis. — *Oscillaria jadertina Menegh.* — *Leptothrix marina Kg.* *Phyc. germ.* p. 165. — In mari adriatico ad Jaderam. Specimen benigne communicavit cl. *Meneghini*. (v. s.)

30) **L. herbacea.** *Kg.* — *L. strato* tenui herbaceo-viridi (vel sordido); trichomatibus $\frac{1}{1500}$ ''' crassis, viridibus rigidulis, intricatis; substrato matricali decolorato gelatinoso. — In stillicidiis rivulorum ad moles et rupes Italiae. (v. s.)

31) **L. aeruginea.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 198. — *L. aquatica*, strato tenuissime membranaceo viridi-aerugineo; trichomatibus curvatis flexilibus elongatis intricatis $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1200}$ ''' crassis. — In infusionibus et in fossis stagnantibus. (v. v.)

β. **pallida.** *Kg.* — *L. trichomatibus* mollibus gelatinosis, aegre conspicuis, $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, pallidissimis, elongatis leviter flexuosis, laxè intricatis. — Inter *Oscillarias* cum praecedente. (v. v.)

32) **L. compacta.** *Kg.* Phyc. gener. p. 499. — *L. strato* compacto gelatinoso-subcoriaceo carnosio, saturate aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, maxime curvatis et intricatis, fragilibus mollibus, inarticulatis, lucidis, dilute aerugineis. — *Oscillatoria laminosa Ag.* ex parte. — *Phormidium contortum Menegh.* ex specim. — In thermis calidis Italiae, Germaniae et Galliae. (v. v.)

β. **lilacina.** — Ibidem. (v. s.)

33) **L. lamellosa.** *Kg.* l. c. p. 499. — *L. strato* compacto demum lamelloso, fragili, carnosio, aerugineo, vel subolivaceo; trichomatibus (obsolete articulatis?) $\frac{1}{1200}$ ''' crassis, densissime et longitudinaliter implicatis, flexuosis, hic illic spiraliter contortis. — *Oscillatoria laminosa Ag.* ex parte. — *Anabaina monticulosa Bory.* — *Osc. labyrinthiformis Ag.* Syst. p. 60. — *Ulva labyrinthiformis Linn.* — *Fucus, Ulva, Tremella et Conferva thermalis Auct.* — *Materia viridis thermarum Scherer.* — In thermis calidis Germaniae, Italiae et Galliae. (v. v.)

34) **L. tomentosa.** *Kg.* l. c. — *L. strato* tomentoso-pannoso, glauco-aerugineo; trichomatibus (obsolete articulatis?) $\frac{1}{1200}$ ''' crassis, densissime implicatis, curvatis. — Cum praecedente in thermis calidis patavinis et bohemicis. (v. v.)

35) **L. muralis.** *Kg.* l. c. — *L. coriaceo-membranacea*, compacta, olivaceo-atra vel virescens; trichomatibus $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, brevibus, maxime curvatis et intricatis basi fasciculatim coalitis inarticulatis. — Ad muros humidus. (v. v.)

36) **L. Kohleri.** *Naegeli* in litt. — *L. strato* pulvinate, hemisphaerico, firmo, coriaceo, tomentoso, superficie obscure fusco (virescente) lubrico, intus calcaria carbonica incrustato; trichomatibus $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{800}$ ''' crassis, subparallelis dilute et sordide viridescentibus. — Turici, in rivulis ad rupes legit cl. *Naegeli.* (v. s.)

37) **L. calcicola.** *Kg.* l. c. p. 200. — *L. strato* gelatinoso explanato, saturate chalybeo-aerugineo, nitente; trichomatibus $\frac{1}{700}$ ''' crassis, curvatis, fragilibus, lucidis; articulis obsolete, diametro aequalibus. — *Oscillatoria calcicola Ag.* Syn. Alg. scand. — *Nostoc calcicola Ag.* Syst. p. 49. — Ad muros humidus et ad muscos. Specimina gallica dedit amic. *Lenormand.* (v. v.)

189. HYPHEOTHRIX. *Kg.* Phyc. gener. p. 229. (ex parte.)

Trichomata eramosa vaginata, in stratum plus minusve compactum intricata.

1) **H. Braunii.** *Kg.* — *H. trichomatibus* $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, inarticulatis, vagina delicatissima arctissima maxime hyalina, laevissima.

α. **fasciculata;** fluctuans, trichomatibus in fasciculos obscure et sordide chalybeos subviridescentes coalitis. — *Leptothrix Braunii Kg.* Phyc. gener. p. 198.

β. **continua;** strato membranaceo, continuo chalybeo-viridi.

γ. **iridea**; strato chalybeo-purpurascente. — *Leptothrix purpurascens* β. *iridea* *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 220.

In aquis calidis badensibus. (v. s.)

2) **H. vulpina**. *Kg.* — *H. strato* rufescente, vel obscure fusco subcoriaceo; trichomatibus $\frac{1}{1000}'''$ (c. v.) crassis, dense intricatis; vagina arctissima laevissima. — In aquaeductu ad asseres (in der Hölle) prope Freiburg Sueviae legit cl. *A. Braun.* (No. 4). (v. s.)

3) **H. Regeliana**. *Naegeli* in litt. No. 390. — *H. strato* molli, tenaci, coriaceo-tomentoso, sanguineo-purpureo, intus pallido; trichomatibus vaginatis gracilibus, tenacibus, $\frac{1}{1200}'''$ crassis, interruptis et interrupte spurie articulatis; vaginis tenuiter membranaceis, arctis, maxime hyalinis et laevissimis, diam. $\frac{1}{1000}'''$. — Turici, ad rupes madidas legit cl. *Naegeli.* (v. s.)

4) **H. Leveilleana**. *Kg.* — *H. strato* compacto, sordide fuscescente, subtus viridi; trichomatibus interruptis et interrupte (spurie) articulatis viridibus; vaginis arctis achromaticis, diam. $\frac{1}{1000}'''$. — Ad oras sabulosas ins. Corsicae legit cl. *Leveille.* Specimen dedit amic. *Lenormand.* (v. s.)

5) **H. coriacea**. *Kg.* — *H. strato* firmo compacto, coriaceo, superficie (rugulosa) e viridi-rubra vel rufa variegata; trichomatibus $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1100}'''$ crassis; vaginis mucosis diam. $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}'''$. — Trichomata (cum tinctura Jodi humectata) submoniliformia apparent. — *Leptothrix coriacea* *Kg.* Phyc. gener. p. 198. — *Leptothrix versicolor* *Naegeli* No. 283. — Ad muros et rupes madidas; Tergesti et Turici. Specimen helveticum dedit cl. *Naegeli.* (v. v.)

6) **H. Bremiana**. *Naegeli* in litt. No. 285. — *H. strato* lamelloso crasso coriaceo firmo, superficie fusca, intus saturate viridi; trichomatibus intricatis $\frac{1}{1200}'''$ crassis, aerugineis; vaginis inferioribus achromaticis superioribus dilute fuscescentibus, amplioribus, diametro $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{800}'''$. — Trichomata hinc continua illinc articulatum interrupta. — Turici, in turfosis humidis legit cl. auctor. (v. s.)

β. **griseo-fuscescens**. — Ad Falaise legit cl. *De Brébisson.* (No. 434.)

7) **H. subtilis**. *Kg.* — *H. strato* subcompacto carneo-subamethysteo; trichomatibus $\frac{1}{1500}'''$ crassis, continuis; vaginis distinctis achromaticis amplioribus diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{760}'''$. — Ad cataractam Rheni in rupibus madidis. (v. s.)

8) **H. violacea**. *Kg.* — *H. cespite* pallide subviolaceo vel amethysteo; trichomatibus gracilibus $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1500}'''$ crassis, saepius interruptis; vaginis amplioribus, diam. $\frac{1}{700}'''$, achromaticis. — Ad rupes maritimas inundatas Calvadosii legit amic. *De Brébisson* (No. 490. 520). (v. s.)

9) **H. confervae**. *Kg.* Phyc. gener. p. 230. — *H. strato* parvo tomentoso aerugineo; trichomatibus inarticulatis, curvatis $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}'''$ crassis; vaginis crassiusculis amplioribus dilute lutescentibus, diam. $\frac{1}{720}'''$. — Ad basin *Cladophorae glomeratae* in saxis rivuli salsi «Salzke» florae Halensis. (v. v.)

2 1/2
H. Regeliana
fieri
p. 493
2 5
H. variegata
ilicet

8 6
K. fortis
p. 493

40) **H. Meneghinii.** *Kg.* Phyc. germ. p. 166. — *H. strato* compacto crasso coriaceo, superficie carneo; trichomatibus $\frac{1}{3000}''''$ crassis, aegre conspicuis, vaginis amplioribus, diametro $\frac{1}{800}''''$ — $\frac{1}{600}''''$. — *Ulva rupestris Smith* Engl. Bot. Tab. 2194? — *Scythymenia rupestris Ag.* Syst. p. 30? — Ad rupes tophaceas ad Innsbruck legit *Meneghini*; prope Zürich: *Naegeli*; prope Freiburg, Sueviae: *A. Braun.* (v. s.)

41) **H. subcontinua.** *Kg.* — *H. strato* sordide lutescente fusco, (siccitate sublivido) membranaceo lamelloso; trichomatibus $\frac{1}{1400}''''$ — $\frac{1}{1100}''''$ crassis, aut continuis, aut obsolete articulatis; vaginis achromaticis discretis, diam. $\frac{1}{1000}''''$ — $\frac{1}{500}''''$. — *Phormidium subcontinuum Naegeli* in litt. No. 88. — Turici: *Naegeli.* (v. s.)

42) **H. fenestralis.** *Kg.* in litt. — *H. strato* compacto gelatinoso firmulo; trichomatibus gelatinoso-cartilagineis, rigidis, achromaticis, curvatis, flexuosisve, dense intricatis, diam. $\frac{1}{800}''''$ — $\frac{1}{500}''''$. (c. v.) — Ad fenestrarum vitra caldarii horti botanici Friburgensis legit cl. *A. Braun* (No. 12). (v. s.)

43) **H. lateritia.** *Kg.* — *H. strato* continuo effuso, pallide lateritio; trichomatibus dense intricatis, internis aegre conspicuis dilute aerugineis, $\frac{1}{2000}''''$ crassis; vaginis firmioribus amplioribus rubeolis, diam. $\frac{1}{750}''''$. — Ad saxa in lacu exsiccato prope Zürich legit cl. *Naegeli* (380). (v. s.)

44) **H. Zenkeri.** *Kg.* — *H. subinundata*, strato compacto coriaceo, superficie lacunoso-reticulata, rosea, subtus decolorata; trichomatibus $\frac{1}{1400}''''$ — $\frac{1}{1200}''''$ crassis, virescentibus, inarticulatis, densissime intertextis; vaginis granuloso-mucosis flaccidis, achromaticis, diam. ad $\frac{1}{600}''''$, crispato-flexuosis. — *Leptothrix Zenkeri Kg.* Phyc. gener. p. 199. — *Oscillatoria tapetiformis Zenker.* Linn. IX. Tab. II. — Ad rupes calcareas madidas prope Jenam legit *Zenker.* Specimen dedit cl. *De Schlechtendal.* (v. s.)

45) **H. calcarea.** *Naegeli* in litt. No. 279 et 404. — *H. strato* pallide fusco-rubescente; trichomatibus rigidulis curvulis $\frac{1}{2500}''''$ — $\frac{1}{2000}''''$ crassis (s. v.), dilute aerugineis; vaginis firmioribus amplioribus, diametro $\frac{1}{600}''''$ — $\frac{1}{300}''''$. — Ad lapides in lacu «Katzensee» et ad rupes inter *Schizosiphonem* rufescentem invenit cl. auctor. (v. s.)

46) **H. Naegelii.** *Kg.* in litt. — *H. crusta calcarea* crassa, lapidea, superficie viridi-glaescente, intus alba; trichomatibus intricatis, $\frac{1}{600}''''$ (c. v.) crassis, pulchre articulatis; vaginis tenuissimis arctis. — Ad Zürich legit cl. *Naegeli* (274). (v. s.)

47) **H. pulvinata.** *Naegeli* in litt. No. 494. — *H. cespitate* dense pulvinato, compacto, extus cinereo-viridi, vel olivaceo, intus pallido; trichomatibus erectis parallelis, $\frac{1}{2000}''''$ (s. v.) crassis; vaginis distinctis achromaticis, rarius fusco-lutescentibus, diam. $\frac{1}{600}''''$. — Ad ligna inundata prope Zürich legit cl. *Naegeli.* (v. s.)

β. **confluens**; cespitulis in stratum irregulare et inaequale confluentibus. — Cum praecedente in rivulis ad rupes invenit cl. *Naegeli.* (v. s.)

18) **H. aeruginea.** *Kg.* — *H. strato* crustaceo tomentoso, cinereo-aerugineo; trichomatibus curvatis dense implicatis, diam. $\frac{1}{500}'''$ (c. v.), vaginis achromaticis amplioribus, trichomatibus internis laete aerugineis $\frac{1}{700}'''$ crassis. — Granville, ad litora marina una cum *Euactide Lenormandiana*: cl. *Lenormand.* (v. s.)

19) **H. fasciculata.** *Naegeli* in litt. No. 282. — *H. pulvinata*, parvula, hemisphaerica, firma, coriacea, fusca aut fusco-lutescens, saepius confluens; trichomatibus inclusis aerugineis, $\frac{1}{2000} - \frac{1}{1000}'''$ crassis, distincte articulatis, articulis diametro aequalibus; vaginis distinctis, diam. $\frac{1}{500} - \frac{1}{400}'''$, nonnullis plerumque fasciculatim coalitis. — In rivulis ad saxa prope Zürich legit cl. Auctor. (v. s.)

20) **H. cyanea.** *Naegeli* in litt. No. 270. — *H. strato* nigro, trichomatibus $\frac{1}{400}'''$ crassis (c. v.), chalybeis, curvatis, apice attenuatis, obsolete articulatis; vaginis hyalinis achromaticis laevissimis arctis. — Ad rupes madidas prope Zürich legit cl. Auctor. (v. s.)

21) **H. incrustata.** *Naegeli* in litt. — *H. crusta* fusco-rubescens durissima, calcarea, irregularis; trichomatibus curvatis intricatis, inclusis $\frac{1}{600}'''$ crassis, saepius interruptis; vaginis achromaticis, diam. $\frac{1}{400} - \frac{1}{300}'''$. — In rivulis ad rupes prope Zürich. (v. s.)

22) **H. turicensis.** *Naegeli* in litt. No. 284. — *H. strato* firmo coriaceo lateritio; trichomatibus crispis $\frac{1}{500} - \frac{1}{350}'''$ (c. v.) crassis; vaginis distinctis amplioribus; articulis obsolete diametro brevioribus. — Ad rupes madidas prope Zürich invenit cl. Auctor. (v. s.)

23) **H. cataractarum.** *Naegeli* in litt. No. 87. — *H. strato* tomentoso, fusco-violaceo, nigrescente, lamelloso, sublubrico; trichomatibus erectis paralleliter coalitis, $\frac{1}{700} - \frac{1}{350}'''$ crassis (c. v.), articulis diametro parum brevioribus; vaginis achromaticis vitreis tenuissimis. — Ad cataractas parvas prope Zürich legit cl. Auctor. (v. s.)

β. *strato* densius compacto, superficie celluloso-rugulosa. — Cum praecedente: *Naegeli* No. 492. (v. s.)

γ. **terebriformis**; *strato* tenuiori, trichomatibus parum tenuioribus, apiculo attenuato terebriformi. — *Hypheothrix terebriformis Naegeli* in litt. — In rivulis ad rupes prope Zürich: *Naegeli.* (v. s.)

24) **H. involvens.** *Kg.* — *H. strato* gelatinoso, sordide chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{300}'''$ (c. v.) crassis, pallide chalybeis, curvatis implicatis, muco matricali amorpho cinctis. — *Calothrix involvens Aresch.* Alg. scand. No. 82. — *Christineborg.* (v. s.)

25) **H. scopulorum.** *Kg.* — *H. strato* rufescente compacto; vaginis amplioribus, diam. $\frac{1}{180} - \frac{1}{120}'''$; trichomatibus inclusis $\frac{1}{1000}'''$ crassis, continuis flexuosis, viridibus. — Inter *Schizosiphonem scopulorum* ad oras dalmaticas. (v. s.)

26) **H. (?) delicatula.** *Kg.* — *H. parasitica*, vaginis delicatissimis, aegre conspicuis, diam. $\frac{1}{1000} - \frac{1}{900}'''$, primum ex maxima

parte inanibus, demum trichoma inarticulatum interruptum continentibus. — In Batrachospermo parasitica. Specimen misit cl. De Brébisson No. 582. (v. s.)

190. ASTEROTHRIX. *Kg.* Phyc. gener. p. 200.

Trichomata cruciatim et irregulariter ramosa, nec vaginata, ramis basi geniculatis, obsolete articulatis. — (Stagninae.)

A. microscopica. *Kg.* l. c. Tab. 3. Fig. VI. — A. trichomatibus minutissimis ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{12}$ ''' longis, $\frac{1}{700}$ ''' crassis), dilutissime viridibus, lucidis; ramis utrinque attenuatis, abbreviatis, saepius stellatim dispositis; articulis diametro sesqui — duplo longioribus. — In fossis ad folia putrida, vere. (v. v.)

194. SYMPLOCA. *Kg.* l. c. p. 204.

Trichomata vaginata adscendentia, in fasciculos erectos, basi confluentes concreta. Vaginae ex membrana simplici hyalina (nec striata, nec lamellosa) formatae. — (Terrestres s. muscicolae.)

1) **S. rubra.** *Menegh.* in litt. — S. cespitosa, carneo-rufa, fuscescens; trichomatibus dense fasciculatis, $\frac{1}{1200}$ ''' crassis, dilute rubris, articulis obsolete; vaginis achromaticis, diam. $\frac{1}{650}$ — $\frac{1}{600}$ ''' — Ad Ferrara Italiae invenit cl. *Meneghini.* (v. s.)

2) **S. cyanea.** *Menegh.* in litt. — S. trichomatibus laxè fasciculatis, chalybeo-coerulescentibus rigidis rectis, $\frac{1}{700}$ ''' crassis, obsolete articulatis, homogeneis; vaginis delicatissimis. — In thermis Julianis Italiae legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

β. **hormoides;** articulis distinctioribus. — *Symphyothrix* hormoides *Menegh.* — Ibidem. (v. s.)

3) **S. muralis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 204. — S. chalybeo-aterima, stratum continuum late expansum, spinis fasciculorum crassiusculis abbreviatis, laxè dispositis armatum formans; trichomatibus $\frac{1}{600}$ ''' crassis, aerugineo-virescentibus, rigidiusculis, flexuosis, dense intricatis et coalitis, articulis homogeneis diametro aequalibus; vaginis artissimis, achromaticis, tenerrimis, pellucidis, laevissimis, apice plerumque evacuatis. — Ad muros humidos Germaniae. (v. v.)

4) **S. Meneghiniana.** *Kg.* l. c. — S. allochroa; fasciculis cespitosis a basi usque in medium obscure chalybeis, apicè fusciscentibus, solutis, cirrosis; trichomatibus $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, continuis, homogeneis, apice submoniliformibus, lutescentibus; vaginis aegre conspicuis, delicatissimis, achromaticis, confluentibus, gelatinosis, subobsolete. — In thermis Euganeorum legit cl. *Meneghini.* (v. s.)
β. strato continuo, obscure olivaceo lutescente. — Ibidem. (v. s.)

5) **S. elegans.** *Kg.* l. c. — S. aeruginea, fasciculata, cespitosa; trichomatibus apice liberis, flexilibus, dilute aerugineis, $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis, homogeneis, inarticulatis, hinc inde interruptis;

vaginis aegre conspicuis tenerrimis, achromaticis, obsoletis. — *Calothrix elegans Menegh.* — In thermis Euganeorum. (v. s.)

β. **incrustedata**; fasciculis calcareo-incrustatis, in pulvillos concretis. — Abano, Italiae. (v. s.)

6) **S. Wallrothiana.** *Kg.* l. c. — *S. muscicola* vel *graminicola*, fusco-atra, spinosa et cincinnata; trichomatibus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{360}$ crassis, olivaceo-fuscescentibus, valde flexuosis, laxè intricatis et coalitis, apice liberis, cirrosis; articulis obsoletis minutissime granulosis, hinc diametro aequalibus, illinc parum longioribus; vaginis arctissimis, achromaticis, maxime pellucidis, laevissimis, hinc inde vacuis. — In graminosis humidis inter gramina et muscos prope Nordhausen. (v. v.) — Specimina prope Jever lecta dedit cl. *Koch.*

7) **S. Friesiana.** *Kg.* l. c. — *S. muscicola*, chalybeo-atra, dense et longe spinosa; trichomatibus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ crassis, chalybeo-aerugineis, subaequalibus flexuosis, in fasciculos rectos, spiniformes, paralleliter et densissime — usque ad apicem — coalitis; articulis diametro sublongioribus; vaginis amplioribus, crassis, achromaticis, pellucidis, margine interdum corrosis, diam. $\frac{1}{240}$. — *Oscillatoria Friesii Ag. Syst.* p. 64. — *Scytonema Bangii Fl. dan.* Tab. 1602. Fig. 4. — *Lyngb. Hydr. dan.* Tab. 28. (non *Ag.*) — Ad rupes umbrosas humidas inter muscos in montosis et alpinibus Europae. (v. s.)

8) **S. Ralfsiana.** *Kg.* — *S. muscicola*, chalybeo-olivacea, nigrescens; fasciculis $\frac{1}{2}$ — 1 altis, rigidis, spiniformibus; trichomatibus arcte coalitis chalybeis gracilibus, $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ crassis; vaginis cartilagineis crassis pellucidis achromaticis, laevibus, diametro $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{120}$. — *Oscillatoria Friesii Anglor.* — *Symphyosiphon plicatus Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 197. — Inter muscos prope Dodelley legit cl. *Ralfs.* (v. s.)

9) **S. Lenormandiana.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 249. — *S. cespitose nigro-aerugineo*; trichomatibus aerugineis, cirroso-fasciculatis, pulchre granulatis, fragilibus, diametro $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$; vaginis tenuissimis, achromaticis, arctis. — Prope Vire Galliae invenit cl. *Lenormand* (No. 84). (v. s.)

10) **S. melanocephala.** *Kg. Phyc. gener.* p. 202. — *S. terrestris*, fasciculis dense cespitosis, erectis, basi olivaceis, apice nigris; trichomatibus $\frac{1}{450}$ crassis, distincte articulatis, (articulis diametro aequalibus granulatis) apice liberis et evaginatis, fragilibus; vaginis amplioribus, dense et paralleliter concretis, crassiusculis achromaticis. — In ericetis montosis Germaniae. (v. v.)

11) **S. lucifuga.** *Bréb. in litt.* — *S. fasciculis* laxè cespitosis (distantibus), $1\frac{1}{2}$ — 2 altis, viridi-nigris; trichomatibus inclusis pulchre aerugineis $\frac{1}{350}$ crassis; vaginis amplioribus maxime pellucidis achromaticis concretis, diam. $\frac{1}{250}$ (in apice) — $\frac{1}{200}$ (in basi). — *Oscillatoria lucifuga Harv. Man. of Brit. Alg.* p. 162. — *Calothrix lucifuga Carm.* — In Anglia et Gallia. Specimen misit cl. *De Brébisson.* (v. s.)

12) **S. fasciculata.** *Kg.* — S. cespitibus spongioso chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ ''' (c. v.) crassis, in fasciculos concretis, rectis; vaginis achromaticis flaccidis, laevibus. — *Calothrix fasciculata Lenormand.* — *Leibleinia Lenormandiana Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 194. — Prope Cherbourg legit cl. *Lenormand.* (v. s.)

13) **S. elegans.** *Kg.* — S. fasciculis cespitosis, crassitie pennae passerinae, longitudine 5—6''' sursum aerugineis, deorsum decoloratis; trichomatibus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, flaccidis. — *Blennothrix elegans Menegh.* — *Kg. Phyc. germ.* p. 184. — Ad oras Dalmatiae legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

14) **S. hydroides.** *Kg.* — S. fasciculis 4'' altis spiniformibus erectis, basi in cespitem parvum sordide chalybeo-nigrum coalitis; trichomatibus fasciculorum chalybeis, $\frac{1}{550}$ — $\frac{1}{500}$ ''' (s. v.) crassis; vaginis achromaticis arcte coalitis, diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{300}$ ''' — *Calothrix hydroides Harv. l. c.* p. 158. — *Scytonema hydroides Carm.* — Ad oras Britanniae et Galliae. Specimina prope Brest et Marseille lecta dedit cl. *Lenormand* (No. 194 et 342). (v. s.)

15) **S. scytonemacea.** *Kg. Phyc. gener.* p. 202. — S. terrestris, tenuissime expansa, fusco-nigra; fasciculis erectis minutis; trichomatibus $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}$ ''' crassis (c. v.), deorsum fuscis opacis, apice roseolis, pallidis, subtorulosis; vaginis arctis, inferne fuscescentibus rigidis, apice achromaticis, clausis et rotundatis. — *Scytonema minutum Ag. Syst.* p. 39? — In terra nuda inter muscos in promontoriis Germaniae. (v. v.)

β . **major;** trichomatibus parum crassioribus, diam. $\frac{1}{300}$ ''' — Ad Vire Galliae legit cl. *Lenormand.* (v. s.)

16) **S. Flotowiana.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 249. — S. strato aerugineo-nigro; fasciculis erectis, 4—2''' altis, apice interdum solutis, trichomatibus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, aerugineis, articulis aut obsoletis aut distinctis brevissimis, superioribus granulatis; vaginis rigidis crassis amplioribus achromaticis, diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}$ ''' — In Sudetis prope Hirschberg legit cl. *De Flotow* (No. 9 a. et 9 b.) (v. s.)

β . **tenuior.** *Kg. l. c.* — Fasciculis plerumque solutis stratum saturate aerugineum interdum olivaceo nigrescens formantibus; trichomatibus inferne pulchre aerugineis, vaginis achromaticis pellucidis, apicem versus pallide fuscescentibus, diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{250}$ ''' — Cum praecedente legit cl. *De Flotow* (No. 8). (v. s.)

192. DASYGLOEA. *Thwaites* in litt.

Trichomata eramosa vaginata. Vaginae in stratum gelatinosum amorphum coalitae, gelatinosae, apice liberae.

D. amorpha. *Berk.* — D. trichomatibus apice liberis crispato-flexuosis complicatis; vaginis amplissimis, diametro $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{50}$ ''' — In paludibus Angliae: cl. *Thwaites.* Specimen dedit amic. *Berkeley.* (v. s.)

493. ENTOTHRIX. *Kg.* Phyc. gener. p. 202.

Phycoma tubulosum simplex tranquillum, ex fibris tenuissimis numerosis, in funiculum dense plicatis et vagina inclusis compositum. — (Stagninae.)

E. funicularis. *Kg.* l. c. Tab. 5. Fig. 8. — E. aquatica, fusca, fibris inarticulatis, hyalino-lutescentibus, $\frac{1}{1500}$ crassis, flexuosis; vagina crassa lamellosa fusciscenti. — In aqua dulci stagnante. (v. v.)

Obs. De evolutione hujus speciei cf. Phyc. gener. p. 224.

494. INACTIS. *Kg.* l. c. p. 202.

Phycoma durum (hemisphaericum) ex fibris cartilagineis inarticulatis, fastigatis, radiantibus, densissime coalitis compositum. (Fibrae ex substrato protococcoideo prodientes.) — (Rivulares.)

1) **I. tornata.** *Kg.* l. c. — I. orbicularis convexo-planiuscula, depressa, durissima, laevigata, discreta, nigro-virescens; fibris interioribus $\frac{1}{1500}$ crassis, inarticulatis, non vaginatis, arcuissime et fastigatim stipatis. (Cellulae substrati hinc inde seriatæ). Diam. phycomatis 1^m. — *Rivularia tornata Wallr.* — In rivulis ad saxa Germaniae. (v. v.)

β. **pulvinata**; solitaria sparsa; phycomate nigro pulvinate subgloboso. — In rivulis ad saxa Sueviae legit *A. Braun* (No. 32). (v. s.)

2) **I. vaginata.** *Naegeli* in litt. No. 84. — I. hemisphaerica, solitaria aut in stratum continuum aggregata et confluens, dura; fibris ad $\frac{1}{1000}$ et $\frac{1}{800}$ crassis, obsolete articulatis, vaginatis. — In rivulis Helvetiae invenit cl. Auctor; etiam in Corsica. (v. s.)

3) **I. crustacea.** *Kg.* — I. phycomatibus numerosis minutis in crustam durissimam superficie subtiliter granulosam viridem, intus calcaream confluentibus. Structura I. tornatae, substrato protococcoideo gelatinoso crassiori. — Crassities crustae circiter $\frac{1}{2}$. — In rivulis ad saxa prope Zürich invenit cl. *Naegeli*. (v. s.)

Familia XXIX. Lyngbyeae. *Kg.* Phyc. gener. p. 249.

Trichomata tranquilla oscillatorina (crassiora), vagina distinctissima (aperta) longiore inclusa. Cellulae spermaticae laterales.

495. SIPHODERMA. *Kg.* l. c. p. 220.

Trichomata vaginata in membranam coalita. — (Inundatae.)

1) **S. lyngbyeaceum.** *Kg.* l. c. — S. inundatum, compactum, lamellosum; lamellis superioribus viridibus, inferioribus decoloratis, ex vaginis vacuis formatis; trichomatibus aerugineis, fuscescentibusque, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ (c. v.) crassis, distincte articulatis, arti-

culis brevissimis, granulosis; vaginis achromaticis pellucidis. — In prata inundata ad Abano, Italiae. (v. v.)

2) **S. curvatum.** *Kg.* l. c. — *S. inundatum compactum* lamellosum; lamellis superioribus intense fuscis, inferioribus decoloratis; trichomatibus $\frac{1}{150}'''$ crassis, firmis, elasticis, curvato-flexuosis, luteo-fuscescentibus, distincte articulatis; articulis brevissimis granulosis; vaginis basi vacuis pellucidis achromaticis. — *Oscillatoria curvata Kg. Actien.* 1836. — *Microcoleus curvatus Menegh.* ex *Trevisan Prosp.* p. 56. — Ad Abano, in terra humida. (v. s.)

3) **S. compactum.** *Kg.* — *S. strato compacto* subcoriaceo crasso, obscure et sordide aerugineo; trichomatibus granulatis rigidis rectis aerugineis dense parallelis articulatis, $\frac{1}{240} - \frac{1}{220}'''$ (c. v.) crassis, distincte articulatis, articulis brevissimis; vaginis laevissimis tenuioribus achromaticis. — Ad tignamenta molarum ad Battaglia, Italiae, legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

Variat: β . *strato tenuiori.* — *Ibidem.* (v. s.)

4) **S. tenue.** *Kg.* — *S. strato saturate fusco-viridi;* trichomatibus $\frac{1}{480} - \frac{1}{450}'''$ (c. v.) crassis, obsolete articulatis (vix granulatis), pallide viridibus; vaginis achromaticis hyalinis. — Ad terram humidam Euganeorum legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

196. AMPHITHRIX. *Kg.* Phyc. gener. p. 220.

Trichomata adnata, vaginata, erecta, basi fibris tenuissimis, (strato gonimico egredientibus) inferne coalitis, apice liberis cincta.

a. *Vagina tenui simplici integra; trichomatibus liberis.*

1) **A. amoena.** *Kg.* l. c. — *A. cespitosa* lubrica, saturate aeruginea; trichomatibus $\frac{1}{350}'''$ crassis, fibras circumpositas fasciculatas superantibus, aequalibus erectis viridibus, hinc inde interruptis, subtilissime granulosis, obsolete articulatis, articulis diametro duplo brevioribus, interdum dimidiatis; vagina tenerrima arcta achromatica pellucida laevissima; fibris $\frac{1}{1500}'''$ crassis, fasciculato-fastigatis, parallelis, rectis densissimis, dilutissime virescentibus inarticulatis. — Ad tignamenta inundata prope Nordhausen. (v. v.)

2) **A. Meneghiniana.** *Kg.* l. c. — *A. saturate viridis;* trichomatibus $\frac{1}{350} - \frac{1}{300}'''$ crassis, fasciculos fibrarum subaequantibus, saturate viridibus, curvulis, rigidis, apicem versus subattenuatis; articulis distinctis homogeneis diametro duplo brevioribus; vagina hyalina; fibris $\frac{1}{1200}'''$ crassis aequalibus parallelis densissimis subflexuosis, dilute virescentibus inarticulatis. — *Rivularia scytonemoidea Menegh.* — Ad parietes aquarii horti botanici Patavini legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

3) **A. villosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 178. — *A. strato cespitoso* obscure fusco lubrico; trichomatibus subsolitariis, fuscis, basi $\frac{1}{300} - \frac{1}{250}'''$ crassis, apicem versus sensim attenuatis; fibris circumpositis numerosissimis basi fuscescentibus apice achromaticis,

$\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{2000}$ ''' crassis. — Ad lapides in rivulis hercynicis legit cl. Römer. (v. s.)

4) **A. amethystea.** K_{g.} — A. strato cespitoso tenui amethysteo; trichomatibus verticalibus primariis $\frac{1}{1000}$ ''', fibris circumpositis $\frac{1}{3000}$ ''' crassis, illis basi amethysteis vel fuscescentibus, apicem versus achromaticis, his fasciculatis, omnibus aequilongis. — *Leptothrix amethystea* K_{g.} Botan. Zeitg. 1847. p. 219. — In fontibus ad lapides, prope Falaise, invenit amic. De Brébisson (No. 187). (v. s.)

5) **A. hospita.** K_{g.} — A. crustacea (?) inter cespites Symphosiphonis pulvinati occulta; trichomatibus radiatim et dense stipatis, $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, aerugineis rectis rigidis, aut flexuosis serpentinis; vaginis achromaticis vel fuscescentibus fasciculatim fibrosis. — Ad oras maris germanici. (v. s.)

b. *Vagina tenui simplici; trichomatibus coalitis.*

6) **A. thermalis.** K_{g.} — A. strato compacto subgelatinoso coriaceo, obscure aerugineo-viridi nigrescente; trichomatibus in fasciculos coalitis aerugineis $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}$ ''' crassis, fibris tenuioribus obsolete moniliformibus dilute aerugineis crispatis longioribus implicatis. — In thermis calidis ad Abano. (v. s.)

c. *Vagina crassa duplici aut triplici apice saepius laciniata; trichomatibus dense stipatis.*

7) **A. barbata.** K_{g.} Botan. Zeitg. 1847. p. 194. — A. strato cespitoso compacto, trichomatibus erectis, dense stipatis, rigidis rectis vel flexuosis, in apicem attenuatis, vagina duplici inclusis, exteriori abbreviata apice laciniata, fusca, diametro $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{210}$ ''', interiori longiori hyalina, dian. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ '''; fibris circumpositis $\frac{1}{2000}$ ''' crassis, numerosis, achromaticis, vagina interiori brevioribus. — Ad Falaise legit cl. De Brébisson. Specimina misit cl. Lenormand, sub nomine Amph. Meneghinianae. (v. s.)

8) **A. crustacea.** K_{g.} l. c. p. 195. — A. strato crustaceo-membranaceo, compacto, tenui; trichomatibus brevissimis, densissime stipatis, erectis, parallelis, subulatis, flexuosis, $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''' longis, $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis, basi fulvis, sursum virescentibus, apice achromaticis; vaginis subtiliter laciniatis, penicillatis. — Falaise. Specimen dedit cl. Lenormand. (v. s.)

9) **A. incrustata.** K_{g.} l. c. — A. strato crustaceo, incrustato, cohaerente, duro, lapidescente, inaequaliter et minutim papillato; trichomatibus majoribus fulvis, erectis, flexuosis, parallelis, stipatis, $\frac{1}{220}$ ''' crassis; vaginis apice laciniatis fulvis; fibris circumpositis densissimis, coalitis, achromaticis, erectis, subtilissimis, subaequilongis vel parum brevioribus quam trichomata primaria. — In thermis Euganeorum. (v. s.)

d. *Trichomata in phycoma distinctum aggregata.*

10) **A. rudis.** Menegh. — A. phycomatibus minutis hemisphaericis vel papillaeformibus, saepius in stratum papillosum durum

aggregatis et confluentibus; trichomatibus primariis $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{300}$ ''' crassis (c. v.), fibris circumpositis subaequilongis. — Rivularia rudis *Menegh.* Nostoch. p. 140. Tab. XV. Fig. 2. — In Euganeis legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

197. LEIBLEINIA. *Endl.* Gen. pl. No. 57.

Trichomata vaginata adnata eramosa fasciculata vel cespitosa. Spermata lateralialia sessilia. — (Marinae, parvae.)

a. *Species minores, fasciculatae.*

1) **L. Martensiana.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 193. — L. trichomatibus flexuosis, rigidis, eramosis, inarticulatis, viridibus, $\frac{1}{700}$ ''' crassis; vaginis subinconspicuis. — Lyngbya Martensiana *Menegh.* — In thermis Euganeorum. (v. s.)

2) **L. penicillata.** *Kg.* l. c. p. 194. — L. cespitosa, obscure aeruginea; trichomatibus rigidiusculis aerugineis, $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{650}$ ''' crassis, in fasciculos apice penicillatim solutos implicatis et contortis, ad genicula transversim punctatis; vaginis subtilibus laevissimis, aegre conspicuis. — Falaise. Specimina misit cl. *Lenormand* (No. 78). (v. s.)

3) **L. luteola.** *Kg.* — L. trichomatibus parasiticis fasciculatis, hyalino-lutescentibus, gracillimis, elongatis, flexuosis, $\frac{1}{450}$ ''' crassis; articulis obsolete homogeneis. — Calothrix luteola *Grev.* Crypt. Scot. Fl. Tab. 299. — Ad algas marinas in oceano atlantico; ad Helgoland in Polysiphonia urceolata legi. (v. v.)

4) **L. Juliana.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 194. — L. trichomatibus parasiticis pulchre amethysteis (rarius chalybeis), 3—4''' altis, $\frac{1}{300}$ ''' (c. v.) crassis, subtilissime granulatis. — Lyngbya Juliana *Menegh.* — In thermis Julianis Italiae invenit cl. *Meneghini.* (v. s.)

5) **L. Corallinae.** *Kg.* — L. cespitico parvulo violaceo-chalybeo; trichomatibus $\frac{1}{300}$ ''' crassis, flaccidis, crispis. — In Corallinis parasitica ad oras gallicas boreales. — Specimen communicavit cl. *Lenormand* (sub nomine Oscillariae spiralis *Carm.*). (v. s.)

6) **L. aequalis.** *Kg.* — L. trichomatibus parasiticis sparsis vel fasciculatis, ubique aequalibus, $\frac{1}{300}$ ''' (c. v.) crassis, aerugineis; vaginis hyalinis apice apertis. — In Digenea Wulfeni ad oras Brasiliae. (v. s.)

7) **L. aeruginea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 224. — L. villosa-fasciculata, aeruginea; trichomatibus $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''' (c. v.) crassis, rigidis, subflexuosis, saturate aerugineis, obsolete articulatis, apice interdum acutis; vagina subcorrosa, achromatica, truncata. — Calothrix confervicola *Kg.* Actien. 1836. — Calothrix Nemalionis *Zanardini.* — Ad Polysiphonias et alias algas in mari adriatico. (v. v.)

8) **L. rupestris.** *Naegeli* in litt. No. 243. — L. praecedenti valde affinis, vagina laevissima diametro $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{160}$ ''' . — In rupibus ad Helgoland. (v. s.)

9) **L. australis.** *Kg.* — *L. trichomatibus* parasiticis aggregatis inaequalibus curvatis, $\frac{1}{150}$ et $\frac{1}{100}'''$ crassis, aerugineis vel fuscescentibus; vaginis hyalinis, hinc crassioribus illinc tenuioribus gelatinosis. — In algis marinis Novae-Hollandiae et in Polysiphonia repente ad Genuam lecta. (v. s.)

10) **L. flaccida.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 493. — *L. trichomatibus* rigidis curvatis, viridi-aerugineis, apicibus vaginarum attenuatis, longe cuspidatis, flaccidis, hyalinis, diametro (baseos) $\frac{1}{120}'''$ (c. vag.). — In algis filiformibus sinus Codani, maris mediterranei et atlantici ad oras orientales Americae australioris. (v. s.)

11) **L. virescens.** *Kg. l. c.* — *L. trichomatibus* laxe fasciculatis, virescentibus, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}'''$ altis, $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}'''$ crassis (c. vag.), vaginis hyalinis laevissimis. — In Ceramio rubro e sinu Flenopolitano. (v. s.)

12) **L. chalybea.** *Kg. Phyc. gener. p.* 224. — *L. fasciculata*, livide chalybea, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}'''$ longa; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}'''$ (c. v.) crassis, distincte articulatis, apice acuminatis; vagina crassa corrosa pellucida; spermatis globosa, epispermio tenuissimo. — *Calothrix confervicola Ag. Syst. p.* 70. — *Oscillatoria confervicola Ag. Syn. Alg. scand. — Lyngb.* — *Conferva confervicola Auct.* — Ad Polysiphonias et alias algas filiformes in sinu Codano et mari boreali. (v. s.)

β . **bicolor;** inferne fusco-virens, superne chalybea. — Ad *Cladophoram heterochloam* in mari germanico. (v. s.)

13) **L. purpurea.** *Kg. l. c.* — *L. dense aggregata*, purpurascens, 4— $4\frac{1}{2}'''$ longa, trichomatibus $\frac{1}{100}'''$ (c. v.) crassis, livide purpurascens (interdum in colorem aerugineum variegatis), obsolete articulatis, articulis brevissimis; vagina crassiuscula, corrosa, opaca, apice obtusa; spermatis globoso-ovalibus, epispermio crasso gelineo. — Ad algas in mari atlantico. (v. s.)

β . **coccinea;** trichomatibus $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}'''$ longis, $\frac{1}{120}'''$ crassis (c. v.), distincte articulatis, amethysteo-coccineis rigidis attenuatis; vaginis maxime hyalinis laevissimis. — *Leibl. coccinea Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 493. — Ad *Cladophoram rupestrem* in sinu Codano. (v. s.)

γ . **amethystea;** trichomatibus $\frac{1}{2}'''$ longis, $\frac{1}{100}'''$ (c. v.) crassis, amethysteis; vaginis semiplenis, apice vacuis tenuioribus laevibus. — Ad *Cladophoram rupestrem* prope Cherbourg lectam misit cl. *Lenormand.* (v. s.)

b. *Species majores, cespitosae.*

14) **L. Meneghiniana.** *Kg. Phyc. gener. p.* 222. — *L. parasitica*, mucosa fasciculato-cespitosa, obscure viridis; trichomatibus $\frac{1}{300}'''$ (c. v.) crassis, maxime flexilibus, pallide virescentibus; articulis obsolete diametro 3—4plo brevioribus, levissime torulosus; vaginis pellucidis tenerrimis, non striatis, mucosis, ubique artissimis. — *Calothrix mucor Meneghini.* — Ad algas in mari adriatico prope Chiozza legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

15) **L. Hofmanni.** *Kg.* l. c. — *L. mucosa*, cespitoso-fasciculata, viridis; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' (c. v.) crassis, pallide virescentibus flaccidis; articulis diametro subaequalibus, interdum dimidiatis, subtilissime granulosis; vaginis ob structuram lamellosam longitudinaliter et subtilissime striatis, crassiusculis, pellucidis, mucosis, hinc arctis, illinc amplioribus. — *Conferva Hofmanni Ag. Syst.* p. 400. — Hafniae, ad monumentum Tre Kroner legit *Hofmann-Bang.* (v. s.)

16) **L. sordida.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 479. — *L. strato* cespitoso obscure et sordide viridi; trichomatibus fasciculatis $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis, obscure viridibus, brevissime articulatis; vaginis achromaticis pellucidis faretis. — *Lyngbya olivacea Zanard.* — *Lyngbya contexta Ag.?* — Ad litora maris adriatici, Tergesti. (v. v.)

17) **L. semiplena.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 224. — *L. strato* olivaceo-lutescente mucoso-gelatinoso; trichomatibus $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{215}$ ''' crassis, viridi-lutescentibus, brevissime articulatis et transverse punctatis; vaginis pellucidis achromaticis, plerumque maxima parte inferiori vacuis. — *Calothrix semiplena Ag. Regensb. Bot. Zeitg.* 1827. — *Lyngbya semiplena J. Ag. Alg. med.* — *Lyngbya lutescens Liebm.* — *Aresch. Alg. scand.* No. 8. — In mari adriatico, mediterraneo et norvegico ad rupes et litora argillosa inundata. (v. v.)

18) **L. cespitula.** *Kg.* — *L. cespite* unciam alto, obscure vel atro chalybeo; trichomatibus chalybeis $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.) crassis, rectis, in fasciculos aggregatis; vagina laevissima achromatica. — *Calothrix cespitula Harv. Man. of Brit. Alg.* 459. — Ad rupes in mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. s.)

19) **L. Cirrulus.** *Kg.* *Bot. Zeitg.* 1847. p. 493. — *L. fasciculato-cespitosa*, fasciculis 2—3" longis, fusco-purpurascens, cirroso-plicatis, crispulis; trichomatibus rigidulis obscure olivaceofuscescentibus, opacis, dense articulatis; vaginis inferioribus (sordidis) corrosis, hirtis, incrustato-conspurcatis, diametro $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{65}$ ''' superioribus laevissimis, arctis, tenuissimis hyalinis, diametro $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$ ''' . — Ad insulam Lessinam in mari adriatico. (v. s.)

β. **minor;** crusta vaginarum nulla. — Cum praecedente.

20) **L. capillacea.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 224. — *L. parasitica*, in cespitem parvum laxè congesta, capillacea, viridis, non mucosa; trichomatibus $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{80}$ ''' crassis, virescentibus rigidulis, obsolete articulatis; articulis brevissimis, subhomogeneis; vaginis pellucidis tenuissimis. — *Leibleinia elongata Menegh.* — *Calothrix sordida Zanardini.* — Ad *Cladophoram* catenatam et *Chaetomorpha* setaceam maris adriatici. (v. s.)

21) **L. polychroa.** *Menegh.* — *L. trichomatibus* $\frac{1}{2}$ " longis, $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}$ ''' (c. v.) crassis, variegatis, purpureis, coeruleis vel viridibus, granulatis, distincte et brevissime articulatis, rectis. — *Kg. Phyc. germ.* p. 479. — Ad *Gelidium corneum* in mari adriatico Specimen dedit cl. Auctor. (v. s.)

β. **confervicola.** — *Calothrix variegata Zanard.* — Venetiis ad *Chaetomorpha* Linum.

Species a me non visae:

22) **L. violacea.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 304. — L. trichomatibus purpureo-violaceis, laxe fasciculatis; articulis diametro 4plo brevioribus, gonidiis viridibus in series binas transversaliter dispositis. — Praecedenti crassior, rigidior, trichoma interius (0,03^m crassum) saepe interruptum, nonnunquam omnino viride, succo violaceo tubum gelineum farciente vel ex integro elapso. — Long. 4 decimetr. — Ad Corallinas parasitica ad oras dalmaticas invenit cl. Auctor.

23) **L. gracilis.** *Menegh.* l. c. — L. trichomatibus tenuissimis (circ. $\frac{1}{400}$ ^m) purpureo-violaceis, intricato implexis; articulis diametro duplo brevioribus. — Long. $1\frac{1}{2}$ centimetr. — Vagina in interstitiis tantum vacuis perspicua. — Ad oras dalmaticas legit cl. Auctor.

24) **L. zostericola.** *Endl.* — L. trichomatibus fuscis rigidiusculis erectis attenuatis, brevissimis, cespitosis; spermatiis lateralibus globosis sessilibus vel breviter petiolatis. — *Oscillatoria zostericola Lyngb.* Tab. 27. — Ad folia *Zosteræ marinae* in sinu Codano legit *Lyngbye*.

25) **L. Mucor** = **Calothrix Mucor.** *Ag. Syst.* p. 70. — L. cespite olivaceo-viridescente fasciculato; trichomatibus erectis hyalinis rectiusculis. — *Conferva mucor Roth?* — In algis marinis sinus Codani.

26) **Calothrix stellulata.** *Zanardini Alg. adr.* 1840. — «Filis brevissimis flexuosis in cespitem stellulatam fasciculatis, laete viridibus, vix lineam longis, diam. $\frac{1}{140}$ ^m; articulis diam. 3—4plo brevioribus.» — Ad *Polysiphoniam opacam*, Venetiis. (Cf. *Schizosiphon flagelliformis Kg.*)

498. LYNGBYA. *Ag. Syst.* p. XXV.

Trichomata distinctissime vaginata, eramosa, libera, implicata. — (Marinae et stagnales.)

1) **L. Juliana.** *Menegh.* Giorn. Toscan. med. fisc. I. No. X. p. 2. — L. strato cespitoso laxè intricato, atro-viridi (siccitate in colorem violaceum vergente); trichomatibus (siccatis violaceo-chalybeis) $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{350}$ ^m crassis (c. vag.), flexuosis, articulis diametro triplo brevioribus; vaginis saepius evacuatis. — In thermis Julianis Italiae legit cl. *Meneghini*, qui specimen dedit. (v. s.)

2) **L. solitaris.** *Kg.* — L. subsolitaris, sparsa; trichomatibus $\frac{1}{350}$ ^m crassis, brevissime articulatis, aerugineis, gracillimis, flexuoso-curvatis; vagina vitrea, areta, tenuissima (ex interruptione trichomatis interni tantum conspicua), laevissima. — In aqua dulci inter radices Lemnae ad Leyden legit *van den Bosch*. (v. s.)

3) **L. Mandruzzatiana.** *Menegh.* — *Kg.* Phyc. gener. p. 223. — *L. thermalis* implicata, obscure chalybea; trichomatibus $\frac{1}{250}'''$ (c. v.) crassis, obscure chalybeis, vel aerugineo-virescentibus, rectis, rigidis, non mucosis, granulosis; articulis subdistinctis, brevissimis; vaginis laevibus, demum crassiusculis, subcorrosis. — In thermis calidis Patavinis legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

4) **L. dalmatica.** *Kg.* — *L. marina* sordide virens; trichomatibus $\frac{1}{250}'''$ (c. v.) crassis, pallidis, luteo-virescentibus, granulosis, brevissime articulatis. — Ad litora dalmatica in insula Lessina legit cl. *Botteri* (No. 447). (v. s.)

5) **L. Phormidium.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 180. — *L. strato* compacto gelatinoso-mucoso, obscure aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{240}'''$ crassis, curvatis, fasciculatis, intricatis, coalitis. — β . *strato* sordide fusco, trichomatibus viridi-fuscescentibus. — Lyngbya fasciculata *Menegh.* — In Italia legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

6) **L. Stragulum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 223. — *L. marina* densissime intricata, expansa, compacta, obscure aeruginea; trichomatibus $\frac{1}{250} - \frac{1}{210}'''$ (c. v.) crassis, flexuosis rigidulis, submucosis, dilute viridibus, obsolete articulatis, subhomogeneis; articulis brevissimis; vaginis firmioribus, crassiusculis, omnibus hyalinis. — In sinu Neapolitano. (v. v.)

7) **L. putealis.** *Mont.* Ann. sc. nat. XIII. p. 200. — *L. cespite* majori (palmari) violaceo; trichomatibus $\frac{1}{210}'''$ crassis, fasciculatis, coeruleo-aerugineis, purpurascentibus; vaginis tenuissimis arctis, hyalinis. — Ad Cayenne legit cl. *Leprieur.* Specimen dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

8) **L. conglutinata.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 193. — *L. thermalis*, *strato* tomentoso obscure aerugineo; trichomatibus rigidis, pulchre aerugineis, curvatis, conglutinatis, inclusis $\frac{1}{220} - \frac{1}{200}'''$ crassis submoniliformibus, articulis pulchre granulatis; vaginis diametro $\frac{1}{210} - \frac{1}{150}'''$, achromaticis pellucidis crassiusculis. — «Therme di Caldiero» Italiae. — Specimen dedit cl. *Meneghini.* (v. s.)

9) **L. amphibia.** *Menegh.* — *Kg.* Phyc. gener. p. 222. — *L. thermalis*, tomentoso-intricata, cinereo-aeruginea, fragilis; trichomatibus $\frac{1}{200}'''$ (c. vag.) crassis, flexuosis, crispis, aerugineis, granulosis; articulis brevissimis; vaginis hirtis. — Ad terram aqua thermali (+ 35° R.) humectatam. S. Pietro Montagnone, Italiae, legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

10) **L. flaccida.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 180. — *L. marina*, olivacea curvata, laxe intricata, trichomatibus siccitate flaccidis, distinctissime articulatis, $\frac{1}{210} - \frac{1}{200}'''$ crassis. — Ins. Lessina, Dalmatiae. (v. s.)

11) **L. Schowiana.** *Kg.* Phyc. gener. p. 223. — *L. marina*, sordide viridis, intricata, trichomatibus $\frac{1}{220} - \frac{1}{200}'''$ crassis (c. vag.), sordide viridibus rigidis, distincte articulatis, granulosis; articulis brevissimis; vaginis firmis, crassiusculis, achromaticis, pellucidis, non fuscescentibus. — Ad litora maris mediterranei, adriatici et

germanici. Specimina communicaverunt *Sprengel, Koch* (Jever.), et *van den Bosch*. (v. s.)

β. **tomentosa**; marina, intricata, compacta, expansa, fusco-vel viridi-nigra; trichomatibus $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{200}$ ''' (c. v.) crassis, maxime curvatis et flexuosis, rigidiusculis, interruptis, mucosis, homogeneis vel subtilissime granulosis. (Spermatia (?) lateralia globosa.) — *Lyngbya tomentosa Kg.* l. c. — Ad lapides humectatos in sinu Neapolitano. (v. v.)

12) **L. stagnina.** *Kg.* — *L. lacustris, natans, aeruginea*; trichomatibus interdum stria longitudinali media praeditis, flexuosis, intricatis; articulis minus distinctis, diametro 3—4plo brevioribus subtiliter granulosis. (Spermatia lateralia evidentissima, maxima, bipartita.) — *Lyngbya stagnina β. italica Kg. Phyc. gener. p. 222.* — In stagnis ad Fusinam, Italiae borealis. (v. v.)

13) **L. thermalis.** *Kg.* l. c. p. 223. — *L. implicata aeruginosa, rigidiuscula*; trichomatibus $\frac{1}{180}$ ''' crassis, pulchre aerugineis, subtiliter granulosis; articulis brevissimis; vaginis laevibus, rarius fuscescentibus, ad marginem tenuissime striolatis. — In thermis ad Abano, Italiae, legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

14) **L. salina.** *Kg. Phyc. germ. p. 180.* — *L. laete aeruginea*; trichomatibus $\frac{1}{150}$ ''' crassis, fragilibus, maxime curvatis, brevissime articulatis; vaginis achromaticis pellucidis. — *Lyngbya crispa Leiblein.* — In salinis ad Kissingen. Specimen dedit cl. *Leiblein*. (v. s.)

β. **terrestris**; trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, abbreviatis, flexilibus, flexuosisque; vagina longiore flaccida. — In pascuis salinis ad Hildesheim (Hannov.) legit cl. *Römer*. (v. s.)

15) **L. obscura.** *Kg. Phyc. gener. p. 224. Tab. 5. Fig. 4.* — *L. lacustris, laxae implicatae, obscurae chalybeae*; trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, chalybeo-fuscescentibus, rectis, rigidis, non mucosis, granulosis; articulis distinctis, brevissimis, diametro 4—6plo brevioribus, vaginis laevissimis.

α. **aestivalis**; vaginis artissimis tenuioribus. *Kg.* l. c.

β. **annosa**; vaginis crassis, strictissimis margine longitudinaliter striatis, saepe fuscescentibus. *Kg.* l. c.

In stagnis dulcibus Germaniae. (v. v.)

Obs. De mutationibus hujus speciei cf. *Phyc. gener. p. 224 et 225.*

16) **L. cinerascens.** *Kg.* — *L. laete aerugineo-cinerea*; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, pallide aerugineis, breviter articulatis; vaginis crassiusculis achromaticis. — Granville. Specimen dedit cl. *Lenormand* (sub titulo *L. crispae*). (v. s.)

17) **L. interrupta.** *Kg. Phyc. gener. p. 223.* — *L. marina, mucosa, compacta, expansa, nigro-viridis*; trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.) crassis, viridi-vel fusco-lutescentibus, leviter flexuosis, parallelis, distincte articulatis; articulis diametro 4—5plo brevioribus, granulosis; vaginis firmis, achromaticis, crassiusculis, laevissimis, pellucidis; spermatii distinctissimis, exacte globosis,

epispermio hyalino cinctis. — *Calothrix interrupta* Kg. Actien. 1836. — Ad lapides in sinu Neapolitano. (v. v.)

β. **hollandica**; vaginis diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' , interdum fuscescen-
tibus. — Ad litora hollandica legit cl. *van den Bosch* (No. 304).

18) **L. guianensis**. Kg. — Cespitibus viridi semiunciali et ultra,
trichomatibus rigidis $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, obsolete articulatis, vagi-
nis hirtis. — Cayenne: *Leprieur* (No. 344). — Specimen dedit
cl. *Lenormand*. (v. s.)

19) **L. luteo-fusca**. *J. Ag.* Alg. mar. med. — L. strato luteo-
fusco, subolivaceo; trichomatibus rigidiusculis, vaginis achroma-
tiscis crassiusculis, diam. $\frac{1}{150}$ ''' ; trichomatibus inclusis $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{200}$ '''
crassis, interruptis, aureo-fulvis. — *Calothrix luteo-fusca* *Ag.* —
Leibleinia luteo-fusca Kg. Phyc. gener. p. 224. — In mari adria-
tico et mediterraneo, ad Massiliam. Specimen dedit cl. *Lenor-*
mand. (v. s.)

β. **fasciculata**. — Ad Torquay, Angliae, legit cl. *Naegeli*
(No. 77). (v. s.)

20) **L. aeruginosa**. *Ag.* Syst. Alg. p. 74. — L. marina intri-
cata, obscure viridis; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis (c. vag.),
aerugineis, flexuosis, rigidis, non mucosis, granulosis; articulis
distinctis brevissimis. — Kg. Phyc. gener. p. 225. — *Oscillatoria*
aestuarii Jürg. — *Oscillatoria majuscula Lyngb.* ex parte. — Ad
litora totius Europae. (v. v.)

β. **major**; trichomatibus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ ''' crassis. — *Lyngbya*
contexta *Ag.* — Ad litora adriatica. (v. v.)

γ. **ferruginea**; cespitibus luteo-ferrugineo laxè implicato. —
Lyngbya ferruginea *Ag.* Syst. p. 73. — Ad litora danica et
gallica. Specimina dederunt cl. *Lenormand* et *Suhr.* (v. s.)

δ. **versicolor**; cespitibus aerugineo et ferrugineo. *Ag.* l. c. —
Cum praecedente. (v. s.)

ε. **fusca**; cespitibus obscure fusco, castaneo. — Ad Brest:
Crouan. Specimen dedit cl. *Lenormand*. (v. s.)

21) **L. arachnoidea**. Kg. — L. strato atro-viridi fuscescente,
hinc inde rubescente; trichomatibus flexilibus laxè implicatis, $\frac{1}{150}$
— $\frac{1}{120}$ ''' c. v., $\frac{1}{180}$ ''' s. v. crassis, brevissime articulatis, inferiori-
bus interruptis, granulosis, olivaceis vel subaerugineis; vaginis
achromaticis hyalinis; substrato roseo e fibris tenuissimis hyalinis
crispulis mucosis carnis formato. — In stagnis Antillarum legit
cl. *Rob. Schomburgk*, qui specimina misit. (v. s.)

22) **L. glutinosa**. *Ag.* Syst. p. 73. — L. natans, mucosa, ob-
scure viridis vel aerugineo-chalybea; trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$ '''
(c. v.) crassis, aerugineis vel viridibus, brevissime articulatis, gra-
nulatis; vaginis achromaticis mucosis. — Kg. Phyc. gener. p. 222
et Phyc. germ. p. 180. — Ad litora germanica et danica; in fossis
submarinis prope Bremen et Hoksiel (v. v.)

23) **L. pannosa**. Kg. Phyc. gener. p. 225. — L. submarina,
palustris, dense implicata, late expansa, obscure viridis, mucosa;
trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, (c. v.), maxime curvatis crispis,

rigidis, mucosis aerugineis et fuscescentibus; articulis subdistinctis, diametro 6plo brevioribus, dimidiatis, subhomogeneis, vel subtilissime granulosis; vaginis crassioribus, pellucido-hyalinis, rarius fuscescentibus, opacis, distinctissime lamellosis, subcorrosis. — *Calothrix pannosa* Ag.? — *Calothrix ambigua* Menegh.? — In paludibus submarinis ad Fusinam Venetiarum. (v. v.)

24) **L. crispa.** Ag. Syst. p. 74. — *L. marina* dense intricata, aeruginea, fuscescens, rigida; trichomatibus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''' crassis (c. v.) flexuosis, rigidis aeruginosis, minutissime granulosis; articulis distinctis, diametro 4—6plo brevioribus, dimidiatis; vaginis crassis corneis fuscescentibus corrosis. — Kg. l. c. p. 226. — *Conferva stuposa* Roth Cat. bot. III. p. 400. — *Oscillatoria crispa* Ag. — Lyngbya Cilicium Kg. l. c. p. 225. — *Oscill. littoralis* Harvey Phyc. brit. Pl. CV. Fig. A. — In paludibus marinis et ad litora marina totius Europae.

β. **violacea.** Ag. l. c. — Cum praecedente.

25) **L. cincinnata.** Kg. l. c. p. 226. — *L. palustris*, laxè intricata, viridi-nigrescens, crispa rigida; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{90}$ ''' (c. v.) crassis, flexuosis non mucosis aerugineis, granulosis; articulis hinc obsolete illinc distinctis, diametro 2—3plo brevioribus, ad genicula interdum contractis; vaginis laevibus, demum fuscescentibus. — *Calothrix lanata* Kg. Alg. aq. dulc. Dec. No. 3.

β. **annosa.** Kg. l. c. — Vaginis crassioribus firmis, lamellosis (ad marginem distincte longitudinaliter striatis). — In stagnis aquae dulcis Germaniae. (v. v.)

26) **L. tropica.** Kg. — *L. marina*, strato pannoso, obscure aerugineo-chalybeo; trichomatibus rigidulis intricatis $\frac{1}{95}$ — $\frac{1}{70}$ ''' c. v., $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{130}$ ''' s. v. crassis; vaginis achromaticis crassiusculis; articulis brevissimis. — Guinea, in ostio fluvii Gabon. Specimen dedit amic. *Lenormand* (No. 227). (v. s.)

27) **L. margaritacea.** Kg. Phyc. gener. p. 226. — *L. marina*, dense intricata, compacta, sordide aeruginea; trichomatibus $\frac{1}{95}$ — $\frac{1}{65}$ ''' c. v., $\frac{1}{120}$ ''' s. v. crassis, flexilibus virescentibus; globulis gonimicis margaritaceis in lineas transversales dispositis; articulis diametro 4plo brevioribus; vaginis crassioribus, laevibus longitudinaliter striatis, submucosis, omnibus hyalinis. — *Calothrix recta* Kg. Actien. 1836. — In sinu Neapolitano. (v. v.)

β. **homogenea;** articulis non margaritaceo-granulatis. — Ad Neapolin. (v. s.)

γ. **nodosa;** herbaceo-viridis; articulis saepius nodosis; vagina apice clausa. — Ad oras Dalmatiae legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

28) **L. majuscula.** Harv. Man. p. 160. — *L. atrochalybea*, rigida crispa; trichomatibus $\frac{1}{60}$ ''' (c. v.) crassis, distincte et brevissime articulatis, hinc illinc tumidulis, chalybeo-coeruleis. — Ad litora Galliae legit cl. *Lenormand*. (v. s.)

29) **L. pulcherrima.** Kg. — *L. marina*, pulcherrime et lacte aeruginea, rigidula, submucosa; trichomatibus $\frac{1}{60}$ ''' (c. v.) crassis,

distincte et breviter articulatis, geniculis transversim margaritaceo-granulatis. — In salinis gallicis legit cl. *Lenormand* (No. 343). (v. s.)

30) **L. erosa**. *Liebmann*. — L. marina, amoene viridis intricata capillaris; trichomatibus $\frac{1}{60}'''$ c. v. crassis, brevissime articulatis, articulis obsolete confluentibus non granulatis; vaginis pellucidis hyalinis achromaticis, non lamellosis. — Ad oras mexicanas legit cl. *Liebmann*. (v. s.)

31) **L. mauritanica**. *Mont*. Fl. d'Algér. p. 179. — L. cespitosa crispa lubrica obscure brunea, trichomatibus longissimis, $\frac{1}{50} - \frac{1}{45}'''$ (c. v.) crassis, crispis, exsiccatione olivaceo-griseis; articulis diametro 6plo brevioribus; vaginis amplioribus hyalinis. — Apud Philippeville et Stora Algeriae invenit *Bory St. Vincent*. Specimen benigne dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

β. **Gaudichaudiana**; cespite pallide viridi, trichomatibus $\frac{1}{50} - \frac{1}{60}'''$ s. v. crassis, non granulosis, obsolete et brevissime articulatis, vaginis diam. $\frac{1}{60} - \frac{1}{50}'''$ lamellosis, crassis. — *Scytonema Gaudichaudianum* *Mont*. in litt. — Ad «Isles de l'amirauté» legit cl. *Gaudichaud*. Specimen dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

32) **L. pacifica**. *Kg*. — L. rigida, coerulesco-violacea, siccitate sordide et obscure violacea; trichomatibus $\frac{1}{60} - \frac{1}{50}'''$ (c. v.) crassis, crispatis, non mucosis, inclusis, flaccidis, striis transversis granulatis densissimis notatis; vaginis amplioribus hyalinis achromaticis. — *Lyngbya maxima* *Mont*. in litt. — In archipelago Salomonis legit cl. *Lesuillon*. Specimina dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

33) **L. anguina**. *Mont*. in *Dumont-D'Urville* Voy. au Pole sud. p. 3. — L. trichomatibus $\frac{1}{50} - \frac{1}{45}'''$ crassis, flaccidis, porraceis, flexuoso-implexis, longis, in cespitem crispatam aggregatis, interioribus distincte articulatis, articulis diametro 8plo brevioribus; vaginis amplioribus hyalinis laxis. — Color in speciminibus siccatis laete viridis, aerugineus. — In algis majoribus ad insulam Toud. Specimen benevole communicavit amic. *Montagne*. (v. s.)

34) **L. prasina**. *Mont*. in litt. — L. laete viridis; trichomatibus $\frac{1}{50} - \frac{1}{45}'''$ (c. v.) crassis, flaccidis, internis subcontinuis, subtiliter granulatis, articulis obsolete confluentibus; vaginis amplioribus laxis hyalinis. — In sinu Soudal legit cl. *Le Guillon*. Specimen dedit cl. *Montagne*. (v. s.) — An a praecedente satis distincta?

35) **L. major**. *Kg*. Phyc. gener. p. 226. — L. marina implicata, latissime expansa, maxime lubrica, mucosa, superne atroviridis, inferne rufescens; trichomatibus $\frac{1}{50} - \frac{1}{45}'''$ c. v. et $\frac{1}{100} - \frac{1}{75}'''$ s. v. crassis, parum flexuosis, aerugineo-viridibus, aut fuscescentibus, granulosis; articulis brevissimis; vaginis crassioribus lamellosis (longitudinaliter striatis), hyalinis, laevissimis. — *Calothrix major* *Kg*. Actien. 1836. — Ad oras mediterraneas (Civita vecchia) legi. (v. v.)

Species a me non visae:

36) **L. versatilis.** *Pöppig* Reise II. p. 432. — L. « filis simplicibus tenuibus flexuosis coeruleo-aeruginosis, tubo interno angusto, annulis densis. » — In Chile in stagnis legit cl. *Pöppig*. — An hujus generis?

37) **L. fluitans.** *Hering* in Regensb. Flora. 1846. p. 245. — « Filis aeruginosis, tenuissimis, flaccidis, in cespitem tripollicarem laxè implicatis. » — In fluvio Umlaas, Natal, legit *Krauss*.

38) **L. nigra.** *Ag. Syst.* p. 312. — « Filis pallide virentibus flexilibus in stratum nigrum implicatis. » — In canalibus molenariis Scaniae legit *C. Agardh*. — An Phormidium?

39) **L. variabilis.** *Ag. l. c.* p. 73. — « Filis elongatis flaccidis in cespitem coloris ab aeruginoso ad roseum variabilis implicatis. — Oscillatoria variabilis *Desv.* — O. majuscula *Desv.* — Circa Parisios. »

40) **L. confervoides.** *Ag. l. c.* — « Filis flaccidis in fasciculos elongatos penicilliformes olivaceos aggregatis. » — In mari atlantico usque ad Gades.

44) **L. (?) Cantharidosoma.** *Mont. Fl. canar. Plant. cell.* p. 188. — « Filis tenuibus simplicibus elongatis, in cespitem aggregatis, intense viridem siccum humectumve foetidum, chartam ad ambitum colore violaceo inficientem. » — Ad litora Canariensia in ipso mari a cl. *Despréaux* lecta. — (« Cespes uncialis, in arena aut aliis Phyceis decumbens, sublubricus, viridis. Fila dense aggregata, pro ratione crassiuscula, tubo exteriori diametro quinque, interiore vero ter centesimam millimetri partem aequante; articulis brevissimis granulosis. Odor gravissimus, illum prorsus referens, qui Meloae vesicatoriae proprius. »)

499. BLENNOTHRIX. *Kg. Phyc. gener.* p. 226.

Trichomata simplicia, vaginata, in substantia matricali gelinea, continua, lubrica, determinata nidulantia. Spermata globosa lateraliter. — (Marinae.)

B. vermicularis. *Kg. l. c.* — Bl. marina, gelatinosa, elongata, cylindrica, pallida, sordide virescens; trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{110}$ s. v. crassis, flexilibus tenaciusculis, parallelis, pallide virescentibus, distincte articulatis; articulis brevissimis, diametro 8plo brevioribus; vaginis diametro $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}$, amplioribus, maxime mucosis, interdum confluentibus obsoletis. — Calothrix vermicularis *Kg. Actien.* 1836. — Ad lapides in sinu Neapolitano legi. (v. v.)

Familia XXX. Nostocae. *Kg.* Phyc. gener. p. 203.

Trichomata eramosa, tranquilla aut oscillantia muco matricali involuta. Cellulae spermaticae interstitiales.

200. LIMNOCHLIDE. *Kg.* l. c. p. 203.

Trichomata eramosa, oscillantia, evaginata, tenerrima, lateraliter in laminulas plumosas aggregata, medio in spermata singularia distincta tumescentia. — (Aquaticae, natantes.)

1) **L. flos aquae.** *Kg.* l. c. — L. laminulis glauco-aerugineis, gracilibus, angustis, falcatis, subulatisque (1—3^m longis, $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{6}$ ^m latis); trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}$ ^m crassis, flaccidis, flexilibus, tenerime membranaceis, pellucidis, aut continuis aut obsolete articulatis; articulis diametro subduplo longioribus, pellucido-granulatis; spermatis ellipticis vel cylindricis, $\frac{1}{500}$ ^m crassis, $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{50}$ ^m (rarius ultra) longis. — *Limnanthe Linnaei Kg.* *Linnaea* XVII. p. 86. — *Byssus flos aquae L.* — *Oscillatoria flos aquae Ag.* — In lacubus et stagnis Germaniae et Jutlandiae natans. (v. s.)

β. **L. hercynica;** laminulis coeruleo-aerugineis, lanceolatis aut ovato-lanceolatis, brevioribus ($\frac{1}{2}$ —1^m longis, $\frac{1}{4}$ ^m latis); trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}$ ^m crassis, flaccidis, subfragilibus, distinctius articulatis; articulis diametro subaequalibus aut brevioribus, lucido-granulatis; spermatis $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}$ ^m (rarius $\frac{1}{28}$ ^m) longis, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ^m crassis, cylindricis. — In stagno Hercyniae legit cl. *Römer.* (v. s.)

γ. **L. Harveyana;** laminulis minutis confluentibus, lacertativae, aerugineis; trichomatibus $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{450}$ ^m crassis, rigidulis, oscillantibus; articulis evidentissime opaco-granulatis, diametro subaequalibus aut brevioribus; spermatis nullis. — *Aphanizomenon incurvum Harv.* *Man. of Brit. Alg.* p. 444. — *Hassall Brit. Freshw.-Alg. Pl.* LXXVI. Fig. 6. — *Morren (?) L'Institut.* 1835. No. 116. 29. — *Trichodesmium flos aquae Ehrenb.* in *Poggend. Annal.* 1830. p. 168. — In stagnis Germaniae, Belgii et Hiberniae. Specimina hibernica dedit cl. *Harvey.* (v. s.)

201. TRICHODESMIUM. *Ehrenb.* in *Poggend. Ann.* 1830. p. 506.

Trichomata nec oscillantia, recta, abbreviata, eramosa, evaginata, in fasciculos discretos simplices, muco matricali involutos, sociales, libere natantes coalita. — (Marinae.)

1) **Tr. Ehrenbergii.** *Montagne* Sur la coloration des eaux de la mer rouge in *Annal. sc. nat.* Tom. 2. 1844. Decbr. p. 347. Tab. 40. — T. rubro-sanguineum (demum virescens); fasciculis latoribus confluentibus; trichomatibus $\frac{1}{250}$ ^m crassis, articulis diametro plerumque duplo brevioribus. — *Trichodesmium erythraeum Ehrenb.* l. c. — *Oscillaria erythraea Kg.* Phyc. gener. p. 188. — In mari rubro. (*Ehrenberg, Dupont.*) (v. s.)

2) **Tr. Hindsii.** *Montagne* l. c. Fig. d. — *T. rubro-sanguineum*, graveolens (olidum); fasciculis longioribus, gracilioribus; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{230}$ ''' crassis; articulis diametro 2—3plo brevioribus, transversim granulatis. — In mari atlantico et oceano pacifico ad oras Americae. Specimina benevole communicavit amic. *Montagne*. (v. s.)

202. ANABAENA. *Bory* (ex parte.)

Trichomata extus mucosa tranquilla moniliformia in stratum difforme intricata, articulis ex cellulis solidis hologonimicis formati, hinc inde in spermatia globosa intumescens. Vagina nulla. — (Terrestres, paludosae, rarius marinae.)

1) **A. subtilissima.** *Kg.* Phyc. gener. p. 240. — *A. palustris*, effusa, herbaceo-viridis; trichomatibus subtilissimis, brevibus, aegre conspicuis, aequalibus, $\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{2000}$ ''' crassis, articulis globosis. — *Palmella effusa* *Kg.* Linn. VIII. p. 375. — In fundo limoso stagnorum Thuringiae. (v. v.)

2) **A. neapolitana.** *Kg.* l. c. — *A. marina*, saxicola, sordide aeruginea; trichomatibus tenuissimis $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}$ ''' crassis, aequalibus, moniliformibus; articulis sphaericis. — Ad lapides in sinu Neapolitano. (v. v.)

3) **A. marina.** *De Bréb.* in Ann. sc. nat. — *A. strato laete* aerugineo-coeruleo, tenui; trichomatibus $\frac{1}{900}$ ''' crassis; articulis oblongis ellipticis. — Ad litora sabulosa maritima prope Granville legit cl. *De Brébisson* (No. 542). (v. s.)

4) **A. mollis.** *Kg.* — *A. strato laete* aerugineo coerulescente mollissimo; trichomatibus laxè implicatis rectiusculis, aut parum flexuosis, $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{800}$ ''' crassis; articulis ellipticis oblongis dimidiatis. — Circa Falaise legit amic. *De Brébisson* (No. 536). (v. s.)

5) **A. brevis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 174. — *A. trichomatibus* sparsis, solitariis, brevissimis, 4—10articulatis, inaequalibus, $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis, dilutissime virescentibus. — Inter algas vivas in cubiculo diu asservatas. (v. v.)

6) **A. cuticularis.** *De Bréb.* — *A. strato maculas* aerugineo-virides parvulas rotundas confluentes, arcte adnatas formante; trichomatibus obsoletis, conglutinatis, $\frac{1}{700}$ ''' crassis, brevibus, arcte contortis. — In cuticula plantarum phaenogamicarum in stagnis ad Falaise legit cl. *De Brébisson* (No. 538). (v. s.)

7) **A. Hederulae.** *Kg.* — *A. minutissima* aeruginea amorpha; trichomatibus curvulis $\frac{1}{650}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, conglutinatis. — *Nostoc Hederulae* *Menegh.* in litt. — In Italia ad plantas submersas legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

8) **A. chalybea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 240. — *A. aquatica* membranacea, atro-chalybea, plicato-bullosa; trichomatibus subaequalibus, $\frac{1}{700}$ ''' crassis; articulis sphaerico-depressis. — In aquario horti botanici Patavini legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

β. **amethystea**; colore violaceo; trichomatibus inaequalibus, articulis ovalibus. — Cum praecedente. Specimen misit cl. *Le-normand* (104). (v. s.)

9) **A. bullosa**. *Kg.* l. c. p. 240. — A. membranacea bullosa, lubrica, saturate aeruginosa; trichomatibus fere aequalibus, $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ crassis, distinctissime articulatis, ad genicula parum contractis, moniliformibus; articulis diametro aequalibus vel parum longioribus. — Spermatia ignota. — *Sphaerozyga bullosa Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XIV. No. 435. — In fluvio Tepl, ubi aqua fervida thermarum Carolinarum influit. (v. v.)

β. **filamentosa**; strato in filamenta fluctuantia soluto. — Ad Abano, Italiae. (v. v.)

γ. **incrustedata**; laete aeruginea; calcaria carbonica incrustedata. — Cum praecedente. (v. s.)

10) **A. vialis**. *Kg.* Phyc. germ. p. 474. — A. terrestris, strato tenui expanso; trichomatibus $\frac{1}{650}$ — $\frac{1}{600}$ crassis, fuscescentibus, curvatis; articulis sphaericis granulatis. — In stagnis parvulis ad vias humidus jove pluvioso. (v. v.)

11) **A. rudis**. *Menegh.* — A. strato crasso obscure aerugineo; trichomatibus rigidis maxime flexuosis, basi $\frac{1}{450}$ crassis, deinde tenuioribus, $\frac{1}{600}$ crassis, torulosis; articulis crassioribus confluentibus cylindricis, minoribus ellipticis. — In thermis Patavinis invenit cl. *Meneghini*. (v. s.)

12) **A. nodularia**. *Kg.* Phyc. gener. p. 240. — A. lacustris; trichomatibus $\frac{1}{600}$ crassis, aequalibus, aeruginosis, laxè implicatis, stratum viridi-aeruginosum, maxime lubricum, mollissimum formantibus; articulis sphaericis geminatis, lucidis; spermatia dimidiatis, aequaliter distantibus, nodosis. — *Nostoc anisococcum Schwabe* in Linn. 1837. XI. p. 426. Fig. 14. — In aqua pluviali stagnante ins. Wangerooe. (v. v.)

13) **A. stagnalis**. *Kg.* l. c. p. 240. — A. inundata mucosa aeruginosa; trichomatibus $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{500}$ crassis, lucidis, aerugineis, demum fuscis; articulis inaequalibus, sphaericis vel ellipticis; spermatia globosis. — *Nostoc flos aquae? Kg.* Actien. 1836. — Ad ripas fossarum aquae dulcis ad Fusinam (Venetiarum) hinc affixa, illinc natans. (v. v.)

14) **A. intricata**. *Kg.* Phyc. germ. p. 474. — A. natans, strato aerugineo, fuscescente, lacerato-fisso, segmentis anastomosantibus; trichomatibus attenuatis, variis, $\frac{1}{850}$ — $\frac{1}{500}$ (rarius $\frac{1}{400}$) crassis, articulis plerumque exacte sphaericis. — *Monormia intricata Berkeley* Glean. p. 46. Pl. 48. — *Hassall* Brit. Freshw.-Alg. p. 286. Pl. 75. Fig. 44. — In fossis stagnantibus Germaniae et Britanniae. Specimina communicaverunt amicis *Berkeley*, *Koch* (Jever.) et *A. Braun*. (v. s.)

15) **A. punctata**. *Kg.* Phyc. gener. p. 240. — A. mucosa, confervicola, dilute viridis; trichomatibus $\frac{1}{650}$ — $\frac{1}{500}$ crassis, flexuosis, laxè implicatis; articulis elliptico-oblongis, intus punctatis,

laxe cohaerentibus; spermatiis globosis seriatis. — Inter Confervas vivas in cubiculo diu asservatas. (v. v.)

16) **A. calida.** *Kg.* in litt. ad *A. Braun.* — *A. strato* saturate aeruginea; trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{450}$ ''' crassis moniliformibus, subparallelis (aut intricatis), articulis diametro aequalibus aut parum longioribus ellipticis. — In fontibus calidis Americae borealis (Arkansas) legit *Dr. Georg Engelmann.* Specimen communicavit amic. *A. Braun.* (v. s.)

17) **A. flos aquae.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 209. — *A. natans*, membranacea, aeruginea; trichomatibus $\frac{1}{450}$ ''' crassis, flexuosis aequalibus, facile dissolubilibus, opaco-aerugineis: articulis elliptico-sphaericis, distinctissime granulatis. — *Nostoc flos aquae Lyngb.* *Hydr. dan.* Tab. 68. — *Treviranus* *Linn.* 1843. I. Tab. III. Fig. 5. 7. — In stagnis Germaniae et Jutlandiae rarior. Specimina dederunt *Frölich* et *v. Suhr.* (v. s.)

18) **A. (?) obsoleta.** *Kg.* — *A. viridis* fuscescens, trichomatibus flaccidis obsoletis (parallelis) rectiusculis, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{480}$ ''' crassis, nodosis; articulis depressis, diametro duplo ad triplo brevioribus, disciformibus, nec globosis nec ellipticis; nodis magnis exacte globosis, diam. $\frac{1}{240}$ ''' . — Inter Lennam trisulcam in stagnis Hollandiae legit *cl. van den Bosch* (366). (v. s.)

Species a me non visa:

Trichormus incurvus. *Hassall* *Brit. Freshw.-Alg.* Pl. LXXV. Fig. 4. — Trichomatibus moniliformibus curvatis flexuosisve, articulis omnibus globosis. — In Britannia.

203. SPHAEROZYGA. *Ag.* in *Regensb. Flora.* 1827.

Trichomata tranquilla articulata (plerumque moniliformia) mucomatricali involuta, in stratum difforme implicata, ex cellulis hologonimicis solidis formata; articuli hinc inde in spermatia elliptica intumescentes. Vagina nulla. — (Terrestres, paludosae, rarius marinae.)

1) **S. romana.** *Kg.* *Bot. Zeitg.* 1847. p. 198. — *S. obscure* aeruginea; trichomatibus rigidulis, densis, implicatis, irregularibus, diametro $\frac{1}{1000}$ ''' ; articulis curvulis elongato-cylindricis, hyalino-aerugineis; interdum abbreviatis. — In paludibus pontinis romanis. (v. v.)

2) **S. sabulosa.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 244. — *S. saturate* viridis subaeruginea, late expansa; trichomatibus $\frac{1}{800}$ ''' crassis, aequalibus; articulis subconfluentibus. — Ad litora sabulosa maris germanici. (v. v.)

3) **S. cyanea.** *Kg.* l. c. — *S. natans*, saturate cyanea subaeruginea; trichomatibus $\frac{1}{700}$ ''' crassis, nec torulosis nec moniliformibus; articulis confluentibus. — *Dresdae*, in stagnis exsiccatis. (v. s.)

4) **S. Flotowiana.** *Kg.* Phyc. germ. p. 179. — *S. aeruginea*; trichomatibus $\frac{1}{700}$ ''' crassis, omnibus aequalibus, moniliformibus; articulis saepius dimidiatis vel geminatis, subglobosis. — Cf. *Flotow* in *Nov. Acta Acad. L. C.* Vol. XX. Tab. 26. Fig. 5. — Inter algas vivas in cubiculo diu asservatas invenit cl. *De Flotow*, qui specimen benigne dedit. (v. s.)

5) **S. velutina.** *Bréb.* — *A. saturate aeruginea*; trichomatibus rigidis fragilibus, $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{650}$ ''' crassis; articulis granuloso-punctatis subcylindricis dimidiatis, diametro subaequalibus; spermatis ellipticis ovatis $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{230}$ ''' longis. — *Anabaena velutina Bréb.* — In Gallia circa Falaise legit cl. auctor; in thermis Euganeorum cl. *Meneghini*. (v. s.)

6) **S. compacta.** *Kg.* Phyc. gener. p. 244. — *S. submarina* adnata vel natans, compacta, aeruginosa, difformis; trichomatibus torulosis, attenuatis; articulis subsphaericis depressis, geminatis, hic illic oblique conjunctis. — In paludibus submarinis ad *Zosteram marinam* ins. *Wangerooe*. (v. v.)

7) **S. allantospora.** *Kg.* — *S. strato* membranaceo gelatinoso viridi-coeruleo; trichomatibus $\frac{1}{600}$ ''' crassis, sensim incrassatis, moniliformibus articulatis; articulis inferioribus minutis subangulosis, diametro duplo brevioribus, supremis oblongis majoribus contiguis distincte granulosis. — *Anabaena allantospora Mont.* *Fl. d'Algér.* p. 186. — In aquis stagnantibus Africae borealis plantas aquaticas late investiens. Specimen benigne dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

8) **S. flexuosa.** *Ag.* *Icon. Alg. europ.* Tab. X. — *S. difformis* adnata vel natans aeruginea; trichomatibus $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{550}$ ''' crassis, flexuosis; articulis aut confluentibus aut oblongo-ellipticis, angulatis, diametro sublongioribus. — *Oscillatoria flexuosa Ag.* *Syst.* p. 66. — *Anabaena inpalpebralis Bory.* — *Nostoc stagninum Suhr.* — In aquis fluentibus et stagnantibus totius Europae. (v. v.)

9) **S. membranina.** *Menegh.* — *S. strato* membranaceo aeruginoso, trichomatibus $\frac{1}{650}$ ''' crassis, distincte moniliformibus, saturate aerugineis, spermatis concoloribus ellipticis ceteris articulis 2—3plo majoribus, granulatis. — *Anabaina membranina Bory.* — *Patavii*: cl. *Meneghini*; Gallia. (v. s.)

10) **S. recta.** *Kg.* Phyc. gener. p. 244. — *S. terrestris* subinundata, aeruginosa splendens; trichomatibus aequalibus $\frac{1}{650}$ ''' crassis, parallelis, rectis, distinctissime articulatis; articulis diametro subaequalibus, vel parum longioribus, angulatis; geniculis parum contractis; spermatis ellipticis. — In fossis exsiccatis Italiae (*Viterbo*). (v. v.)

11) **S. inaequalis.** *Kg.* l. c. — *S. natans* aeruginosa; trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{550}$ ''' crassis, attenuatis, subtorulosis, flexuosis, hyalino-aerugineis; articulis diametro aequalibus, vel sesquolongioribus, dimidiatis, subconfluentibus, hinc inde oblique conjunctis; geniculis contractis. — *Anabaina impalpabilis Bory?* — In stagnis Germaniae, Galliae. (v. v.)

12) **S. variabilis.** *Kg.* — *S. gelatinosa* aeruginea; trichomatibus moniliformibus $\frac{1}{700}$ crassis, articulis globosis vel ellipticis, interdum dimidiatis, demum in spermatia seriata, fusciscentia, elliptica, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ granulosa intumescens. — *Anabaena variabilis* *Kg.* Phyc. gener. p. 210. — *Sphaerozyga seriata* *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 198. — *Anabaina licheniformis* *Hassall* Freshw.-Alg. Pl. 75. Fig. 4. — *Anabaina et Sphaerozyga Thwaitesii* *Harv.* Phyc. brit. Pl. CXIII. B. (1847). — In aquis stagnantibus Germaniae, Hollandiae, Britanniae. (v. v.)

Var. β . strato fusciscente, vel olivaceo.

13) **S. oscillarioides.** *Kg.* — *S. aeruginea*; trichomatibus moniliformibus, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ crassis, articulis ellipticis, oblongisve, saepius medio contractis et dimidiatis; spermatii granulatis, ellipticis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{220}$. — *Anabaena oscillarioides* *Bory.* — In fossis aquae dulcis Germaniae, Galliae, Italiae. (v. s.)

14) **S. insignis.** *Kg.* — *S. aeruginea*, gelatinosa, bullosa; trichomatibus $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ crassis, articulis oblongo-ellipticis, medio dimidiatis, homogeneis, lucido-aerugineis; spermatii elliptico-oblongis evidentibus homogeneis (non granulosis). — In fossis aquae dulcis Germaniae, Hollandiae. Specimina hollandica misit cl. *van den Bosch* (289). (v. s.)

15) *S. catenula* 293.

Species mihi non satis cognitae, vel dubiae.

a. **Anabaena thermalis.** *Bory ex Mont.* Fl. d'Algér. p. 187. — *A. amoene* viridis, trichomatibus $\frac{1}{1600}$ crassis, submoniliformi-articulatis; articulis transversim oblongis diametro plus dimidio brevioribus, in membranam gelatinosam initio laevissimam aeruginosam, tandem progressu aetatis crassam bullato-anfractuosam intricatis; spermatii (terminalibus?) suboblongis nonnunquam binis seriatis conjunctis. — In rivulo algeriensi Oued-el-Hammam, aqua thermalis influente nutrito. (n. v.)

b. **Sphaerozyga microscopica.** *Menegh.* — Substrato celluloso (protococcoide), trichomatibus rectis rigidis abbreviatis hyalino-virescentibus, $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{60}$ altis, $\frac{1}{1000}$ crassis, radiatim dispositis, spiniformibus obsesso. — Ad *Rhizoclonium aponinum* legit cl. *Meneghini*. (v. s.) — An *Leptotricis primordia*? — Odorem spargit violae odoratae.

c. **Sphaerozya tenax.** *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 297. — Strato fluctuante definito gelatinoso lobato tenaci aerugineo; trichomatibus densissime intertextis flexuosis, glauco-viridibus moniliformibus, hic illic articulo majori elliptico interruptis. — Ins. Falkland, in aqua dulci. (n. v.) *p. 893.*

d. **Sphaerozyga elastica.** *Ag.* Icon. alg. europ. Tab. XXXVI. — «*Filis tranquillis globulis articulos ovaes conjungentibus.*» — In rivulo Onnerup Scaniae. (n. v.)

204. CYLINDROSPERMUM *Kg.* Phyc. gener. p. 211.

Trichomata articulata, hologonimica, muco communi matricali involuta, socialia, vel recta vel curvata, interdum oscillantia; spermatia cylindrica, utrinque rotundata, granulosa, geminata, articulo sphaerico interstitiali separata, demum soluta et trichoma terminantia, saepius globulo illo interstitiali coronata. — Terrestres et palustres.

1) **C. granuliferum.** *Kg.* — *C. strato* membranaceo, viridi-aeruginoso; trichomatibus $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis, oscillantibus, articulis ellipticis, evidenter granulatis; spermatiiis ellipticis parum majoribus granulatis ($\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ '''). — In fossis et pratis madidis Friburgi legit cl. *A. Braun.* (v. s.)

2) **C. circinale.** *Kg.* Phyc. germ. p. 173. — *C. natans*, pulchre aerugineum; trichomatibus facile secedentibus, circinato-curvatis, moniliformibus $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis; spermatiiis numerosis, valde elongatis, cylindricis gracilibus, parum curvatis ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{55}$ ''' longis, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{360}$ ''' crassis) membranula cellulari tenuissima cinctis. — In stagno Pfaunteich ad Claustral Herceyniae inventit cl. *Römer.* in lacu Dobbertino (Megapolitano) legit cl. *De Flotow* (No. 86). (v. s.)

3) **C. spirale.** *Kg.* Phyc. gener. p. 212. — *C. aerugineum*; trichomatibus attenuatis inaequalibus, $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis, interdum spiralibus; articulis leviter et laxe connatis ellipticis, interdum parum elongatis; spermatiiis $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{90}$ ''' longis, oblongo-ellipticis, globulo terminali elliptico coronatis. — Oscillatoria decorticans *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XVI. — Ad ripas fluviorum Germaniae. (v. v.)

4) **C. licheniforme.** *Kg.* — *C. aerugineo-nigrescens* gelatinosum; trichomatibus $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis, rigidulis subflaccidis, aeruginosis, obsolete moniliformibus, gracilibus elongatis, parum flexuosis, flagelliformibus; spermatiiis ventricosos-ellipticis, maturis fuscis, $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ ''' longis, $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{200}$ ''' latis. — Anabaina licheniformis *Bory.* — Sphaerozyga *Jacobi Ag.* Icon. Alg. eur. Tab. XXXV. — In Europae mediae locis humidis. Specimen dedit cl. *Lenormand.* (v. s.)

5) **C. riparium.** *Kg.* Phyc. gener. p. 212. — *C. aerugineum*; trichomatibus $\frac{1}{750}$ ''' crassis, subaequalibus, parum curvatis vel parallelis, moniliformibus; articulis elliptico-sphaericis; spermatiiis $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{250}$ ''' longis, ovatis, globulo terminali elliptico coronatis. — Anabaina macrocephala *Menegh.* in *Trevisan* Prospetto della Fl. Eug. — Ad ripas fossarum et rivorum Europae. (v. v.)

6) **C. conglobatum.** *Kg.* l. c. — *C. glomerulo* aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{750}$ ''' crassis, valde curvatis; articulis sphaericis; spermatiiis late oblongis, fere quadrangularibus, $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{140}$ ''' longis, $\frac{1}{200}$ ''' latis, globulo terminali oblongo-elliptico. — In stagnis inter Conferveas Germaniae. (v. v.)

7) **C. muscicola.** *Kg.* Phyc. germ. p. 173. — *C. strato* nigro-
viridi tuberculoso; trichomatibus rigidiusculis $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis,
articulis subcylindricis, diametro aequalibus, interdum dimidiatis;
spermatiis oblongo-ellipticis fuscis, numerosissimis ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ ''' lon-
gis, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{220}$ ''' latis). — Inter muscos in locis humidis. (v. s.)

8) **C. limicola.** *Kg.* Phyc. gener. p. 212. — *C. obscure* aeru-
gineum; trichomatibus $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis, aequalibus, monilifor-
mibus, rectiusculis parallelis rarius implicatis; articulis diametro
aequalibus; spermatiis parvis $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{300}$ ''' longis, oblongo-ovatis,
globulo terminali elliptico. — Ad ripas humidas Germaniae, Gal-
liae (Vire cl. *Lenormand.* No. 109), et Italiae. (v. v.)

9) **C. arenicola.** *Kg.* l. c. — *C. aeruginea*; trichomatibus $\frac{1}{700}$
— $\frac{1}{650}$ ''' crassis, articulis geminatis sphaericis vel hemisphaericis,
interdum oblique connatis; spermatiis rarioribus, solitariis, $\frac{1}{250}$ —
 $\frac{1}{200}$ ''' longis. — Ad litora sabulosa maris germanici. (v. v.)

10) **C. macrospermum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 173. — *C. aeru-*
gineum, polyspermum; trichomatibus $\frac{1}{700}$ ''' crassis, aequalibus,
articulis oblongis; spermatiis oblongis turgidis firmis ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ '''
longis, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis), fuscis. — *Anabaina impalpebralis*
Hassall Freshw.-Alg. p. 283. Pl. 75. Fig. 3. — *Anabaina Brébiso-*
sonii Desmaz. ex specim. — In stagnis et paludibus totius Eu-
ropae. Specimina dederunt cl. *Ralfs, van den Bosch* et *De Bré-*
bisson (543. 444). (v. v.)

11) **C. mesoleptum.** *Kg.* l. c. p. 174. — *C. aeruginosum*; tri-
chomatibus dense implicatis, inaequalibus, $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{650}$ ''' crassis;
spermatiis oblongis, $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' longis, $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{300}$ ''' latis, medio
leviter constrictis. — *Schizonema gelatinosum Suhr* in *Regensb.*
Flora 1839. I. p. 75. (ex specim. l.) — *Anabaina constricta Hassall*
Freshw.-Alg. p. 283. Pl. 75. Fig. 9. — In paludibus submarinis
Jutlandiae, Britanniae et *Germaniae.* (v. s.)

12) **C. majus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 212. — *C. obscure* aeru-
gineum; trichomatibus $\frac{1}{600}$ ''' crassis, curvatis, articulis depresso-
sphaeroideis; spermatiis $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ ''' longis, $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''' latis, fuscis
ovatis, cellula gelinea crassa cinctis. — In stagnis dulcibus et sub-
salsis, ad ripas. (v. v.)

13) **C. Ralfsii.** *Kg.* Bot. Zeitg. p. 197. — *C. strato* aerugineo;
trichomatibus turgidis gracilibus elongatis minus flexuosis, pul-
chre moniliformibus, $\frac{1}{600}$ ''' crassis; articulis sphaericis interdum
geminatis; spermatiis viridibus, solitariis, interstitialibus, oblongis,
cylindricis, longitudine $\frac{1}{120}$, crassitie $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ '''. — *Sphaerozyga*
Ralfsii Thw. — In lacubus Angliae (*Dolgeley*) legit cl. *Ralfs*, qui
specimina misit. (v. s.)

14) **C. humicola.** *Kg.* Phyc. gener. p. 212. — *C. aerugineum*,
trichomatibus aequalibus $\frac{1}{600}$ ''' crassis, implicatis, articulis elliptico-
sphaericis; spermatiis $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$ ''' longis, $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{250}$ ''' crassis, elli-
pticis, globulo terminali sphaerico. — In hortis inter protonemata
muscorum ad terram. (v. v.)

15) **C. Felisii**. *Menegh.* — *C. strato* aerugineo daedaleo-mesenterico; trichomatibus flaccidis obsoletis moniliformibus, $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ crassis; spermatis oblongis cylindricis, $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{66}$ longis, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{280}$ crassis. — In Italia legit cl. Auctor. (v. s.)

16) **C. leptospermum**. *Kg. Bot. Zeitg.* p. 198. — *C. aerugineum*; trichomatibus laxè implicatis, rectiusculis, elongatis, gracilibus, diametro $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$; articulis oblongis ellipticis, saepius dimidiatis; spermatis cylindricis, demum elongatis, gracilibus rectis, $\frac{1}{60}$ longis, $\frac{1}{360}$ — $\frac{1}{250}$ latis, geminatim interstitialibus. — In Anglia (Caernarvon): cl. *Ralfs.* (v. s.)

β. **aerugineo-fuscescens** = *Anabaina rufescens* *Chaw.* — Ad Caen legit cl. *Lenormand.* (v. s.)

17) **C. elongatum**. *Kg.* — *C. aerugineum*; trichomatibus laxè implicatis inaequalibus, $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{300}$ crassis; articulis globosis aut oblongis; spermatis elongatis cylindricis, ad $\frac{1}{50}$ ($\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{40}$) longis, $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{220}$ crassis. — Ad Ceratophyllum in fossis Germaniae australioris legit cl. *A. Braun.* (v. s.)

18) **C. polyspermum**. *Kg. Phyc. gener.* p. 212. — *C. strato* aerugineo compacto firmo; trichomatibus $\frac{1}{500}$ crassis, moniliformibus; articulis laxè connatis, sphaericis ellipticisque spermatis numerosis cylindricis, $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ longis, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{220}$ crassis. — *Nostoc confusum* *Ag. Syst.* p. 22. — *Bréb. Alg. Falais.* Pl. IV. — *Cylindrocystis Lenormandi* *Menegh. Nost.* p. 92. — In stagnis et lacubus dulcibus totius Europae. (v. v.)

19) **C. Carmichaelii**. *Kg.* — *C. strato* glauco- et laete aerugineo; trichomatibus moniliformibus, rectis, rigidiusculis, spermatis numerosis, oblongis, crassiusculis, geminatis, articulo globoso interstitiali separatis. — *Sphaerozyga Carmichaelii* *Harv. Phyc. brit. Pl. CXIII. A.* (excl. *Syn. Brébissonii*). — *Belonia torulosa* *Carm. ex Harv. Man. of brit. Alg.* p. 167. — In mari anglico, algas filamentosas (*Dictyosiphon*, *Ectocarpus*) investiens. (n. v.)

20) **C. Hassallii**. *Kg.* — *C. trichomatibus* curvatis, crassiusculis, articulis sphaericis; spermatis oblongis curvatis. — *Anabaina flos aquae Hassall* *Freshw.-Alg.* p. 282. Pl. LXXV. Fig. 2. — In Hibernia. (n. v.)

205. SPERMOSIRA. *Kg. Phyc. gener.* p. 213.

Trichomata articulata cylindrica, oscillarina, tranquilla; articuli disciformes, demum in spermata concatenata moniliformia intumescens. — (Paludosae, submarinae.)

1) **S. litorea**. *Kg. l. c.* — *S. trichomatibus* $\frac{1}{300}$ crassis, rectiusculis, aerugineis; articulis confluentibus brevissimis; spermatis primum viridibus depresso-sphaeroideis, diam. $\frac{1}{250}$, granulatis, maturitate fuscis. — *Harv. Phyc. brit. Pl. CXIII. Fig. C.* (bona!) — Ad litora argillosa maris germanici et anglici. (v. v.)

2) **S. Vrieseana**. *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 197. — *S. implicata*; trichomatibus curvatis, diametro $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}$, coeruleo-aeru-

gineis, spermatis granulosis fuscis, diam. $\frac{1}{210}'''$. — In portu ad Goes, Zealandiae, primum invenit cl. *van den Bosch*, Friburgi: cl. *A. Braun*. (v. s.)

3) **S. major**. *Kg.* l. c. — S. trichomatibus subsolitariis, $\frac{1}{150}'''$ crassis; articulis demum omnibus in spermata interrupte seriata, depresso-elliptica, granulata, fusca mutatis. — Inter Nostochinas et Chaetomorpham crassam maris germanici legit cl. *van den Bosch*. (v. s.)

206. NODULARIA. *Mertens* apud *Jürg.* Alg. exsicc. 15. 4.

Trichomata eramosa, vagina tenerrima mucosa involuta, in stratum mucosum implicata, tranquilla, articulata; articuli depressi, inter distincta intervalla in spermata globosa intumescens.

1) **N. spumigera**. *Mertens* l. c. — N. natans, gelatinosa, mollis, olivaceo-viridis; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}'''$ crassis, flexuosis, gracillimis, dilutissime virescentibus; articulis confluentibus, aegre conspicuis; spermatis demum fuscis, opacis, ellipticis, transversim bistriatis. — *Kg.* Phyc. gener. p. 213. Tab. 4. Fig. IV. — *Ag.* Syst. p. 76. — Inter spumam ad litora marina ins. Norderney primum legit *Jürgens*; in paludosis submarinis ad oras germanicas ipse legi. (v. s.)

2) **N. Subriana**. *Kg.* l. c. p. 213. — N. natans, mucosa, in membranam complicata; trichomatibus $\frac{1}{260}'''$ crassis, crispato-circinatis, rigidulis, distincte articulatis, granulosis, aerugineo-viridibus; spermatis angustis, lineari-ellipticis; vagina subtilissima. — *Lyngbya* annulata *Suhr.* — In stagnis natans ad Schleswig. (v. s.)

207. NOSTOC. *Vauch.* Conf.

Phycoma peridermide cinctum, determinatum, globosum aut expansum, difforme, gelatinosum vel mucosum, vel coriaceum, molle vel durum, elasticum, lubricum, intus trichomata moniliformia, simplicia, articulata, hologonimica, curvata et implicata, substantia gelinea amorpham matricalem continua involuta fovens. Spermata globosa interstitialia articulis trichomatis majora. — (Terrestres, paludosae et submarinae.)

a. *Phycomate* globoso aut subgloboso.

1) **N. minutissimum**. *Kg.* Phyc. gener. p. 204. — N. globosum, durum; trichomatibus aequalibus, saturate aerugineis, densissime intricatis; peridermide fuscescente. *Magnit.* $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{4}'''$. — In rivulis et fluviis ad muscos, praecipue *Racomitrium* riparium, Germaniae, Hollandiae, Dalmatiae et Helvetiae. Specimina dederunt cl. *Naegele* (365) et *van den Bosch* (453). (v. v.)

β. **terrestre**. — *Nostoc muscorum* *Hassall?* Pl. LXXIV. Fig. 4. Inter muscos in locis humidis Hercyniae. (v. s.)

2) **N. rupestre.** *Kg.* — *N.* strato olivaceo fusco gelatinoso subcohaerente, ex phycomatibus globosis (diam. ad $\frac{1}{2}'''$) leviter coalitis compositum; trichomatibus internis laxiusculis, crassioribus ($\frac{1}{400} - \frac{1}{350}'''$) fuscis, articulis globoso-depressis, granulato-punctatis, geminis; peridermide lamellosa crassa fuscescente. — In silva nigra (Höllenthal prope Friburgum) ad rupes madidas invenit amic. *A. Braun.* (v. s.)

3) **N. lichenoides.** *Vauch.* Hist. des Conf. Tab. 46. Fig. 5. — *N.* magnitudine seminis sinapeos ad pisi sativi, aggregatum et glomeratum; trichomatibus aequalibus, laxè implicatis, aerugineis vel olivaceis; peridermide pellucida achromatica firma. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. V. No. 33. — *Ag.* Syst. p. 49. — In terra nuda per totam Europam. (v. v.)

β. **vesicarium;** majus, molle, peridermide fusca, distincta, intus mucosum interdum cavum. — *Nostoc vesicarium Decand.* — *Bréb.* Fal. p. 36. — In pratis et aliis locis humidis inundatis. (v. v.)

γ. **molle;** peridermide achromatica gelatinosa obsoleta. — *Nostoc molle Ag.* Bot. Zeitg. 1827. p. 629. — In similibus locis cum praecedente. (v. v.)

4) **N. gregarium.** *Thuret.* — *N.* phycomatibus cartilagineis elasticis parvulis, siccatis cucullato-pocilliformibus, madefactis basi cuneatis angulosis, numerosissimis, dense aggregatis, olivaceo-iridibus; trichomatibus laxis flexuosis; peridermide achromatica, crassiuscula pliculoso-striata. — Ad folia immersa circa Parisios legit amic. *De Brébisson* (453). (v. s.)

5) **N. edule.** *Berkeley et Montagne* Revue bot. — *N.* phycomate prasino-iridibus, magnitudine pisi et ultra, globoso aut subgloboso, siccitate superficie celluloso-plicata; trichomatibus internis valde curvatis, dense intricatis (diam. $\frac{1}{330}'''$); peridermide duriuscula hyalina. — In rivulis rapidis Asiae orientalis legit cl. *Gaudichaud.* Specimina dederunt amicc. *Montagne et Berkeley.* (v. s.)

Obs. Haec species in China pro cibo adhibetur.

6) **N. sphaericum.** *Vauch.* l. c. Tab. XVI. Fig. 2. — *N.* magnitudine pisi, durum, nigro-aerugineum vel subolivaceum, intus molle; trichomatibus dilute viridibus, laxè implicatis; peridermide firma, achromatica vel fuscescente subopaca. — *Nostoc pusillum Bory.* — Ad lapides in rivulis montanis torrentibus totius Europae. (v. v.)

7) **N. gymnosphaericum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 205. — *N.* magnitudine pisi et ultra, sordide viride aut olivaceum, mollissimum, lubricum; trichomatibus aequalibus, late implicatis, minus curvatis; peridermide gelatinosa obsoleta. — Inter Conferveas in fossis et in cubiculo diu asservatis. (v. v.)

8) **N. coeruleum.** *Lyngb.* Hydr. Tab. 68. — *N.* magnitudine pisi ad drupae pruni spinosae (rarius ultra), mollissimum et lubricum, pallide aerugineo-coeruleum, trichomatibus inaequalibus

laxe implicatis, articulis oblongo-ellipticis; peridermide achromatica pellucida molli. — In paludibus ad muscos immersos. (v. v.)

9) **N. Wallrothianum.** *Kg.* l. c. — N. praecedenti affine, colore saturate aeruginoso, trichomatibus dense implicatis, articulis globosis; peridermide pellucida achromatica molli. — In stagnis Thuringiae et Galliae: *De Brébisson* (No. 539). (v. v.)

10) **N. pruniforme.** *Ag. Syst.* p. 49. — N. magnitudinē pruni globosae majoris, saturate aerugineum, intus mollissimum, aquosum; trichomatibus inaequalibus lucido-aerugineis, laxè implicatis, articulis subdepressis, dimidiatis; peridermide coriacea crystallina. — *Lyngb.* l. c. Tab. 68. A. — *Linkia pruniformis Roth* Cat. 3. p. 343. — *Ulva pruniformis L.* — *Hassall* Freshw.-Alg. p. 291. Pl. LXXVI. Fig. 3. 4. — *Berk.* Glean. p. 48. Tab. 49. Fig. 2. — In lacubus Germaniae, Italiae, Britanniae, Scaniae et Americae borealis. (v. s.)

b. *Phycomate foliaceo vel irregulari, vel vesicaeformi.*

11) **N. parmelioides.** *Kg.* Phyc. gener. p. 206. — N. rivulare, phycomate carnosu-coriaceo, duro, foliaceo, crasso, orbiculari, subimbricato sublobato, centro affixo, excavato, aerugineo-atro; trichomatibus aequalibus lucido-aerugineis, medullaribus rectiusculis, corticalibus magis curvatis; articulis sphaerico-depressis, hinc inde geminatis; peridermide firmiori fusca. Magn. 3—4^m. — In rivulo montano silvae Thuringiae, ad ligna immersa. (v. v.)

12) **N. microtis.** *Montagne* Florul. Boliv. Crypt. p. 3. — N. phycomate membranaceo, minuto solidario, coeruleo, pellucido, cochleato vel difformi, margine acuto sinuato; trichomatibus internis simplicibus, curvato-flexuosis, moniliformibus. — Magnitudo vix capitulum aciculae adaequans. Substantia gelatinosa parca. — In America meridionali inter muscos ad saxa inundata secus flumen «Rio negro» legit cl. *D'Orbigny.* (n. v.)

13) **N. laciniatum.** *De Cand.* — *Ag. Syst.* p. 23. — N. terrestre, phycomate coerulescente-viridi cartilagineo-gelatinoso, profunde laciniato; trichomatibus arcte implicatis attenuatis. — *Meneghini* Nost. p. 121. — *Tremella laciniata Bull.* Tab. 495. Fig. 4. — Ad terram inter muscos in Gallia. Specimina benigne misit cl. *Lenormand.* (v. s.) — An *Collema*?

14) **N. alpinum.** *Kg.* l. c. p. 206. — N. rupestre; phycomate coriaceo, olivaceo, foliaceo, suborbiculari, demum irregulariter plicato; trichomatibus aequalibus, olivaceis, laxè implicatis; articulis sphaericis; peridermide fuscéscente vel achromatica. Diam. 4^m ad ½^m. — Ad rupes Alpium leponticarum (altitudine 6000'). (v. v.)

15) **N. foliaceum.** *Ag. Syst.* p. 49. — N. terrestre; phycomate membranaceo erectiusculo plicato. — *Hassall* Freshw.-Alg. p. 289. Pl. LXXVI. Fig. 2. — In rupibus Sueciae et Hiberniae. (n. v.)

16) **N. muscorum.** *Ag.* l. c. — N. muscicola; phycomate olivaceo-atro, gelatinoso-coriaceo, explanato; trichomatibus inaequa-

libus; articulis sphaericis nodosis; peridermide hyalina fuscescente. — *Kg. Phyc. german.* p. 169. — *Tremella intestinalis Fl. dan.* Tab. 885. Fig. 2. — In montosis silvaticis ad terram inter muscos per totam Europam. (v. v.)

47) **N. commune.** *Vauch.* l. c. Tab. 46. Fig. 4. — N. terrestre, phycomate gelatinoso subcoriaceo, olivaceo vel obscure viridi, irregulariter plicato; trichomatibus subaequalibus, flexuosis viridibus, laxè implicatis; articulis laxè coalitis, hinc distantibus, illinc geminatis, subsphaericis, depressis, puncto opaco centrali notatis; peridermide hyalina, fuscescente. — *Ag. Syst.* p. 18. — *Nostoc giganteum Mohr* (ex *Ag.*) — *Nostoc Paracelsi Geoffr.* — *Nostoc vulgare Wahlenb.* — *Nostoc ciniflorum Tournef.* — *Tremella Nostoc Linn.* — *Tremella atrovirens Bull.* Tab. 484. et p. 38. Tab. 2. Fig. 4. — *Tremella terrestris Dillw.* Tab. 40. Fig. 44. — *Fucus Tremella Nostoc Gmel.* — *Linkia Nostoc Guett.* — *Roth.* — *Ulva aetherea Poir.* — In pascuis sterilibus totius Europae; in America. Specimina in insula Barbadoes lecta misit cl. *Robert Schomburgk.* (v. v.)

β. **fuscum;** phycomate minori fusco; substantia firmiori subcoriacea. — Ad Zürich legit cl. *Naegeli* (No. 487. 293). (v. s.)

γ. **lutescens;** phycomate gelatinoso-membranaceo, plicato, irregulari, olivaceo-luteo; trichomatibus maxime curvatis laxè plicatis, articulis globosis subaequalibus majoribus. — Ad terram ins. Trinitatis. (v. s.)

48) **N. tuberculosum.** *Kg. Phyc. gener.* p. 206. — N. subinundatum; phycomate olivaceo-atro, tuberculato, compacto, duro; trichomatibus flexuosis, laxè implicatis, aequalibus, dilute aeruginosis; articulis granulosis, oblongis, angulatis, dimidiatis; spermatis ellipticis, rarissimis; peridermide luteo-fuscescente. — In fossis exsiccatis humidis ad Confervas et culmos graminum prope Viterbo, Italiae, legi mens. Junio, 1835. (v. v.)

49) **N. lacerum.** *Kg.* l. c. — N. subinundatum; phycomate membranaceo, subcoriaceo, olivaceo, lacerato, lacunoso; trichomatibus hinc flexuosis, illinc rectiusculis, laxissime implicatis, lucido-virescentibus; articulis sphaericis, vel ellipticis, distantibus, puncto opaciusculo centrali aegre conspicuo notatis; peridermide cartilaginea, hyalino-fuscescente. — In fossis aquae dulcis exsiccatis prope Isola minore in Istria legit cl. *Biasoletto.* (v. s.)

20) **N. Beilschmiedianum.** *Kg.* l. c. — N. terrestre; phycomate carnoso subcoriaceo, olivaceo, regulariter plicato, trichomatibus inaequalibus attenuatis, dilute virescentibus; articulis crassioribus globosis centro obscure granulatis, minoribus ellipticis; peridermide cartilaginea, flavescente. — Ad vias tempore pluvioso copiosissime cohaerens Sudetorum legit cl. *Beilschmied.* (v. s.)

24) **N. coriaceum.** *Vauch.* l. c. Tab. 46. Fig. 4. — N. phycomate solido coriaceo difformi crispo. — *Ag. Syst.* p. 24. — In paludosis Helvetiae. (n. v.)

22) **N. arctum.** *Kg.* — *N.* terrestre, phycomate elongato, irregulariter lobato, plicato, undulato, bullato, obscure olivaceo-viridi, gelatinoso-cartilagineo; trichomatibus internis arctissime intricatis, densissimis, interdum subobsoletis. — In pascuis prope Salonam, Dalmatiae legi. (v. v.)

23) **N. sudeticum.** *Kg.* — *N.* terrestre, phycomate gelatinoso-olivaceo, membranaceo bullato, plicato, opaco; trichomatibus internis crassis moniliformibus aequalibus, *paralleliter curvatis*, densissimis. — In Sudetis ad terram prope Hirschberg legit cl. *De Flotow* (No. 40). (v. s.)

24) **N. collinum.** *Kg.* *Phyc. gener. p.* 207. — *N.* terrestre phycomate fusco-atro, coriaceo, granuloso; trichomatibus dilute virescentibus, superficiem versus attenuatis; articulis plerumque ellipticis; epidermide tenacissima, crassiori, fuscescente. — In pascuis et collibus apricis prope Servola, Istriae. (v. v.)

25) **N. pellucidum.** *Kg.* l. c. — *N.* terrestre, phycomate aerugineo vel fuscescente, pellucido; trichomatibus subaequalibus, laxè implicatis; articulis ellipticis, centro granulosis; peridermide achromatica hyalina. — In montosis Germaniae; prope Cayenne, Americae austr., legit *Leprieur*. (Specimen misit cl. *Lenormand* (No. 346). (v. s.)

26) **N. laevigatum.** *Kg.* l. c. p. 206. — *N.* terrestre, phycomate laevigato, carnosu-coriaceo, olivaceo, rotundato-elongato, sublobato; trichomatibus laxissimis olivaceis, articulis lucidis sphaericis distantibus; peridermide subopaca, crassiuscula coriacea. — In Brasilia legit *Blanchet*. — *Magn.* $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ "'. (v. s.)

27) **N. salsum.** *Kg.* l. c. p. 207. — *N.* paludosum; phycomate opaco, membranaceo, coriaceo, bullato, plicato, olivaceo; trichomatibus dilute olivaceis, intus laxissime implexis, superficiem versus attenuatis; peridermide coriacea subolivacea. — In paludosis salsis Hungariae legit *Kitaibel*. (v. s.)

28) **N. Quoiji.** *Ag. Syst. p.* 22. — *N.* phycomate sinuoso-lobato, obscure viridi intus cavo; peridermide firma coriacea. — Ad rupes Madreplicas insularum Marianarum legit cl. *Gaudichaud*. (n. v.)

29) **N. inundatum.** *Kg.* l. c. p. 207. — *N.* lacustre; phycomate expanso, tuberculato-rugoso, gelatinoso, molli, olivaceo-fusco, opaco; trichomatibus aequalibus, minus curvatis; articulis sphaericis, viridibus; peridermide molli fusca. — In stagnis parvis et in locis inundatis ad fontes Thuringiae. (v. v.)

β. Trichomatibus inaequalibus. — In stagnis Badensibus legit cl. *A. Braun* (No. 32). (v. s.)

30) **N. carneum.** *Ag. Syst. p.* 22. — *N.* terrestre, phycomate expanso difformi plicato undulato carneo. — *Nostoc commune carneum* *Lyngb.* — In ins. Faeroae ad rupes aqua dulci irroratas. (n. v.)

31) **N. nivale.** *Kg.* — *N.* phycomate gelatinoso, duriusculo expanso lobato, fusco-viridi vel aeruginoso; trichomatibus internis

densissimis intricatis, $\frac{1}{700}^m$ crassis; articulis interdum confluentibus subcylindricis. — Phycoma siccum coriaceo-membranaceum. — In ins. Teneriffa legit cl. *J. M. Depréaux*. «Dernière végétation du Pic dans l'eau glacée de la grotte des neiges.» (v. in collectione *Lenormandii*.)

32) **N. Mougeotii.** *Bréb.* — N. solidum, laeve, molle, gelatinosum, obscure viride; trichomatibus laxè implicatis inaequalibus, hinc flexuosis illinc rectiusculis, saepe flagellatim attenuatis. — In aquis dulcibus Galliae: cl. *De Brébisson*. (v. s.)

33) **N. verrucosum.** *Vauch.* l. c. Tab. 16. Fig. 3. — N. vesicaeforme, molli-coriaceum, fusco-viride; trichomatibus spiralibus dense implicatis, articulis globosis; peridermide gelatinoso, molli fuscescente. — *Ag. Syst.* p. 21. — *Tremella verrucosa Linn.* — *Linkia verrucosa Pollini Fl. veron.* p. 304. — Ad saxa in rivulis totius Europae. (v. v.)

β. **stagnorum.** — *Nostoc Rothii Ag. Syst.* p. 120. — *Linkia verrucosa Roth. Cat. III.* p. 343. — In stagnis Ducatus Oldenburgici. (n. v.)

34) **N. peloponnesiacum.** *Kg.* — N. elongatum coriaceum, firmum, verrucosum, crassum, obscure fuscum; trichomatibus densis tenuioribus ($\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{800}^m$ crassis), articulis elliptico-globosis, periphericis obsolete vaginatis; substantia matricali medullari achromatica, corticali fusca. — *Nostoc verrucosum Bory.* Morée. — In rivulo torrente ad Messene legit *Bory*. Specimen dedit cl. *Lenormand*. (v. s.)

35) **N. spongiaeforme.** *Ag. Syst.* p. 22. — N. primum subglobosum, deinde dilatatum difforme, gelatinosum, aquose aerugineum; trichomatibus aequalibus dense implicatis, articulis sphaericis subdepressis; peridermide pellucida, hyalina. — *Kg. Phyc. gener.* p. 208. — In stagnis ad muscos, praecipue *Hypnum fluviatans Sueciae et Germaniae*. (v. v.)

36) **N. agglutinans.** *Menegh.* — N. molle gelatinosum, amorphum, pallide fuscescens; trichomatibus internis laxissimis, hinc curvatis et flexuosis, illinc rectiusculis. — Inter muscos inundatos *Euganeorum* invenit cl. *Meneghini*. (v. s.)

37) **N. lacustre.** *Kg. Phyc. gener.* p. 208. — N. lubricum (crystallis calcareis minutissimis farctum), difforme expansum, aerugineum; trichomatibus dense implicatis, aequalibus, viridibus; articulis sphaericis, puncto opaco centrali notatis; spermatis solitariis sparsis; peridermide molli pellucida. — N. verrucaeforme *Menegh.* in litt. — In stagnis Germaniae, Italiae. (v. v.)

38) **N. piscinale.** *Kg.* l. c. — N. lubricum, irregulariter expansum et tuberosum, obscure aerugineum vel lividum; trichomatibus laxè implicatis, aequalibus, dilute aerugineis; articulis hinc sphaericis illinc ellipticis, centro granulatis; spermatis hinc solitariis illinc seriatis; peridermide achromatica, gelatinosa. — β. **bullosum.** — In lacubus et stagnis aquae dulcis Germaniae et Italiae. (v. v.)

39) **N. purpurascens.** *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. IV. No. 31. — *N. mollissimum* et lubricum irregulare et difforme, dilute purpurascens et lilacinum; trichomatibus subinaequalibus, laxè implicatis, dilute virescentibus; articulis hyalinis ellipticis, laxè conjunctis; spermatiis solitariis; peridermide mollissima, achromatica, obsoleta. — In piscinis Germaniae natans. (v. v.)

Species inquirendae:

a. **N. rufescens.** *Ag. Syst.* p. 22. — «Fronde vesiculosa tremente cava plicata laevi rufescente.» — *Tremella cuprina Bory?* — In fluviis Scaniae. (n. v.)

b. **N. humifusum.** *Carm. ex Harv. Man.* p. 484. — Phycomatibus minutissimis, subglobosis, carnosis, fusco-viridibus, in stratum late expansum dense aggregatis. — In rupibus ad litora Angliae. (n. v.)

c. **N. variegatum.** *Moore ex Harv. l. c.* p. 483. — Terrestre, phycomate expanso, gelatinoso, livido, formae variabilis; trichomatibus laxiusculis; articulis ovatis inaequalibus. — *Hassall Freshwater Algae* p. 287. Pl. LXXIV. Fig. 3. — Ad ripas humidis in Britannia. (n. v.)

d. **N. papyraceum.** *Ag. Syst.* p. 24. — «Fronde membranacea, filis crassissimis.» — *Ulva papyracea Schleich. ex Ag.* — In paludosis Helvetiae, (n. v.)

e. **N. Lemaniae** *Ag. l. c.* p. 20 = **Hydrococcus Brebissonii?**

208. HORMOSIPHON. *Kg. Phyc. gener.* p. 209.

Trichomata moniliformia, eramosa, curvato-flexuosa, vaginata, implicata, peridermide communi matricali inclusa. Vaginae gelatineae. — (In aqua dulci vel in terra nuda humida.)

1) **H. tenuissimus.** *Kg. l. c.* — *H. pisiformis*, gelatinosus, fuscescens; trichomatibus $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis; articulis laxè concatenatis oblongis; vaginis diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{260}$ ''' , pallide lutescentibus. — Inter Algas in fossis. (v. v.)

2) **H. papyraceus.** *Kg. l. c.* — *H. membranaceus* fuscus; trichomatibus $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, dense implicatis, articulis globosis approximatis; vaginis $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{210}$ ''' crassis, luteo-fuscescentibus. — *Nostoc papyraceum Jürg.* — *Ag.* — In ducatu Oldenburgensi: *Jürgens.* (v. s.)

3) **H. margaritaceus.** *Kg.* — *H. difformis*, pallide luteo-fuscescens; trichomatibus inaequalibus, $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, articulis ovato-ellipticis, lucidis, laxè et pulchre concatenatis, isthmo interstitiali gelineo achromatico (interdum obsoleto) instructis; vaginis subconfluentibus, fuscescentibus, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ (rarius $\frac{1}{180}$ ''') crassis. — In Gallia (Montaud): cl. *Lenormand.* (v. s.)

4) **H. granularis.** *Kg.* — *H. globularis*, niger, diam. $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{6}$ ''' ; sub lente inferne saturate aerugineus, superne fuscus; trichomatibus moniliformibus aerugineis curvatis, $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis,

dense aggregatis; vaginis obsoletis achromaticis vel lutescentibus; peridermide arcta, inferne achromatica, superne luteo-fuscescente. — Ad terram humidam humosam legit cl. *Naegeli* (No. 374). (v. s.)

5) **H. furfuraceus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 209. — H. globosus vel oblongus minutus, interdum in stratum granuloso-furfuraceum aggregatum; trichomatibus $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, aerugineis vel fuscescentibus, laxè implicatis, articulis globosis granulatis; vaginis diametro $\frac{1}{120}$ ''' , vel achromaticis vel lutescentibus, lamellosis; peridermide pellucida ampla vesicaeformi. — Nostoc furfuraceum *Kg.* Actien 1836. — *Menegh.* Nost. p. 420. — Nostoc microscopicum *Carm.* ex *Harv.* Man. of Brit. Alg. p. 184? — Nostoc minutum *Desmaz.*? — In Europae montibus et alpinis ad rupes humidas et inter muscos. (v. v.)

6) **H. macrosporus.** *Kg.* — H. habitu et magnitudine praecedentis, trichomatibus $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}$ ''' crassis, aerugineis; vaginis diam. $\frac{1}{100}$ ''' . — Nostoc macrosporum *Menegh.* Nost. p. 446. Tab. XIV. Fig. 2. — *Hassall* Freshw.-Alg. p. 297. Pl. 73. Fig. 4. 2. — In montibus Euganeorum legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

7) **H. macrosiphon.** *Kg.* — H. minutum (diam. ad 4'''), globosum, fuscescens; trichomatibus aerugineis, ad $\frac{1}{300}$ ''' crassis; articulis arcte concatenatis globosis, geminatis, granulatis; vaginis amplissimis (diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ '''), crassis, distinctissimis; peridermide vesicaeformi amplissimo. — Ad rupes umbrosas prope Zürich legit cl. *Naegeli* (No. 185. 186. 294). (v. s.)

8) **H. irregulare.** *Kg.* — H. minus, irregulare, difforme; trichomatibus pallide viridibus aut aerugineis, $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{800}$ ''' crassis, articulis inaequalibus laxè concatenatis; vaginis achromaticis $\frac{1}{250}$ ''' crassis; peridermide obsoleta. — In ericetis Hercyniae. (v. v.)

Familia XXXI. *Scytonemeae.* *Kg.* Phyc. gener. p. 213.

Trichomata ramosa tranquilla vaginata, sine mucò matricali communi. Cellulae spermaticae interstitiales. — (Vaginae gelacineae; acidi hydrochlorici opè colorem viridem accipientes.)

209. DRILOSIPHON. *Kg.* Phyc. gener. p. 214.

Trichoma vagina duplici instructum, interiori tenera achromatica laevissima continua, exteriori crassiori fuscescente hirta (pulverulente) demum interrupta. — (Saxicolae et muscicolae.)

1) **Dr. muscicola.** *Kg.* l. c. — D. strato cinereo pulveraceo; trichomatibus (subramosis) viridibus; vagina interiori $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{400}$ ''' , exteriori $\frac{1}{150}$ ''' crassa. — *Inconia Micheli* *Libert.* Crypt. des Ardennes Fasc. I. No. 96. — In cavernis ad muscos Europae. (v. v.)

2) **Dr. Julianus.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 497. — D. strato pulveraceo coerulescente; trichomatibus viridi-coeruleis, $\frac{1}{350}$ ''' (c.

v. inter.) crassis; vagina exteriori annulatim interrupta, diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}$ ''' . — *Scytonema Julianum Menegh.* — *Conferva cyanea E. Bot.* Tab. 2578. — In Italiae thermis Julianis legit cl. *Meneghini*; in Germania ad Carlsruhe cl. *A. Braun.* (v. s.)

240. SCYTONEMA. *Ag. Syst. p. XXII.*

Trichomata cespitosa, rarius fasciculata, vagina gelacinea duplici instructa, apice (plerumque) clausa; rami ex eruptione trichomatibus primarii laterali continui, nec basi geniculatim inserti. — (Saxicolae, terrestres, rarius aquaticae.)

1) **S. tenue.** *Kg. Phyc. german. p. 476.* — *S. strato tenui fusco*; trichomatibus $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{400}$ ''' (c. v.) crassis, aureis, subramosis, saepe lateraliter concretis, apice dilute carneis.

β. *strato maculiformi.* — *S. maculiforme Menegh. in litt.*

γ. *strato crustaceo duro nigro*; trichomatibus curvatis adscendentibus, apicem versus leviter dilatatis, fine obtuso rotundato. — *S. parietinum Menegh. in litt.*

δ. trichomatibus curvato-crispis. — *S. crispum Menegh. in litt.* — Ad terram nudam Helvetiae et Italiae. (v. v.)

2) **S. nigrescens.** *Kg.* — *S. strato tenui nigro*; trichomatibus simplicibus abbreviatis flexuosis $\frac{1}{300}$ ''' ($\frac{1}{250}$ ''') crassis (c. v.), utroque fine hyalino aerugineo, medio fusciscentibus. — Zürich, ad lapides: cl. *Naegeli* (268).

3) **S. aerugineo-cinereum.** *Kg. Phyc. gener. p. 244.* — *S. crusta pulveracea, cinerea*; trichomatibus abbreviatis curvatis, $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{210}$ ''' (c. v.) crassis, aerugineis; vagina cartilaginea crassa, lutescente hirta. — *Oscillatoria limbata Grev. Synops. in Scot. cr. Fl. p. 40. Tab. 246?* — Ad rupes calcareas Germaniae. (v. v.)

4) **S. Kützingianum.** *Naegeli in litt. 1847. No. 269.* — *S. strato tomentoso tenui glauco-aerugineo, vel virescenti-fusco*; trichomatibus brevibus curvatis $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis (c. v.), apice rubescentibus vel aerugineis; vagina luteo-fusciscente pulverulento-hirta, apice achromatica tenuiori laevissima. — Ad saxa in locis umbrosis prope Zürich legit cl. *Naegeli.* (v. s.)

5) **S. cinereum.** *Menegh. in litt. 1845.* — *S. strato pulvinato tomentoso ex cinereo-fusco, vel cinereo-violaceo vel purpurascete*; trichomatibus subsimplicibus elongatis $\frac{1}{200}$ ''' (c. v.) crassis, aequalibus, laxe implicatis, crispis, olivaceis; superficie farinosis, opaciusculis. — *Scytonema pulverulentum Ag. Syst. p. 40?* — In Italia legit cl. *Meneghini*; ad saxa prope Carlsruhe: cl. *A. Braun* (No. 23). (v. s.)

6) **S. melanopleurum.** *Menegh. in litt. 1845.* — *S. strato fusco-aterimo, membranaceo*; trichomatibus subsimplicibus, flexuosis et spiraliter circinnatis, $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis (apicem versus sensim dilatatis) basi coalitis; vagina externa aureo-fusca, basi dilutiori, interna deorsum longe producta maxime hyalina achro-

S. tenue
S. cinereum
S. typicol

cf. p. 393.

matica submucosa. — Ad rupes Euganeorum legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

7) **Sc. elegans.** *Kg.* — S. cespite tomentoso obscure fusco-aerugineo; trichomatibus flexuosis curvatis intricatis gracilibus elongatis, basi $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{230}$ ''' , apice $\frac{1}{200}$ ''' (c. v.) crassis, aerugineis; vaginis pellucidis achromaticis laevissimis, rarius dilutissime flavo-fuscescentibus, ramis brevibus rarioribus conformibus geminatis patentibus; apicibus clausis obtusis saepius breviter et dilutissime roseolis. — Abano, Italiae. (v. v.)

8) **Sc. allochrom.** *Kg.* Phyc. gener. p. 244. — S. cespite superne castaneo, inferne aerugineo; trichomatibus dense intricatis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' (c. v.) crassis, apice dilutissime roseolis et torulosis, ramis solitariis, rarissimis, trichomate primario aequalibus; vaginis laevibus deorsum hyalinis achromaticis, sursum fusciscentibus rigidioribus. — Tergesti, in torrentibus ad saxa. (v. v.)

β. **rhenanum**; ramis frequentioribus geminis, basi cellula spermatica globosa instructis. — Ad cataractam Rheni prope Schaffhausen legit cl. *Naegeli* (No. 175). (v. s.)

9) **Sc. Meneghinianum.** *Kg.* — S. cespite semiunciali, castaneo, inferne virescente; trichomatibus primariis ad $\frac{1}{95}$ ''' crassis, basi hyalinis attenuatis, apice tenuioribus longe roseolis $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' crassis; ramis elongatis. — Scytonema allochrom *Menegh.* in litt. — Treviso: *Meneghini*. (v. v.)

10) **Sc. tomentosum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 247. — S. strato tomentoso, obscure olivaceo, trichomatibus $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{180}$ ''' (c. v.) crassis, subsimplicibus, fasciculatis, curvatis, internis obsolete articulatis, viridi-lutescentibus; vagina cartilaginea, achromatica, hirta.

β. strato compacto; trichomatibus coalitis.

γ. strato tenui; trichomatibus variis curvatis coalitisve, vaginis fusciscentibus.

In montosis et ericetis, ad terram Germaniae et Galliae. (*De Brébisson*. No. 440); — β. in Italia ad Abano. (v. v.)

11) **Sc. thermale.** *Kg.* l. c. p. 245. — S. atro-olivaceum virescens, subtus fuscescens, tomentosum, pulvinatum; trichomatibus $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{170}$ ''' (c. v.) crassis, apice subaerugineis, basi flexuoso-crispis, sursum rectis, inferne obsolete articulatis, homogeneis, articulis terminalibus distinctioribus, rotundato-obtusis; ramis rarioribus, remotissimis, solitariis, trichomate primario aequalibus; vaginis luteo-fuscis, apice achromaticis hyalinis pellucidis, tenuiter membranaceo-flaccidis. — *Kg.* Alg. Dec. 1836. No. 440. — In thermis aponinis ad ripas aquarum calidarum, vapore adscendente nutritas. (v. v.)

β. **decumbens**; crustaceum, nigrum; trichomatibus magis flexuosis et curvatis. — Cum praecedente in locis siccioribus. (v. v.)

12) **Sc. chloroides.** *Kg.* — S. cespite intus aerugineo extus olivaceo fusco; trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' (c. v.) crassis, aeruginosis; ramis patentibus saepius geminis; vaginis inferne achroma-

ticis, superne fuscescentibus, crassiusculis. — *Tolypothrix thermalis* Kg. Phyc. gener. p. 228. — In thermarum aponinarum aquis calidis (+ 30° R.). (v. v.)

14) **Sc. Panici.** *Mont.* — *S. trichomatibus* rigidis, diam. $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{180}'''$ c. v., $\frac{1}{400}'''$ s. v., curvatis fragilibus in stratum compactum nigrum implicatis, aerugineis; vagina aureo-fuscescente. — Ad radices Panici inter muscos Bahiae legit cl. *Gaudichaud.* Specimen dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

14) **Sc. chrysochlorum.** *Kg.* — *S. strato* tomentoso molli, obscure fusco-viridi; trichomatibus ramosis, ramis elongatis gracilibus conformibus, pulchre aureo-aerugineis, $\frac{1}{120}'''$ ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}'''$) c. v. crassis, internis cylindricis et aequalibus, apice roseolis, articulatis granulatis; vaginis tenuibus flaccidis, achromaticis, vel dilute aureis. — In Euganeis legit cl. *Meneghini* (qui specimen sub nomine «*Sc. Myochrous*» misit); in pascuis salsis ad Hildesheim: cl. *Römer.* (v. s.)

15) **Sc. castaneum.** *Kg.* l. c. p. 245. — *S. fusco-atrum*, intricatum; trichomatibus $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{150}'''$ c. v. crassis, subhomogeneis, elongatis, rigidis, apicem versus aeruginosis, granulosis; articulis diametro aequalibus, vel duplo longioribus, non torulosis, ultimis dilute aerugineis; vaginis laevibus, corneis, saturate castaneis, ramulorum geminorum minorum pallidioribus, lutescentibus, subhyalinis, longitudinaliter striolatis; apicibus concoloribus. — Ad Falaise inter Siro-siphonem ocellatum. (v. s.)

16) **Sc. fasciculatum.** *Kg.* l. c. p. 247. — *S. obscure olivaceum*, tomentosum; trichomatibus $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{150}'''$ c. v., $\frac{1}{250}'''$ s. v. crassis, adscendentibus gracilibus, torulosis, granulatis, apice roseolis, sub apice pulchre aerugineis; vaginis laevissimis, dilute lutescentibus, apice achromaticis; ramis rarioribus geminis. — In montosis Germaniae. (v. v.)

17) **Sc. turfosum.** *Kg.* l. c. Tab. 6. Fig. I. 48. — *S. nigrum*; trichomatibus decumbentibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{140}'''$ c. v. crasso, angulato-curvatis, ad angulos concretis; vaginis corneis, crassis, aureo-fuscescentibus. — In Germaniae ericetis; ex Italia sub nomine «*Sc. nigrum*» misit cl. *Meneghini.* (v. v.)

18) **Sc. collinum.** *Kg.* — *S. strato* fusco tenui; trichomatibus fulvo-aureis gracilibus laxè implicatis, diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{140}'''$; vagina arcta tenui; trichomatibus inclusis cylindricis (nec moniliformibus) brevissime et evidenter articulatis, basi viridescentibus, subaerugineis. — In collibus ins. Barbadoes legit cl. *Rob. Schomburgk.* (v. s.)

19) **Sc. coactile.** *Mont.* in litt. — *S. cespite* globuloso intricato, obscure aerugineo, trichomatibus saepius longitudinaliter complicatis vel coalitis, diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}'''$ crassis, pulchre aerugineis, plerumque distincte articulatis, articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus; vagina tenera arcta, maxime pellucida, vitrea. — In mari Antillarum: cl. *Perrottet.* Specimen dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

20) **Sc. incrustans.** *Kg.* l. c. p. 246. — *S. minutum*, stratum crustaceum nigrum formans; trichomatibus adscendentibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{130}$ ''' (c. v.) crassis, inclusis torulosis; vaginis corneis, crassis, aureofuscis, parte inferiori arcte concretis. — *Scytonema minutum* *Ag.* Syst. p. 39? — In montosis inter muscos Germaniae. (v. v.)

24) **Sc. gracillimum.** *Kg.* l. c. p. 245. — *S. fuscum*, cespitosum, trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}$ ''' c. v., ($\frac{1}{450}$ ''' et in apice roseolo toruloso dilatato $\frac{1}{220}$ ''' s. v.) crassis, elongatis gracilibus flexilibus; vaginis laevissimis aureis (leviter virescentibus), apice achromaticis (nec rubescentibus); ramis geminis, elongatis, trichomate primario aequalibus. — Ad rupes madidas et leviter inundatas Hercyniae; circa Falaise: cl. *De Brébisson* (No. 463). (v. v.)

β. **curvatum**; trichomatibus implexis rigidioribus curvatis. — In terra nuda Hercyniae. (v. v.)

γ. **obscurum**; strato compacto tomentoso crassiore; trichomatibus rigidis $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{130}$ ''' (c. v.) crassis; vaginis opacis, saturate fuscis; ramis apice breviter roseolis. — Ad saxa humida ad Falaise: cl. *De Brébisson* (No. 493). Specimen misit cl. *Lenormand*. (v. s.) — Forte species distincta.

22) **Sc. gracile.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 495. — *S. strato* obscure fusco, trichomatibus decumbentibus intricatis plus minusve flexuosis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (rarius $\frac{1}{120}$ ''') c. v. crassis, luteo-fuscis, opaciusculis, gracilibus flexilibus subramosis, ramis solitariis elongatis distantibus, subadpressis, apice longe roseolis, filo primario aequalibus; trichomatibus inclusis subobsoletis $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{350}$ ''' crassis, subtorulosis. — In Gallia («marais calcaire») primum invenit cl. *De Brébisson* (463); in Helvetia: cl. *Naegeli* (No. 262. 263. 382). (v. s.)

23) **Sc. turicense.** *Naegeli* in litt. No. 473. — *S. cespite* erecto saturate fusco; trichomatibus erectis, basi $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' ($\frac{1}{100}$ ''') c. v. crassis, fasciculatis, ramis erectis vel erecto-adpressis solitariis, elongatis gracilibus, flagelliformibus, attenuatis, apice longe roseolis $\frac{1}{200}$ ''' crassis; vaginis fusco-aureis, apice dilutioribus, laevibus. Altitudo cespitis 6—9''' . — Ad lapides in lacu turicensi legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

β. **rigidum**; vaginis obscure fuscis, rigidioribus, fasciculatim contortis. — Ad cataractam Rheni prope Schaffhausen legit cl. *Naegeli* (474). (v. s.)

24) **Sc. aureum.** *Menegh.* in litt. — *S. strato* cespitoso, myochroo, virescente; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' (c. v.) crassis, leviter flexuosis, ramosis, ramis recurvis divaricatis, flexuosis, tenuioribus, pallidioribusque, apicibus viridi-aeruginosis; vaginis aureo-flavis, subflaccidis, apice achromaticis (nec roseolis). — In aquariis horti Pisani legit cl. auctor. (v. s.)

25) **Sc. natans.** *Bréb.* — *S. strato* floccoso natante, ex viridi fusco; trichomatibus elongatis rectiusculis, gracilibus, ramosis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$ ''' (c. v.), $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{180}$ ''' (s. v.) crassis; ramis distantibus, tenuioribus, flaccidis, hyalinis; vaginis teneris, primariis lutescentibus,

ramorum achromaticis hyalinis. — *Scytonema myochroos inundatum* Ag. Syst. p. 44? — Ad Falaise in stagnis legit cl. *De Brébisson*. (v. s.)

26) **Sc. decumbens.** Kg. — *S. strato* myochroo, trichomatibus flexuosis rigidis, primariis decumbentibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' (c. v.) crassis, ramosis; ramis brevioribus recurvato-flexuosis, parum tenuioribus ($\frac{1}{180}$ ''' crassis), apice breviter hyalino-roseolis; vaginis exterioribus aureo-fuscis crassioribus. — Ad Treviso legit cl. *Meneghini* (1844); prope Zürich ad rupes madidas: cl. *Naegeli* (No. 227. 274). (v. s.)

27) **Sc. calothrichoides.** Kg. — *S. strato* tomentoso griseo-viridi, trichomatibus internis nec torulosis, nec moniliformibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{250}$ ''' (s. v.) crassis, aerugineis; vaginis diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{110}$ ''', laevisimis, achromaticis et aureo-maculatis, flaccidis et irregulariter pliculatis. — In ericetis humidis prope Falaise: cl. *De Brébisson* (No. 195); in montosis Euganeorum: cl. *Meneghini*. (v. s.)

Var.: β . vaginis eroso-rimulosis. — Cum praecedente. (v. s.)

28) **Sc. tolypotherichoides.** Kg. — *S. cespite* aeruginoso-fuscescente; trichomatibus primariis (muco sordido involutis) ad $\frac{1}{110}$ ''' (c. v.) crassis; vaginis aureis vel achromaticis; ramis geminatis conformibus elongatis, $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{180}$ ''' crassis, divergentibus, basi contractis. — Ad Falaise: cl. *De Brébisson* (527). (v. s.)

29) **Sc. Notarisii.** *Menegh.* in litt. — *S. strato* tomentoso fusco-purpureo nigrescente; trichomatibus dense implicatis subsimplicibus curvatis, $\frac{1}{100}$ ''' (c. v.) crassis; vaginis purpureo-vinosis, apice achromaticis cuspidatis. — In subalpinis prope lacum majorem Italiae legit cl. auctor. (v. s.)

30) **Sc. Leprieurii.** Kg. — *S. cespite* saturate fusco; trichomatibus elongatis gracilibus ramosis; ramis geminis divaricatis, basi coalitis, apice leviter incrassatis; vaginis duplicibus, externa hyalina pellucida achromatica, diametro $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''', interna aureofusca, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''', inferne opaca, apicem versus dilute colorata subachromatica et diaphana, omnibus apice clausis; trichomatibus inclusis inferne obsoletis occultis, superne distinctis aerugineis, granulatis, saepius interruptis et subcontinuis. — Ad Cayennam legit cl. *Leprieur*. (v. s.)

31) **Sc. varium.** Kg. — *S. cespite* tomentoso, superficie vulpinum, intus cinereo-aerugineum; trichomatibus maxime intricatis curvatis, inaequalibus, flagelliformibus, his $\frac{1}{200}$ ''', illis $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{90}$ ''' (c. v.) crassis; vaginis inferne maxime hyalinis pellucidis, superne fulvescentibus; trichomate interno pallide aerugineo, pulchre granulato. — Ins. Java. Specimen dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

β . **Schomburgkii;** vaginis apice flaccidis vacuis, plerumque hyalinis, rarius luteis; trichomate interno aerugineo. Diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (rarius $\frac{1}{90}$ ''') c. v. — In lacubus salsis Antillarum legit cl. *Rob. Schomburgk*. (v. s.)

32) **Sc. naideum.** Kg. Phyc. gener. p. 216. — *S. cespite* viridinigro; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ ''' c. v., $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{240}$ ''' s. v. crassis,

aerugineis abbreviatis, flexuosis, internis torulosis, articulis geminatis, apice subachromaticis; ramis rarioribus geminis, trichomate primario parum tenuioribus, patentibus et curvatis; vaginis crassis lamellosis, aureo-fuscis, apicem versus dilutioribus, apice tenerrimis achromaticis pellucidis. — In Helvetia. (v. s.)

33) **Sc. clavatum.** *Kg. Bot. Zeitg.* p. 196. — *S. strato* pannoso, denso nigro, gelatinoso-cartilagineo, compacto; trichomatibus irregulariter coalitis rigidis, ramosis; ramis divaricatis abbreviatis, sursum dilatatis, subclavatis, apice rotundato-obtusis; vaginis diametro $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}'''$, basi hyalinis, sursum lutescentibus, apice fusciscentibus; trichomate interno moniliformi, diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{350}'''$, hinc inde interrupto. — (Vaginae basi fibris achromaticis mucosis involutae.) — Ad rupes Hercyniae; Helvetiae: cl. *Naegeli* (267. 383); Galliae: cl. *De Brébisson* (177). (v. s.)

34) **Sc. flexuosum.** *Menegh.* in litt. — *S. strato* myochroo nigrescente; vaginis primariis opaco-fuscis, $\frac{1}{90}'''$ crassis; tenuioribus diametro $\frac{1}{150}'''$, diaphanis lutescentibus flexuosis, raro ramosis, apice breviser rubellis, obtuso-rotundatis. — *Scytonema Orsinianum* *Menegh.* — Monte Corno, Italiae: cl. *Meneghini*; ad rupes humiditas ad Zürich: cl. *Naegeli* (93). (v. s.)

β. **gallicum**; *strato* crassiori, trichomatibus longioribus. — In paludibus circa Falaise: cl. *De Brébisson* (196).

35) **Sc. coalitum.** *Naegeli* in litt. No. 171. — *S. strato* crustaceo fusco-nigro; trichomatibus erectis fastigatis strictis dense aggregatis, apice in ramos arete concretos divisus; vaginis crassis, aureo-fulvis, apice hyalinis, diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}'''$; trichomatibus internis roseis, inferne moniliformibus interruptis $\frac{1}{500}'''$ crassis, apice articulatis crassioribus (diam. $\frac{1}{240}'''$). — Ad rupes cataractae Rheni prope Schaffhausen: cl. *Naegeli*. (v. s.)

36) **Sc. helveticum.** *Kg. Phyc. gener.* p. 246. — *S. fusconigrum*, cespitosum; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{90}'''$ (c. v.) crassis fasciculatis, basi ramosissimis coalitis, adscendentibus; ramis inferioribus patentibus, superioribus suberectis; articulis ultimis roseis torulosis; vaginis rigidis corneis. — Ad rupes madidas (unter dem Staubbache) Helvetiae; ad Innsbruck: cl. *Meneghini* (= *Sc. alpinum* *Menegh.*). (v. v.)

37) **Sc. dimorphum.** *Kg.* — *S. cespites* obscure viridi olivaceo, 2 — 3''' alto; trichomatibus biformibus ramosis subfastigatis, hinc crassioribus fuscis, illinc tenuioribus gracilibus, ramisque elongatis hyalinis, viridibus, flexuosis; vaginis amplioribus; crassioribus: diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}'''$, rigidis duplicatis fusciscentibus apice roseolis; tenuioribus: hyalinis, diam. $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{180}'''$, apice leviter dilatatis. — In rupibus ad cataractam Rheni prope Schaffhausen: cl. *A. Braun*. (v. s.)

38) **Sc. flagelliferum.** *Kg. Botan. Zeitg.* 1847. p. 197. — *S. cespitosum* fasciculatum, fusco-olivaceum; trichomatibus basi in-crassatis, diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}'''$, ramosissimis, ramis ramulisque fasci-

culatis, erecto-adpressis, elongatis flagelliformibus, sursum attenuatis, gracilibus, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}'''$; vaginis basi fusco-aureis, sursum pallidioribus, laevibus; trichomate interno diametro $\frac{1}{120}'''$, articulo granuloso aerugineo, cylindrico, nec toruloso nec moniliformi. — Prope Massiliam: cl. *Lenormand*. (v. s.)

39) **Sc. pachysiphon.** *Kg.* Phyc. gener. p. 216. — *S. fusconigrescens*, dense tomentosum; trichomatibus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{80}'''$ c. v., $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{210}$ s. v. crassis, apice interdum dilatatis, torulosis, articulis geminatis aerugineis; ramis numerosis, saepe geminatis, abbreviatis (papillaeformibus); vaginis corneis aureo-fuscis, longitudinaliter multistriatis, laevibus, interiori interdum pliculis delicatulis transversalibus notato. (Trichoma intra vaginam interdum spirale.) — In torrentibus ad saxa prope Tergestum; «Fonte del Coppo» Italiae: cl. *Meneghini* (= *Scytonema secundatum*). (v. v.)

40) **Sc. myochrous.** *Ag.* Syst. p. 40. — *S. cespite fusconigro*, dense tomentoso; trichomatibus ad $\frac{1}{75}'''$ (c. v.) crassis, apice roseis; ramis remotis geminis, elongatis, trichomate primario tenuioribus; vaginis primariis corneis, luteo-fuscis, longitudinaliter striatis, laevibus, ramorum pallidioribus. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XIV. No. 137. — *Scytonema hibernicum Hassall* Freshwater Alg. p. 236. Pl. LXVIII. Fig. 1. — Ad rupes humiditas totius Europae. Specimina dederunt cl. *De Brébisson* (193), *Naegeli* (272), *Lenormand* (234), *A. Braun* (17). (v. v.)

β . **tenuis**; trichomatibus brevioribus, primariis $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}'''$ (c. v.) crassis; ramis flexuosis plerumque geminis (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}'''$). — Zürich: cl. *Naegeli* (386).

41) **Sc. chlorophaeum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 216. — *S. tomentosum*, fusco-aerugineum; trichomatibus diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{70}'''$ (c. v., $\frac{1}{210}'''$ s. v.) pulcherrimis, internis toruloso-moniliformibus, aerugineis, distinctissime granulosis, flexuoso-crispis; vaginis ex hyalino in aureum variegatis, crassissimis, cartilagineo-corneis, laevissimis lamellosis; ramis geminis, trichomate primario tenuioribus. (Vagina interior saturatus colorata.) — In subalpinis Scotiae legit cl. *Greville*. (v. s.)

42) **Sc. Heerianum.** *Naegeli* in litt. No. 265. — *S. strato* tomentoso obscure viridi, subtile aerugineo; trichomatibus in fasciculos laminosos laciniatos laxè implicatis, plerumque eramosis, rarius parce ramosis, vermicularibus, diam. $\frac{1}{80}'''$ ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{65}'''$) c. v., $\frac{1}{220}'''$ s. v.; vaginis luteo-fuscis (rarius achromaticis) lamellosis, apice roseolis. — In Helvetia: cl. *Naegeli*. (v. s.)

43) **Sc. telephoroides.** *Mont.* — *S. cespite tomentoso*, superficie rufo, intus viridi aerugineo; trichomatibus capillaribus, parce ramosis, variis, attenuatis; ramis erectis; vaginis omnibus transverse rugulosis, in parte crassiori ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$) corneo rufescentibus, in tenuiori ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}'''$) hyalinis, achromaticis; trichomate interno aerugineo, $\frac{1}{100}'''$ crasso, distincte articulo, saepius interrupto. — Brasilia. Specimen dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

44. *S. crassum* p. 294

Species inquirendae:

a. **Sc. contextum.** *Carm.* ex *Harv.* *Man.* p. 156. — *S. strato* olivaceo, siccitate obscure viridi; trichomatibus simplicibus vel subramosis. — In montosis humidis Angliae. (n. v.)

b. **Sc. repens.** *Ag. Syst.* p. 38. — *S. strato* minuto adpresso fusco, trichomatibus simplicibus decumbentibus fragilibus fuscis opacis. — Ad rupes nudas umbrosas prope Holmiam. (n. v.)

c. **Sc. figuratum.** *Ag. l. c.* — *S. trichomatibus* luteis subsimplicibus flexuosis in fasciculos olivaceos contortis. — Ad insulam Rawak legit cl. *Gaudichaud.* (n. v.)

d. **Sc. penicillatum.** *Ag. l. c. p. 40.* — *S. cespite* fastigato, trichomatibus ramosis attenuato-acutis, ramis erectis. — Ad lapides et muscos in fluviis Bleckingiae. (n. v.)

e. **Sc. torridum.** *Ag. l. c. p. 40.* — *S. cespite* nigro-fusco pulvinato, trichomatibus aureo-luteis, ramis solitariis divaricatis. — *Byssus aterrimus Bory.* — Extra aquam ad rupes fluminum insulae Bourbon. (n. v.)

f. **Sc. (?) Sowerbyanum.** *Ag. l. c. p. 41.* — *S. cespite* laxo olivaceo-fusco; trichomatibus reticulato-ramosis, ramis divaricatis. — *Conferva mirabilis Engl. Bot. Tab. 2219.* (non *Dillw.*) — In mari anglico. (n. v.)

g. **Sc. rubrum.** *Mont. Fl. Cubens. Crypt. p. 9.* — *S. decumbens* maculaeforme, rubrum, trichomatibus dichotome ramosis intricatis, ramis divaricato-geniculatis; cellulis diametro subbrevioribus. — Ad folia dejecta ins. Cubae. (n. v.)

h. **Sc. cyaneum.** *Menegh. Giorn. bot. 1844. p. 305.* — *S. trichomatibus* tenuissimis brevibus, leviter torulosis, decumbentibus, crispato-implexis, cyaneis, parce ramosis; ramis divaricatis saepe valde tenuioribus, raro geminis; apicibus obtusis; vagina tenui; articulis diametro aequalibus serius dimidiatis, hinc inde obsoletis. — «Crassities a dimidio centimillimetri ad centinillimetrum.» — Ad muscos inundatos Dalmatiae. (n. v.)

i. **Sc. Julianum.** *Menegh. Giorn. Tosc. medic. fis. I. No. 2. p. 1.* — *S. trichomatibus* minutissimis decumbentibus, obtusis, parce ramosis, ramis brevibus erectis, in stratum subtilissimum atroviride connexis. — In thermis Julianis, Italiae. (n. v.)

k. **Sc. furcatum.** *Menegh. in Trevisan Prosp. Fl. Eug.* — *S. trichomatibus* viridi-nigrescentibus erectis, furcato-ramosis, brevissimis stipatis, apicibus longissime productis, sensim attenuatis, acuminatis, acutissimis. — In thermis Euganeorum. (n. v.)

244. ARTHRONEMA. *Hassall Freshw.-Alg. Pl. 68. Fig. 7.*

Trichomata abbreviata intra vaginam concatenatim conjuncta, prope fines lateraliter et oblique concreta.

A. cirrosum. *Hassall l. c.* — *A. cespitosum*, natans, late expansum; trichomatibus fasciculatis. — *Scytonema cirrosum Carm.*

ex *Harv. Man.* p. 155. — In lacubus Lismore (Irland) legit cl. *Carmichael.* (n. v.)

242. ARTHROSIPHON. *Kg. Phyc. germ.* p. 477.

Trichomata ramosa cylindrica evidentissime dupliciter vaginata. Vaginae gelacineae teretes, ex articulis infundibuliformibus imbricatim insertis compositae. — (Rupicolae.)

1) **A. Grevillii.** *Kg. l. c.* — A. trichomatibus inclusis aerugineis, apice nodosis et incrassatis, ad $\frac{1}{300}$ crassis; vagina interna aurea, subopaca, externa achromatica, pellucida, diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}$; ramis brevibus patentibus. — *Oscillatoria alata Grev. Sc. Cr. Fl.* p. 222. — *Petalonema alatum Berkeley Glean.* p. 23. Tab. 7. Fig. 2. — *Hassall Freshw.-Alg. Pl.* 68. Fig. 6. — In rupibus Britanniae: cl. *Greville*; Italiae: cl. *Meneghini*; Galliae: cl. *De Brébisson*; Helvetiae: cl. *Naegeli*; Germaniae: *ipse.* (v. v.)

β. **nodosus**; vagina pluries constricta, nodosa; trichomatibus inclusis ad $\frac{1}{200}$ crassis, apice roseis. — In Gallia.

γ. **cirrosiphon**; vagina externa laciniato-nodosa; nodis in fibrillas crispas circinatim revolutas solutis. — Cum praecedente.

δ. **plicatulus**; vagina plicato-undulata, diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$. — Falaise; *De Brébisson.*

2, 7. de v. p. 894

243. CALOTHRIX. *Ag. Syst.* p. XXIV.

Trichomata affixa, firma, fasciculata, appositione ramosa, hinc inde lateraliter concreta. Vaginae gelacineae ex membrana firmiori formatae, apicè apertae, saepe fusciscentes. — (Rivulares.)

1) **C. pulchra.** *Kg.* — C. cespitate aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{180}$ crassis, pulchre granulatis, fasciculatim coalitis; articulis diametro 2—3plo brevioribus. — Ad rupes in cataractis prope Falaise: cl. *De Brébisson* (504). (v. s.)

2) **C. mirabilis.** *Ag. Syst.* p. 72. — C. cespitate obscure aerugineo, fusciscente; trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ (c. v.) crassis; ramis horizontaliter divaricatis, geminatim concretis; vaginis primariis luteis, ramorum hyalinis achromaticis. — *Conferva mirabilis Dillw.* Tab. 96. — *Calothrix atroviridis Harv. Man.* p. 159. — *Hassall Freshw.-Alg.* p. 243. Pl. 69. Fig. 4. — In rivulis et paludosis Angliae. Specimina misit cl. *Ralfs.* (v. s.)

3) **C. Wrangelii.** *Ag. l. c.* p. 74. — C. cespitulis densis obscure chalybeis vel viridibus; trichomatibus $\frac{1}{140}$ — $\frac{1}{120}$ (c. v.) crassis, apice rubescentibus. — *Kg. Phyc. germ.* p. 482. — In rivulis rapidis alpinis Carniae. (v. v.)

4) **C. radiosa.** *Kg.* — C. cespitate subgloboso obscure aerugineo-fusco; trichomatibus fastigatis, radiatim dispositis, basi fasciculatim ramosis, ramis erectis adpressis, parte inferiori concretis, superioribus basi globuliferis, apice longe roseolis; vaginis dilute

aureis, subviridescentibus, diametro ad $\frac{1}{120}'''$, sursum attenuatis, apice subachromaticis, diam. $\frac{1}{220} - \frac{1}{180}'''$; trichomatibus inclusis $\frac{1}{180}'''$ crassis, aerugineis, granulatis, apice leviter torulosis roseis; articulis distinctis diametro 2—3plo brevioribus. — Ad rupes in cataractis prope Mortain, Galliae: cl. *De Brébisson* (515). (v. s.)

5) **C. cespitosa.** *Kg.* in litt. — *C. cespitosa* obscure fusco purpurascens; trichomatibus erectis, fastigatim et fasciculatim ramosissimis; ramis erectis, binatim concretis, apice rubescentibus; vaginis inferne duplicatis fuscis diametro $\frac{1}{150} - \frac{1}{120}'''$, apice hyalinis $\frac{1}{180}'''$ crassis. Altitudo cespitis 3". — Ad lapides in lacu «Titisee» silvae nigrae invenit cl. *A. Braun*. (v. s.)

6) **C. Leineri.** *A. Braun* in litt. — *C. strato* obscure fusco compacto, trichomatibus fasciculatis, fasciculis reticulatim coalitis contortisque; vaginis primariis diam. ad $\frac{1}{120}'''$, ramorum $\frac{1}{180} - \frac{1}{150}'''$, in apicibus $\frac{1}{200}'''$, omnibus subachromaticis vel leviter fuscescentibus; trichomatibus internis olivaceo-fuscis, obsolete articulatis, apice roseolis. — Ad lapides et tignamenta pontis rhenani Constantiae legit cl. *Leiner*. Specimen dedit amic. *A. Braun*. (v. s.)

7) **C. Brébissonii.** *Kg.* — *C. cespitosa* aerugineo vel fuscescente; trichomatibus internis $\frac{1}{150}'''$ (s. v.) crassis, interruptis, brevissime articulatis; vaginis diam. $\frac{1}{120} - \frac{1}{100}'''$, achromaticis vel flavescenscentibus. — Ad Falaise legit cl. *De Brébisson* (No. 190). — Cl. *Le-normand* misit sub nomine «*Calothrix lanata*». (v. s.)

8) **C. Tomasiniana.** *Kg.* et *Bias*. — *C. cespitosa* fasciculatis, $\frac{1}{2} - \frac{3}{4}''$ longis nigro-chalybeis vel fuscescentibus; trichomatibus $\frac{1}{200} - \frac{1}{130}'''$ (s. v.) crassis, rigidis, granulosis, distincte et brevissime articulatis; vaginis crassis, diametro $\frac{1}{120} - \frac{1}{100}'''$. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. XIII. p. 130. — *Ej.* Phyc. gener. Tab. 4. Fig. VI. — In fluvio Timavo prope Montfalcone ad Cinclidotum fontinaloidem. (v. v.)

9) **C. stuposa.** *Kg.* — *C. cespitosa* parasitico, repente, purpureo-atro, tomentoso; trichomatibus fasciculatim concretis, vel anastomosantibus, curvatis, purpureo-violaceis, diam. $\frac{1}{150} - \frac{1}{95}'''$ (c. v.). — Hormocoleum stuposum *De Brébisson* in litt. No. 428. — In muscis aquaticis ad Falaise invenit amic. *De Brébisson*. (v. s.)

10) **C. olivacea.** *Hook.* et *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 296. — *C. cespitosa* majusculo intense olivaceo erecto; trichomatibus sub lente luteo-glaucis flexuosis, in fasciculos crispatos tenues coalitis, per totam longitudinem saepius connexis, vel apice liberis plumosis; trichomate interno opaco obsolete articulo. — Ad Kerguelens-Land in rivulis alpinis. (Cespes $\frac{1}{2}''$ altus.) (n. v.)

244. TOLYPOTHRIX. *Kg.* Phyc. gener. p. 227.

Trichomata libera (non concreta), radiatim et fastigatim ramosa, ad basin ramorum distinctissime articulata; rami continua-

tim excurrentes, nec appositi. Vaginae arctae, tenerrimae, hyalinae, apice apertae. — (Cespitosae, aquaticae.)

1) **T. pumila.** *Kg.* l. c. — *T. lacustris* parasitica, aerugineo-viridis, cespitosa; trichomatibus diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{350}$ ''' (c. v.) aerugineis, granulosis; ramis crebris, abbreviatis, patentibus; articulis distinctis inaequalibus, diametro plerumque aequalibus. Cespites 1''' alti. — Ad folia *Callitrichae* platycarpae in rivulis Thuringiae; prope Jever: cl. *Koch.* (v. v.)

2) **T. tenuis.** *Kg.* l. c. p. 228. — *T. cespite* aerugineo vel sordido vel fusciscente, natante; trichomatibus $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{300}$ ''' crassis, granulosis laxe ramosis; ramis elongatis adscendentibus. — *Calothrix distorta Areschoug.* Alg. scand. No. 83. — In stagnis Europae. — Specimina gallica communicaverunt cl. *De Brébisson* (No. 489) et *Lenormand.* (v. v.)

3) **T. fuscescens.** *Bréb.* in litt. No. 465. — *T. cespitulis* minutis 1—1½''' altis, viridi-fusciscentibus; trichomatibus rigidulis, diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{250}$ ''' (c. v.), fasciculatim aggregatis, punctatis, distincte articulatis; articulis diametro aequalibus vel parum longioribus. — Ad Falaise legit cl. Auctor. (v. s.)

4) **T. pygmaea.** *Kg.* l. c. p. 227. — *T. lacustris*, natans, fasciculata, subglobosa, amoene aeruginea vel fusciscentis; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{240}$ ''' (c. v.) crassis, aerugineis, subhomogeneis vel obsolete granulatis; articulis obsolete, diametro parum brevioribus. — In stagnis natans in Germania. (v. v.)

5) **T. coactilis.** *Kg.* l. c. p. 228. — *T. lacustris*, primum parasitica, deinde natans, subglobosa, viridi-aeruginea; trichomatibus $\frac{1}{220}$ ''' (c. v.) crassis, pulchre granulatis aerugineis; articulis obsolete diametro fere duplo brevioribus. — *Calothrix distorta Hassall* Freshw.-Alg. p. 240. Pl. LXIX. Fig. 4. — In stagnis ad plantas aquaticas (imprimis Charas) Germaniae, Britanniae. Specimina britannica dedit cl. *Ralfs.* (v. v.)

6) **T. flaccida.** *Kg.* l. c. — *T. adnata*, obscure viridis, cespitosa; trichomatibus $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}$ ''' crassis, flaccidis, dilute viridibus, subaerugineis, basi ramosis, apicem versus simplicibus, subtiliter granulosis; articulis obsolete diametro parum brevioribus, interdum torulosis. — *Calothrix distorta* β. *flaccida* *Ag.* Syst. p. 72. — In Suecia: cl. *Agardh* (specimen authenticum dedit cl. *Biasoletto*); in Gallia legit amic. *De Brébisson.* (v. s.)

7) **T. muscicola.** *Kg.* l. c. p. 227. — *T. cespitulo* minori (1—1½''' alto), aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{210}$ ''' crassis, distinctissime punctatis, parce ramosis, ramis elongatis; articulis obsolete; diametro parum brevioribus. — *Calothrix mirabilis* *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. I. No. 6. — Ad *Hypnum fluitans* in stagnis Germaniae. (v. v.)

8) **T. Aegagropila.** *Kg.* l. c. p. 228. — *T. lacustris*, natans, globosa, viridi-olivacea vel subaeruginosa; trichomatibus $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{210}$ ''' crassis, subtiliter punctatis; articulis obsolete, hinc torulosis illinc diametro aequalibus, interdum dimidiatis, geniculis hyalinis.

— *Calothrix Aegagropila* Kg. Alg. Dec. I. — In lacu subsalso Mansfeldensi. — Globulorum magnitudo nucis avellanae. (v. v.)

β. **T. Kneiffii** = *Scytonema Kneiffii* Wallr. Fl. cr. german. p. 56. — T. cespitibus globosis, fusco; trichomatibus fulvis, apice roseolis. — In aquis stagnantibus prope Sundheim Badens. legit cl. *Kneiff.* (v. s.) — Var. cespitibus irregularibus. — Ad Carlsruhe legit cl. *A. Braun.* (v. s.)

9) **T. pulchra.** Kg. l. c. — T. lacustris, natans, cespitibus fasciculato pulchre aerugineo; trichomatibus subaequalibus, diam. $\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{200}$ ''' (c. v.), pulchre granulatis; articulis hinc distinctis, illinc obsolete, diametro parum brevioribus, interdum subtorulosis. — *Calothrix fontinalis* Bréb. — Ag. ? — *Tolypothrix punctata* Hassall l. c. Pl. LXIX. Fig. 3. — In stagnis Germaniae, Galliae: cl. *Lenormand.* (v. s.)

40) **T. (?) mucosa.** Menegh. in litt. — T. viridis, mucosa; trichomatibus (simplicibus?) diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''', parallelis, fasciculatis. — Ad Neapolin (in mari?) legit cl. auctor. (v. s.)

41) **T. lanata.** Ag. Syst. p. 72. — T. cespitibus pallide aerugineo; trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.) crassis, internis aerugineis, longe interruptis; vaginis rigidiusculis hyalinis ex maxima parte vacuis. — *Trichophorus lanatus* Desv. — In stagnis prope Husbye, Jutlandiae, legit cl. *Hansen;* in Suecia, Gallia. (v. s.)

42) **T. bicolor.** Kg. — T. cespitibus in superficie fusco, inferne aerugineo-viridi; trichomatibus basi ramosis, diam. ad $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' (c. v.); vaginis laevissimis apertis, inferne fuscis superne tenuioribus hyalinis; trichomatibus internis subtiliter granulatis, apice fuscescenti-rubellis. — In stagnis exsiccatis (?) prope St. Chamas, Galliae: cl. *Lenormand* (No. 236). (v. s.)

43) **T. Brebissonii.** Kg. — T. cespitibus sordide vel fusco-aerugineo, 3—4''' alto; trichomatibus primariis $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, ramis ramulisque tenuioribus ($\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ '''), patentissimis elongatis, intricatis, hinc pallide aerugineis, illinc fuscescentibus. — In sphagnetis prope Falaise: cl. *De Brébisson* (No. 480). (v. s.)

44) **T. distorta.** Kg. l. c. — T. cespitibus aerugineo demum natante floccoso; trichomatibus intense aerugineis, primariis $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, crebre ramosis; articulis distinctis diametro aequalibus, granulosis. — *Conferva distorta* Dillw. Tab. 22. — *Engl. Bot.* Tab. 2577. — *Oscillatoria distorta* Ag. — *Calothrix distorta* Ag. Syst. p. 72. — Kg. Alg. aq. dulc. No. 440. — In stagnis Europae. (v. s.)

45) **T. intricata.** Naegeli in litt. No. 264. — T. cespitibus irregulari, sordido; trichomatibus elongatis, hic illic ramosis, laxè intricatis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$ ''' (plerumque $\frac{1}{140}$ — $\frac{1}{120}$ ''') crassis, aerugineis, demum fuscescentibus, obsolete articulatis. — Ad radices in stagnis prope Zürich: cl. *Naegeli.* (v. s.)

46) **T. Naegeli.** Kg. in litt. — T. cespitibus obscure viridi, fuscescente, 3—4''' alto; trichomatibus primariis $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' (c. v.) crassis, ramis crebris, diam. $\frac{1}{180}$ ''', patentibus, rigidis, parum cur-

vulis, apice dilutissime roseolis; vaginis primariis luteo-aureis, ramulorum achromaticis, maxime hyalinis; trichomatibus internis $\frac{1}{200}$ crassis, olivaceo-viridibus granulosis, varie constrictis, distincte et breviter articulatis. — Ad asseres in lacu turicensi legit c. *Naegeli* (No. 80). (v. s.)

Species mihi non satis cognitae.

a. **Calothrix Berkeleyana.** *Carm. ex Harv. Man.* p. 157. — Trichomatibus minutis, dilute herbaceo-viridibus, flaccidis, flexuosis, cespitosis. — *Tolypothrix rufescens Hassall Freshw.-Alg.* p. 244. Pl. 69. Fig. 5. — In aqua dulci ad plantas aquaticas. (n. v.)

b. **Calothrix fontinalis.** *Ag. Syst.* p. 73. — «Filis hyalinis rigidis erectis brevibus, in cespitem cinereo-viridem exsiccatione aeruginosum aggregatis.» — Conf. fontinalis *Fl. dan.* Tab. 654. Fig. 3? — Osc. fontinalis *Ag. non Lyngb.* — In lacubus Sueciae superioris. (n. v.)

c. **Calothrix nivea.** *Ag. Syst.* p. 70. — Cespite sordide luteo; trichomatibus tenuissimis rigidiusculis niveis. — *Conferva nivea Dillw. ex Ag.* — *Tolypothrix nivea Hassall l. c.* p. 244. Pl. 69. Fig. 6. — In fontibus sulphureis Angliae. (n. v.)

d. **Tolypothrix rufescens.** *Hassall l. c.* p. 242. Pl. LXIX. Fig. 7. — T. trichomatibus tenuissimis, minutis, stratum tenuissimum mucosum formantibus. — *Calothrix rufescens Harv. Man.* p. 158. — Ad rupes in cataractis Angliae. (n. v.)

214^h Halalosiphon p. 694

215. SIROSIPHON. *Kg. Phyc. gener.* p. 249. (1843.)

(*Hassallia Berk.* 1845.)

Trichomata ramosa distinctissime vaginata, ex cellulis gelacineis crassioribus nucleum solidum (hologonimicum) includentibus, in serie vel simplici vel 2—3plici (intra vaginam) ordinatis composita, apice (ob articulos oscillarinos arctius conjunctos, nec cellula gelacinea separatos) scytonematoidia. Rami basi geniculati. Spermata interstitialia fusca. — (Turfosae.)

1) **S. brevis.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 196. — S. simplex vel subramosus, brevis ($\frac{1}{95}$ longus, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ crassus); ramis brevibus divaricatis; gonidiis (vel cellularum nucleis) simplicibus vel 3—4partitis, transversim ordinatis. — Inter *Sphagna* Germaniae et Galliae. (v. v.)

2) **S. velutinus.** *Kg. l. c.* — S. strato crustaceo fusco-nigra, areolato-rimoso; trichomatibus flavescentibus, erectis, densissimis, $\frac{1}{4}$ altis, $\frac{1}{250}$ crassis, prope apices ramos fasciculatim congestos, abbreviatis, adscendenti-curvatos emittentibus. — *Scytonema velutinum Wallr. Fl. cr.* p. 56. — *Scytonema crustaceum Ag. Syst.* p. 39? — In saxis arenaceis prope Heringen, Thuringiae: cl. *Wallroth.* (v. s.)

3) **S. hormoides.** *Kg.* — *S. trichomatibus* dense implicatis squarroso-ramosis, $\frac{1}{200}'''$ crassis, ramis crebris conformibus; vagina opaco-fusca; cellulis gelineis globosis arete et quasi imbricatim seriatis. — *Scytonema hormoides Kg. Phyc. gener. p. 245.* — In ericetis inter *Sirosiphonem* intermedium et *Scytonema castaneum Germaniae et Galliae.* (v. v.)

4) **S. corniculatus.** *Kg. Phyc. germ. p. 478.* — *S. fusco-niger*; trichomatibus $\frac{1}{220} - \frac{1}{180}'''$ (c. v.) crassis, ramosissimis; ramis divaricatis, ramulis spiniformibus acutis abbreviatis approximatisque. — Ad rupes in montibus Germaniae (Hercyniae). (v. s.)

5) **S. coralloides.** *Kg.* — *S. strato* tenui crustaceo nigro; trichomatibus brevissimis $\frac{1}{60}'''$ crassis, ramosissimis; ramulis creberrimis densis papillaeformibus $\frac{1}{280}'''$ crassis. — *Stigonema panniforme Hassall Freshw.-Alg. Pl. LXVI. Fig. 4. 5?* — Ad rupes in montosis et subalpinis Germaniae et Galliae. (v. v.)

β. **S. Heuffleri.** *Menegh.* in litt. — *S. strato* pulvinate; trichomatibus ramosissimis majoribus, ramis ramulisque longioribus, omnibus flexuosis, curvatis, rigidis, divaricatis, apice obtusis. — Ad Innsbruck: cl. *Meneghini.* (v. s.)

6) **S. alpinus.** *Kg. Bot. Zeitg. 1847. p. 496.* — *S. minutus*, cespitulos nigros laxos formans; trichomatibus fuscis, diaphanis, laxè implicatis, primariis $\frac{1}{110}'''$ crassis, decumbentibus, ramos fasciculatos subflexuosos emittentibus. — *Stigonema minutum Hassall Freshw.-Alg. Pl. LXVII. Fig. 3?* — Inter muscos in Alpibus helveticis. (v. v.)

7) **S. tomentosus.** *Kg. l. c.* — *S. strato* compacto tomentoso, fusco-atro, rimoso-crustaceo; trichomatibus primariis decumbentibus, $\frac{1}{100}'''$ crassis, ramos numerosissimos elongatos, erectos, flexuosos, densissimos, leviter concretos emittentibus. Ramorum diam. $\frac{1}{130} - \frac{1}{110}'''$. Cellularum serie simplici. — Ad rupes verticales in subalpinis Hercyniae (prope Hohegeiss). (v. v.)

8) **S. saxicola.** *Naegeli* in litt. No. 387. 388. — *S. strato* tenui tomentoso nigro; trichomatibus $\frac{1}{110}'''$ crassis, (cellularum serie duplici) decumbentibus; ramis unilateralibus erectis brevibus, dense congestis, plerumque simplicibus (cellularum serie simplici), apice obtusis, interdum in fasciculos parvos coalitis; vagina arcta fusca. — Ad saxa prope Zürich: cl. *Naegeli.* (v. s.)

9) **S. panniformis.** *Kg. Phyc. gener. p. 249.* — *S. nigro-fuscus*, expansus, minutissimus; trichomatibus $\frac{1}{200} - \frac{1}{100}'''$ (c. v.) crassis, adscendentibus, valde ramosis flexuosisque. — *Scytonema panniforme Ag. Syst. p. 39.* — Ad rupes in montibus et subalpinis Germaniae et Sueciae. (v. s.)

40) **S. compactus.** *Kg. Phyc. germ. p. 478.* — *S. strato* dense intricato, nigro; trichomatibus adscendentibus, rigidis curvatis, inferne coalitis, $\frac{1}{200} - \frac{1}{100}'''$ (interdum $\frac{1}{90}'''$ c. v.) crassis; vagina cartilagineo-cornea, fusca. (Cellularum series unica.) — *Scytonema compactum Ag. Syst. p. 38.* — *Lyngh.* Tab. 28. — *Hassallia*

compacta *Hassall* p. 232. Pl. LXVIII. Fig. 3. — In praeruptis rupium Sueciæ et Germaniæ. (v. s.)

41) **S. intermedius.** *Kg.* l. c. p. 478. — *S. strato* compacto nigro; trichomatibus rigidis, ramis brevioribus patentibus, saepius approximatis; vagina obscure fusca, diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{75}$ ''' ; gonidiorum serie simplici, rarius (in trichomate primario) duplici. — In ericetis humidis turfosis Germaniæ (cl. *Koch*, Jever).

β. **S. Braunii;** strato sordide fusco; trichomatibus elongatis gracilibus, primariis decumbentibus $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{75}$ ''' (c. v.) crassis, vagina aureo-fusca inclusis; gonidiis granulatis majoribus globosis arctis, simplici serie ordinatis, rarius bipartitis; ramis gracilibus elongatis tenuioribus ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''') basi attenuatis subsecundis, apicem versus sensim dilatatis, fine rotundatis, vagina achromatica maxima hyalina tenuiori inclusis, gonidiis aerugineis pectinatis. — Ad ripas lacus «Feldsee» silvæ nigrae legit cl. *A. Braun*. (v. s.)

42) **S. pulvinatus.** *Bréb.* — *S. strato* compacto fusco-atro; trichomatibus diam. $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{70}$ ''' (c. v.), luteo-fuscescentibus, abbreviatis, curvulis, valde ramosis; ramis abbreviatis divaricatis, interdum mamillaeformibus; gonidiis granulosis, in trichomate primario transversim ordinatis; articulis primariis diametro 3—4plo brevioribus. — Ramuli interdum coaliti acuti. — In ericetis Galliae: coll. *De Brébisson* et *Lenormand*. (v. s.)

43) **S. rugulosus.** *Kg.* in litt. — *S. strato* crustaceo-fusco; trichomatibus abbreviatis, vermiformibus, simplicibus vel subramulosis; ramulis saepe papillaeformibus; vaginis diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ''' , basi torulosis vel transverse rugulosis, apice interdum producto laevi; articulis inferioribus diametro triplo brevioribus, gonidiis cellulisque quaternis transversis. — Ad rupes humidæ prope Zürich legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

44) **S. secundatus.** *Kg.* — *S. strato* compacto pulvinato nigro; trichomatibus primariis $\frac{1}{60}$ ''' crassis, ramis abbreviatis erectis, dense congestis curvatis, ramellis crebris secundariis approximatis brevissimis interdum obtusis, saepius spinescentibus; articulis ex cellulis quaternis subinordinatis minutis compositis, ultimis simplici serie concatenatis. — Ad rupes fl. badensis: *A. Braun* (24). (v. s.)

45) **S. ocellatus.** *Kg.* — *S. strato* tomentoso olivaceo-fusco; ramis elongatis distantibus, diam. $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}$ ''' (c. v.); cellularum serie simplici. — Conferva ocellata *Dillw.* Tab. 81. — *Engl. Bot.* Tab. 2530. — *Scytonema ocellatum* *Lyngb.* Tab. 28. — *Scytonema myochrous* *Areschoug.* Alg. scand. exs. No. 48. — In turfosis paludosis totius Europæ. — Variat:

α. **pulchellus;** gracilis, vaginis primariis fusco-aureis, ramorum achromaticis tenuioribus laevibus, maxime pellucidis; gonidiis aerugineis flaccidis, laxis, distantibus, angulatis. (v. s.)

β. **macrophthalmus;** vaginis fuscis vel aureis, apicem versus sensim decoloratis; gonidiis majoribus (ad $\frac{1}{100}$ ''') globosis

(angulatisve) arcte approximatis; articulis diametro duplo brevioribus. (v. s.)

γ. **leptophthalmus**; vaginis ubique coloratis, fuscis, rigidioribus (secundaria interna opaciori et saturatori); gonidiis angustis depressis subpectinatis, articulis diametro 3—4plo brevioribus. (v. s.)

δ. **hemichrous**; rigidus; vaginis firmis, apicem versus opacis, fusco-aureis, deorsum sensim expallescentibus; gonidiis globosis; cellulis gelacineis distinctis! (v. s.)

46) **S. vestitus**. *Nuegeli* in litt. No. 257. — *S. strato* fusconigro tenui, submucoso; trichomatibus brevissimis basi $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{40}$ '' crassis, decumbentibus, fuscis torulosis, curvulis, apice attenuatis productis subuliformibus, hyalinis vel pallide flavis laevibus; gonidiis inferioribus transversim ordinatis numerosis. — Ad Zürich legit cl. auctor. (v. s.)

Species mihi non satis cognitae.

a. **Hassallia turfosa**. *Hassall* Freshw.-Alg. p. 232. — Trichomatibus parce ramosis, ramis suberectis; gonidiis depressis, raro moniliformibus; vagina ampla. — Dematium turfosum *Pers.* ex *Hassall* l. c. — In sphagnetis turfosis Scotiae. (n. v.) — An *Scytonema chlorophaeum*?

b. **Hassallia limbata**. *Hassall* l. c. Pl. LXVII. Fig. 6. — Trichomatibus tenuioribus quam in *Sirosiphone* ocellato, ramis erectis simplicibus obtusis; vagina ampla; gonidiis globosis, serie simplici ordinatis. — In Anglia. (n. v.)

c. **Scytonema byssoideum**. *Ag. Syst.* p. 39. — «Filis simplicibus erectis brevissimis flexuoso-crispis, in stratum nigrum complicatis. — *Berk.* *Glean.* p. 47. Tab. 49. Fig. 4. — *Hassallia* (?) byssoidea *Hassall* l. c. p. 233. Pl. LXVII. Fig. 5. — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 479. — In rupibus et ad terram umbrosam, nec non ad truncos arborum Europae et Africae borealis. (n. v.)

β. **corticale**. *Mont.* Pl. cell. Cub. p. 40. Pl. II. Fig. 2. — «Filis simplicibus flexuosis erectis ramosis proliferis.» — Ad cortices vetustos ins. Cubae. (n. v.)

246. STIGONEMA. *Ag. Syst.* p. XXII.

Trichoma cartilagineum, solidum celluloseum, ramosum, basi corticatum; cellulae gelacineae fuscescentes crassae, nucleum solidum includentes, in articulos transversim ordinatae. — (Rupicolae.)

4) **St. atrovirens**. *Ag.* l. c. p. 42. — *S. cespite* atro; trichomate setaceo, primario opaco-corticato, ramis ecorticatis diaphanis elongatis, obtusis olivaceo-fuscis. — *Bangia atrovirens* *Lyngb.* Tab. 25. — *Scytonema atrovirens* *Ag.* — *Conferva atrovirens* *Dillw.* Tab. 25. — *Cornicularia pubescens* *Ach.* — *Lichen* pube-

scens *Linn.* — Lichen exilis *Lightf.* — Ad saxa aëri humido exposita. (v. s.)

2) **St. pluviale.** *Ag.* l. c. — S. cespite nigro; trichomatibus nigris olivaceis rigidis ramosis, ramis divaricatis attenuatis spiniformibus. — *Lemania pluvialis Bory.* — In fissuris rupium insulae Bourbon aqua pluviali repletis, ad altitudinem 6600' supra mare. (n. v.)

3) **St. mamillosum.** *Ag.* l. c. — S. nigrum tomentosum laxè intricatum; trichomatibus setaceis, ramis ramulisque crebris abbreviatis, ramentis papillaeformibus obsitis. — *Bangia mamillosa Lyngh.* Tab. 25. — Ad saxa irrigata Norvegiae. (v. s.)

4) **St. solidum.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 195. — S. ultra setaceum, ubique corticatum, irregulariter ramosum, opacum, ramis divaricatis, corniculatis, saepe papillosis. — In alpinis et subalpinis ad rupes humidias. (v. s.)

5) **St. pannosum.** *Kg.* l. c. — S. cespite nigro, pulvinate, tomentoso; trichomatibus corticatis, capillaribus, erectis, ramosissimis, ramis approximatis divaricatis solidis, opacis, abbreviatis, curvatis. — *Collema pannosum Hoffm.* — *Funk Crypt. Gew.* No. 377. — *Collema velutinum Ach.* — *Parmelia pannosa Ach.* — *Conferva pannosa Web. et M.* — Lichen velutinus *Wahlenb.* — *Cornicularia velutina Achar.* — *Byssus petraea Wolf.* — *Dillw.* Tab. 1. Fig. 18. — In montosis ad saxa inter muscos Europae. (v. s.)

β. **Wallrothianum;** strato pannoso-pulvinate atro; trichomatibus ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}$ ''') corticatis erectiusculis intricatis, gracilioribus; ramis elongatis adscendentibus. — *Parmelia pannosa Wallr.* — In Hercyniae rupibus. (v. s.)

6) **St. informe.** *Kg.* — S. subsolitarium, sparsum, breve, simplex aut subramosum, $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}$ ''' crassum, utrinque obtusum, inaequale, subtruncatum; cellulis confertis (diam. $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{210}$ '''). — Color obscure fuscus. — Long. ad $\frac{1}{4}$ '''. — «*Stigonema très gros court et obtuse. Marais près Falaise*»: cl. *De Brébisson* (No. 451). (v. s.)

7) **St. polyceras.** *Kg.* — S. cespite viridi-nigro semiunguiculi; trichomatibus curvatis ramosis fastigatis, ramis patentibus, hinc inde obsessis fasciculis ramellorum subuliformium. Diam. ad $\frac{1}{20}$ '''. Stratum corticale obsoletum. — Ad Cap Horn in fluviis. (v. s.)

247. SCLEROTHRIX. *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. II.

Trichomata vaginata subramosa radiatim congesta, aequilonga, in cespitem globosum coalita. — (Parasiticae, palustres.)

Sci. Callitrichae. *Kg.* l. c. No. 47. — S. globosa, minuta, atro-aeruginea, dura; trichomatibus basi subramosis rigidis, aeruginosis, arcte coalitis, obsolete articulatis; articulis diametro parum brevioribus; vagina arcta hyalina, gelinea. Diam. trichom. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ '''. Magn. cespitis ad $\frac{3}{4}$ '''. — *Hypheothrix Callitrichae Kg. Phyc. gener.* p. 229. — Ad caules *Callitrichae hamulatae* in piscinis silvae thuringicae. (v. v.)

248. SCHIZOTHRIX. *Kg.* Phyc. gener. p. 230.

Trichomata vaginata divisione ramosa; vagina lamellosa, gelacinea, crassa, rigida, crispa, basi incrassata, demum longitudinaliter divisa. Spermata lateraliter? — (Paludosae.)

1) **Sch. fuscescens.** *Kg.* l. c. — *S. uliginosus*, dense tomentosus, obscure fuscus, mucosus, in colorem aerugineum interdum vergens; trichomatibus (apice: $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ ''', basi: $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{120}$ ''' c. v., $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{900}$ ''' s. v. crassis) rigidis, scytonemaceis, crispis, maxime implicatis, internis dilute aerugineis inarticulatis, basi interdum interruptis, submoniliformibus; vaginis crassis, lutescentibus, lamellosis laevibus. — In uligine «Markerup-Moor», Jutlandiae. Specimina misit *Frölich* sub nomine «*Calothrix lanata* β . fuscescens *Ag.*» (v. s.)

2) **Sch. aurantiaca.** *Kg.* — *S. minuta*, flexuosa, curvula; vagina crassa, molli, aurantiaca, longitudinaliter striolata; trichomatibus internis viridibus solitariis vel binis parallelis, hinc moniliformibus, $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ ''' crassis, illinc cylindricis, $\frac{1}{500}$ ''' crassis, apice attenuatis, interdum exsertis. — Inter muscos et Protonemata ins. Javae collegit cl. *Zollinger*. (v. s.)

3) **Sch. Mülleri.** *Naegeli* in litt. No. 79. — *S. cespitose* dense mucoso, fusco; trichomatibus internis subramosis, plerumque paralleliter adglutinatis, ramis adpressis; vaginis mucosis diametro $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ ''', achromaticis, vel leviter luteo-fuscescentibus, primariis in fibras subtilissimas mucosas solutis, ramorum integris, membranaceis, longitudinaliter striatis; trichomatibus internis $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis, olivaceo-fuscis granulosis, obsolete articulatis, saepius attenuato-constrictis vel interruptis. — In lacubus prope Zürich invenit cl. *Naegeli*. (v. s.)

4) **Sch. lacustris.** *A. Braun* in litt. No. 34. — *S. strato* sordide viridi lutescente; trichomatibus intricatis, fasciculatis, basi in funiculos contortis et concretis, apice liberis, flexuosis; vaginis pellucidis hyalinis amplioribus, diam. $\frac{1}{300}$ (apice) — $\frac{1}{120}$ ''' (basi); trichomatibus internis inferne pluribus, superne solitariis, obsolete articulatis, aerugineis pallidis, diam. $\frac{1}{1500}$ — $\frac{1}{1000}$ '''. — In lacu «Titisee» silvae nigrae: cl. *A. Braun*. (v. s.)

β . **parasitica.** — In Batrachospermo ibidem. (v. s.)

5) **Sch. Cresswellii.** *Harv.* Phyc. br. Pl. CLX. — *S. cespitose* $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' alto, extus olivaceo, intus ferrugineo; trichomatibus crispis (basi $\frac{1}{300}$ ''', apice $\frac{1}{1000}$ ''' crassis), fasciculato-contortis, fasciculis fastigatis deorsum fusco-rufescentibus, apice olivaceis, penicillatorumbosis. — *Calothrix Cresswellii* *Harv.* — Ad rupes marinas ad Sidmouth: *Harvey*. (v. s.)

6) **Sch. hyalina.** *Kg.* — *S. trichomatibus* intricatis curvatis, divisione longitudinali ramosis; vaginis achromaticis maxime hyalinis, laevissimis, diametro ad $\frac{1}{350}$ ''', apice clausis subulatis, acutissimis; trichomatibus internis $\frac{1}{3000}$ — $\frac{1}{2000}$ ''' crassis, dilutissime

viridescens, hinc inde interruptis. — Inter Mastichonema fasciculatum ad rupes gypsaceas madidas Hercyniae. (v. v.)

7) **Sch. Smithii**. *Kg.* = *Coleonema Smithii Thwaites*. — S. strato compacto fusco-rubro, trichomatibus dense implicatis, lateraliter plus minusve concretis; vaginis amplioribus multiplicatis, interioribus prolongatis et exsertis tenuioribus hyalinis achromaticis (diametro $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{360}$ "), exteriori rubicunda (diam. $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{220}$ "); trichomatibus internis viridibus, rigidis, obsolete articulatis (continuis) diametro $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{700}$ ". — Ad Dorsetshire legit cl. *Thwaites*. Speciminulum dedit amic. *Berkeley*. (v. s.)

219. SCHIZODICTYON. *Kg.* Phyc. gener. p. 230.

Trichomata decumbentia, vaginata; vagina gelacinea cartilaginea duplex utrinque clausa, longitudinaliter striata, concreta, demum rimulosa, vel divisione imperfecta longitudinali in ramulos anastomosantes fissa. — (Arenicolae.)

Sch. purpurascens. *Kg.* l. c. — S. strato tenuissimo fibrilloso, subreticulato, expanso; trichomatibus purpureo-aurantiacis inarticulatis; vagina achromatica rugulosa. — Habitus Chthonoblasti. — Ad oram sabulosam Surinamensem. (v. s.)

220. DICTYONEMA. *Ag.* Syst. alg. p. XXVI.

Trichomata oscillarina vaginata, pluries jugiterque coalita, vagina communi longitudinaliter striata involuta, reticulatim conjuncta et substrato membranaceo gelineo (fibroso?) imposita. — (Truncicolae.)

D. membranaceum. *Ag.* l. c. p. 85. — D. membranaceum, in superficie sordide aerugineum, subtus sordide fuscens; trichomatibus (diam. $\frac{1}{300}$ " s. v., $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ " c. v.) aeruginosis, articulatis, articulis diametro subaequalibus homogeneis; vaginis rugosis hirtis corrosis. — *Kg.* l. c. p. 231. — Ad truncos arborum insularum Marianarum legit cl. *Gaudichaud*. Specimen dedit cl. *Kunth*. (v. s.)

Obs. *Dictyonema excentricum Kunth* et *Ag.* Syst. p. 85. ad Fungos pertinet.

221. SYMPHYOSIPHON. *Kg.* l. c. p. 218.

Trichomata erecta vel adscendentia, vagina gelacinea cartilaginea, multistriata (lamellosa) gelacinea involuta, in fasciculos basi confluentes lateraliter concreta. — (Terrestres, lignicolae.)

a. *Trichomata verticaliter consociata.*

1) **S. punctiformis**. *Kg.* — S. cespitulis parvis punctiformibus viridibus; trichomatibus verticalibus fastigatim ramosis, internis $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{240}$ " crassis; vaginis basi fusco-aureis, discretis, diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ", apicem versus achromaticis dilatatis (ad $\frac{1}{60}$ "), rugosis,

concretis, subconfluentibus. — Ad palos ligneos inter Conferveas ins. Jersey: cl. *Lenormand*. (v. s.)

2) **S. gallicus**. *Kg.* — S. cespite spongioso majori saturate aerugineo; trichomatibus basi ramosis, fastigatis, verticalibus, in fasciculos anastomosantes concretis; vaginis diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ ''' , rugulosis, hirtis, apice achromaticis, inferne aureis. — Ad insulam Jersey: cl. *Lenormand*. (No. 99). (v. s.)

3) **S. Contarenii**. *Kg.* Phyc. germ. p. 177. — S. cespite pulvinato spongioso, griseo-olivaceo, fuscescente; trichomatibus fasciculatim concretis fastigatim ramosis, verticalibus, basin versus attenuatis, apice $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' (s. v.) crassis, aerugineis, torulosis, articulatis; vaginis diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''' , apice crassissimis, striatis, clausis, rotundato-obtusis, aureo-fusciscentibus, inferne achromaticis. — Friuli: cl. *Meneghini*. (v. s.)

4) **S. pulvinatus**. *Kg.* l. c. — S. spongioso-pulvinatus, poroso-fasciculatus, superficie hirsutus, obscure viridis (cinerascens); trichomatibus fastigatim ramosis, verticalibus, internis $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, subaerugineis, interdum nodosis; vaginis ruguloso-hirtis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' , achromaticis vel luteo-fusciscentibus, cartilagineo-corneis, multistriatis. — *Kg.* Phyc. gener. p. 248. — *Ceramium pulvinatum Jurg.* Dec. 4. 5. — *Calothrix pulvinata Ag.* Syst. p. 74. — Ad litora germanica (im Jahdebusen bei Heppens) palos et ligna velamine denso obducens: *Jürgens*. (v. s.)

5) **S. cespitosus**. *Kg.* — S. obscure viridis, aerugineus, tomentoso-velutinus, fasciculis numerosissimis densis erectis; vaginis achromaticis cartilagineis $\frac{1}{150}$ ''' crassis; trichomatibus internis aerugineis in apice $\frac{1}{240}$ ''' crassis, deorsum sensim attenuatis. — Ad saxa Germaniae, Helvetiae: cl. *Naegeli*. No. 385.

6) **S. spongiosus**. *Kg.* l. c. p. 248. — S. thermalis, riparius, spongioso-pulvinatus, poroso-fasciculatus, superficie hirsutus, olivaceo-ater; trichomatibus verticalibus (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{160}$ ''' c. v., $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ ''' s. v.) internis moniliformibus aerugineis, basi ramosis, articulis globosis; vaginis carnis crassissimis, distincte lamellosis, aequalibus, aureo-fusciscentibus, apice obtusis clausis. — *Scytosiphon Bangii Kg.* Actien 1836. — Ad ripas thermarum calidarum Patavinarum, Italiae. (v. v.)

7) **S. velutinus**. *Kg.* Phyc. gener. p. 248. — S. thermalis, lignicola, spongioso-membranaceus, fusco-aterimus, superficie poroso, poris vel minutissimis, vel majoribus, celluloso-daedaleis; trichomatibus verticalibus (diam. $\frac{1}{150}$ ''' c. v., $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{300}$ ''' s. v.) internis viridescentibus, basi pulchre moniliformibus, apice continuis, subgranulosis, obsolete articulatis; vaginis carnis crassissimis, firmis, distincte lamellosis, basi hyalinis, sursum aureo-fuscis, laxe concretis, apice clausis, subdiscretis, incrassatis rotundatis. — *Scytonema velutinum Kg.* Actien 1836. — Ad tignamenta vaporibus thermalibus exposita ad Abano, Italiae. (v. v.) — Habitus Polypororum resupinatorum!

β. **Meneghinianus**; poroso-hirsutus; vaginis ob trichomata interna prorumpentia apice attenuatis. — *Scytonema thermale* var. fasciculatum *Menegh.* — Ibidem: cl. *Meneghini.* (v. s.)

8) **S. vaporarius.** *Naegeli* in litt. No. 92. — S. cespite tomentoso obscure olivaceo-viridi fuscescente; trichomatibus sursum in fasciculis aculeiformes concretis (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$ ''' c. v., $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{360}$ ''' s. v.); vagina luteo-fusca, rigida. — In vapore calido ins. *Ischia* legit cl. auctor. (v. s.)

b. *Trichomata vel decumbentia vel apice adscendentia.*

9) **S. intertextus.** *Kg.* — S. strato tomentoso compacto nigro-fusco, viridescente; fasciculis trichomatum ramosorum decumbentibus reticulatim anastomosantibus; vaginis diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{100}$ ''', laevissimis lutescentibus; trichomatibus internis $\frac{1}{260}$ — $\frac{1}{220}$ ''' crassis, irregulariter torulosis, granulatis, obscure articulatis; ramis erectis adpressis. — (Vaginae in fibrillas solutae?) — *Calothrix intertexta* *Bréb.* No. 494. — In Gallia ad Falaise: cl. *Lenormand* et *Brébisson.* (v. s.)

10) **S. crustaceus.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 477. — S. crustaceus niger; trichomatibus fasciculatis, $\frac{1}{2000}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' (s. v.) crassis, submoniliformibus; vaginis irregulariter concretis, diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ ''' (apice) — $\frac{1}{300}$ ''' (inferne), flavo-fusciscentibus. — In pascuis humidis inter muscos. (v. v.)

11) **S. javanicus.** *Kg.* — S. cespite laxo tomentoso crispulo, nigro-fusco subolivaceo; trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.) crassis superne aureo-fuscis, apice roseolis, inferne luridis, fasciculatim implicatis, laevissimis. — Java. No. 4355: cl. *Zollinger.* (v. s.)

12) **S. hirtulus.** *Kg.* — S. strato nigro-olivaceo subtomentoso; fasciculis subciliatis vel spinulosis; trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.) crassis, curvatis subramoso-aerugineis; vaginis achromaticis, primum laevibus, deinceps eroso-rugulosis, hirtis; trichomatibus internis $\frac{1}{220}$ ''' crassis laete aerugineis, cylindricis (nec torulosis), spermatii interstitialibus solitariis, luteo-fuscis. — In ericetis Germaniae. (v. v.)

13) **S. Hofmanni.** *Kg.* — S. caespitosus nigro-fuscus, parvulus; fasciculis aculeiformibus ex strato tenui reticulato adscendentibus, erectis, $\frac{1}{2}$ —1''' altis, laxe aggregatis; vaginis diametro $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''', deorsum aureo-fulvis, apicem versus achromaticis hyalinis cartilagineis; trichomatibus basi tenuissimis interruptis $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, apicem versus 2—3plo crassioribus dilute aerugineis toruloso-moniliformibus granulosis (nec roseolis). — *Scytonema Hofmanni* *Ag. Syst.* p. 40. — *Symphyosiphon caespitulus* *Kg. Phyc. gener.* p. 248. — In terra nuda et ad truncos putridos totius Europae. (Falaise: *De Brébisson* No. 497.) (v. v.)

β. **S. hercynicus.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 477. — S. habitu et colore praecedentis, fasciculis spinescentibus, trichomatibus crassioribus ($\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{200}$ ''' c. v., $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{800}$ ''' [basi] — $\frac{1}{250}$ ''' [apice] s. v.)

articulis ultimis torulosis roseolis. — In Hercynia ad rupes inter muscos. (v. s.)

14) **S. dentatus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 218. — *S. olivaceus*, cespitosus, parvulus; fasciculis laminuloso-spiniformibus laciniatis, erectis, basi in stratum continuum connexis; trichomatibus $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{650}$ ''' crassis, aerugineis moniliformibus (apice nec roseolis), vaginis achromaticis pellucidis diam. $\frac{1}{200}$ ''' , apice acuminatis. — Altitudo 4—2''' . — Ad terram nudam in Hercynia. (v. v.)

15) **S. leucocephalus.** *Kg.* — *S. strato* atro-chalybeo superficie echinato; fasciculis parvulis erectis contortis, ob vaginalium apices vacuas achromaticas siccitate apice candidis; trichomatibus internis $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, aerugineis interdum fusciscentibus, vaginis laevissimis tenuibus, diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' . — In locis humidis salinis Galliae. (v. s. in collect. cl. *Lenormand.*)

16) **S. Bangii.** *Kg.* l. c. — *S. muscicola*, chalybeo-ater, cespitoso-spinosus, spinis elongatis; trichomatibus $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{600}$ ''' (s. v.) crassis homogeneis inarticulatis, articulatum interruptis, dilute chalybeis vel aerugineis; vaginis sursum arcte concretis, hyalinis laevissimis, subtilissime longitudinaliter striatis, subcartilagineis, non fusciscentibus (diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{200}$ '''). — *Scytonema Bangii* *Lyngh.* — In albis germanicis et norvegicis. (v. s.)

Species mihi non satis cognitae.

a. **Oscillatoria Mougeotiana.** *Ag.* Syst. p. 64. — «Filis fusciscentibus rigidis erectis in massam gelatinosam duram fuscam densissime fasciculatis.» — Ad saxa lacus Logemer Vogesorum. (n. v.)

b. (?) **Calothrix pannosa.** *Harvey* Phyc. brit. Pl. LXXVI. — *Strato* denso cespitoso-pulvinato, poroso-spongioso, obscure aerugineo; trichomatibus simplicibus (?) verticalibus dense congestis, deorsum spiraliter contortis. — Ad rupes maritimas et in algis marinis majoribus Angliae. (n. v.)

Familia XXXII. Mastichothricheae. *Kg.* Phyc. gener. p. 234.

Trichomata basi spermatophora, in apicem attenuata, aut nostochina aut oscillatorina, nec oscillatoria, nec in phycoma distinctum concreta.

222. MERIZOMYRIA. *Pollini.* — *Kg.* Phyc. gener. p. 234.

Trichomata evaginata basi moniliformia, sursum in apicem continuum tenuissimum attenuata, muco communi matricali involuta et plerumque in stratum difforme implicata. Articuli inferiores in spermatia globosa, demum soluta intumescens. — (*Ripariae* et *parietinae.*)

1) **M. ulvoides.** *Kg.* l. c. — *M. explanata*, saturate viridis, subchalybea; trichomatibus basi moniliformibus (articulis inferioribus distinctissimis, exacte globosis, diam. ad $\frac{1}{180}'''$) apicem versus continuis, diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}'''$. — *Chlorococcum ulvoides Menegh.* Ad parietes humidias Patavii: cl. *Meneghini.* (v. s.)

2) **M. litoralis.** *Kg.* l. c. p. 232. — *M. arenicola*, litoralis, stratum tenuissimum superficie ferrugineo-rufescens, subtus virescens formans; trichomatibus ex basi crassiori cito et maxime sursum attenuatis, apice subtilissimis; articulis inferioribus sphaericis vel ellipticis, diam. max. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}'''$. — Ad litora sabulosa ins. Wangerooze, Germ. (v. v.)

3) **M. laminosa.** *Kg.* l. c. — *M. thermalis* late expansa, membranacea, stratum lamellosum, compactum, saturate viride subaerugineum formans; trichomatibus sursum tenuissimis, basi distincte articulatis, moniliformibus; articulis inferioribus globosis, deinde ellipticis, diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{300}'''$, superioribus cylindricis, elongatis, diam. $\frac{1}{900}$ — $\frac{1}{800}'''$. — *Merizomyria aponina Kg.* Alg. Dec. No. 133. — *Oscillatoria laminosa Ag.* ex parte. — *Anabaina monticulosa Bory.* — In thermis calidis Germaniae et Italiae. (v. v.)

4) **M. fluctuans.** *Kg.* l. c. — *M. laete aeruginea*; trichomatibus in fasciculos fluctuantes coalitis, sensim attenuatis, basi $\frac{1}{350}'''$, apice $\frac{1}{500}'''$ crassis, articulis omnibus fere ellipticis. — In aqua calida fluente corporibus variis adfixa thermarum Patavinarum, Ital. (v. v.)

5) **M. flos aquae.** *Kg.* l. c. — *M. natans palustris*; trichomatibus viridibus, a basi ad apicem usque distincte articulatis; articulis ellipticis, inferioribus membrana gelinea hyalina cinctis, aerugineis, lucidis, diam. max. $\frac{1}{200}'''$, min. $\frac{1}{250}'''$. — Lipsiae, in piscina. (v. s.)

6) **M. flagelliformis.** *Kg.* in litt. — *M. parasitica*, vaga, subcespitosa; trichomatibus crassiusculis flagelliformibus liberis, laxe et subradiatim dispositis, subflexuosis, curvatisve, aerugineofuscescentibus; articulis inferioribus diam. $\frac{1}{200}'''$, globoso-depressis, superioribus longioribus, cylindricis, obsoletis, diam. $\frac{1}{500}'''$, membranaceis, flaccidis. — «*Rivularia* No. 468» *Bréb.* in litt. — In aqua dulci ad radicales plantarum. (v. s.)

223. MASTICHOTHRIX. *Kg.* Phyc. gener. p. 232.

Trichomata subsolitaria, a basi flagelliformia, vagina tenerima, arctissima, apice in pilum hyalinum longe producta inclusa. Spermata solitaria, basi insidentia. — (Parasiticae in muco matricali Chaetophorarum et Batrachospermorum.)

1) **M. fusca.** *Kg.* l. c. — *M. trichomate* basi $\frac{1}{150}'''$ crasso, aerugineo, sursum fusco, turgido, obsolete articulato, granulato. — In *Chaetophora atra* et *Batrachospermo* moniliformi. (v. v.)

2) **M. aeruginea.** *Kg.* l. c. — *M.* trichomate flaccido aerugineo, basi ad $\frac{1}{200}'''$ crasso, distincte articulato. — In *Chaetophora* eleganti parasitica. (v. v.)

224. MASTICHONEMA. *Schwabe*, *Linnaea* 1837. p. 112.

Trichomata tenera discreta, vaginata, apice flagelliformia; vaginae mucoso-membranaceae, basi lamellosae, hyalinae (non ocreatae), apice apertae, laciniatae vel integrae. Spermatia basi insidentia.

1) **M. thermale.** *Schwabe* l. c. — *M.* strato gelatinoso obscure viridi; trichomatibus vagina longioribus, apice torulosis, diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}'''$ c. v. — *Kg.* *Phyc. germ.* p. 183. — In thermis Carolinis. (v. v.)

2) **M. paradoxum.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 233. Tab. 5. Fig. 3. a. b. 5. 6. 7. — *M.* solitarium; trichomatibus aerugineo-virescentibus vel fuscescentibus, subinarticulatis, basi interdum moniliformibus. Diam. max. $\frac{1}{220}'''$. — Inter Lyngbyam obscuram et *Leptothricem* miraculosam. (v. v.)

3) **M. cespitosum.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 184. — *M.* trichomatibus brevissimis et tenuibus (diam. max. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{320}'''$), viridi-aureis, erectis, curvulis, obsolete articulatis, in stratum cespitosum nigro-fuscum dense aggregatis. — In stagno (Eschenbacher Teich) prope Clausthal; cl. *Römer*. (v. s.)

4) **M. fasciculatum.** *Kg.* *Bot. Zeit.* 1847. p. 179. — *M.* vaginis hyalinis, basi fasciculatim coalitis, diametro $\frac{1}{140}'''$ crassis, sursum liberis, in apicem longe acuminatum, hyalinum sensim attenuatis et clausis; trichomatibus internis aureo-viridescentibus, obsolete articulatis vel continuis, prope apices vaginarum evanescentibus. — Ad rupes gypsaceas madidas Hercyniae et Thuringiae. (v. v.)

4^b
l. plurimale
894.
5) **M. Orsinianum.** *Kg.* l. c. — *M.* strato gelatinoso, fusco-nigro; trichomatibus brevibus fasciculatis, fasciculatim ramosis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}'''$ (c. v.), curvulis, fuscis, lutescentibus, in apices hyalinos, roseolos, tenerrimos tenuissimosve, elongatos inarticulatos productis. — «Fonti del Coppo» in Italia; cl. *Meneghini*. (v. s.)

6) **M. Contarenii.** *Kg.* l. c. — *M.* strato crustaceo subrotundato lobato, atro-viridi; trichomatibus fasciculatis radiatim dispositis, et in fasciculos parvos confluentes aggregatis, flagelliformibus, saepius flexuosis vel spiralibus. — *Rivularia* Contarenii *Menegh.* *Nost.* p. 181. Tab. XVIII. Fig. 2. — Ad saxa in mari adriatico. (v. s.)

224. SCHIZOSIPHON. *Kg.* Phyc. gener. p. 233.

Trichomata scytonematoidia, adnata, discreta, vaginata, apice plerumque attenuata; vaginae gelacineae cartilagineae, fusciscentes, rigidae, repete ocreatae, basi fructiferae; ocreae in summitate lacerato-fissae. Spermata globosa.

Sect. I. Cespitosae, vel pulvinae.

a. *Simplices.*

1) **Sch. decoloratus.** *Naegeli* in litt. No. 378. — *S. rupicola*, strato pallide rubro; trichomatibus elongatis gracilibus flexuosis, subflagelliformibus, diam. $\frac{1}{300}'''$ c. v.; vaginae decoloratis apice flaccidis; trichomate interno rufescente subcontinuo granulato breviori. — Ad rupes humiditas inter *Leptothricem* calcaream. (v. s.)

2) **Sch. affinis.** *Menegh.* in litt. — *S. sparsus*, viridis; trichomatibus brevibus curvatis cuspidatis, diam. $\frac{1}{360} - \frac{1}{300}'''$; vagina achromatica; trichomate interno subcontinuo nec granulato. — *Sch-Sabal*
Patavii: cl. *Meneghini* (*Phormidium* vaginarioides). (v. s.) p. 294

3) **Sch. rufescens.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 179. — *S. strato* tenui rufescente; trichomatibus $\frac{1}{300} - \frac{1}{220}'''$ (c. v.) crassis, aggregatis, abbreviatis, curvulis, ocreis duplicatis, inferioribus aureo-fulvis, superioribus (secundariis) apice hyalino rubescentibus, distincte laciniatis, diam. $\frac{1}{600}'''$; trichomatibus internis vagina brevioribus acuminatis. — Ad cataracta in Gallia: cl. *De Brébisson* (184), Helvetia: cl. *Naegeli* (365); Monte Corno: cl. *Meneghini* (sub nomine «*Schizos. roseus*»). (v. s.)

4) **Sch. salinus.** *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 136. — *S. strato* crustaceo nigro; trichomatibus vix attenuatis, diam. $\frac{1}{250} - \frac{1}{200}'''$ c. v., decumbentibus, curvatis; vaginae fusciscentibus; trichomatibus internis aerugineis continuis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 184. — In pascuis salsis ad terram argillosam et ad litora marina Germaniae. (v. v.)

β. aquaticus. — In aquis salsis fluentibus. (v. v.)

5) **Sch. lutescens.** *Kg.* l. c. — *S. strato* fusco-nigrescente lubrico; trichomatibus diam. ad $\frac{1}{250} - \frac{1}{200}'''$ (c. v.), decumbentibus, longioribus, flexuosis; vaginae aureis. — Ad palos et tignamenta marina inundata Germaniae borealis. (v. v.)

6) **Sch. apiculatus.** *Kg.* — *S. trichomatibus* $\frac{1}{250} - \frac{1}{200}'''$ (c. v.) crassis, internis aerugineis, cito attenuatis, curvulis, simplicibus, apice subulatis; vagina inferiori pallide fusciscente. — Ad litora maris mediterranei. (v. v.)

β. rupestris; vagina obscure fusciscente, trichomatibus internis basi torulosis. — Inter *Gloeocapsam* *Magma* ad rupes humiditas. (v. v.)

7) **Sch. parietinus.** *Naegeli* in litt. No. 107. — *S. strato* crustaceo obscure fusco; trichomatibus simplicibus elongatis, ad $\frac{1}{200} - \frac{1}{150}'''$ (c. v.) crassis, flexuosis, apicem versus vix attenuatis,

apice obtuso; vagina crassa, externa obscure fusca; trichomatibus internis articulatis, apice roseo subtoruloso, diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ ''' — Zürich: cl. *Naegeli*. (v. s.)

8) **Sch. cuspidatus.** *Kg.* — S. strato compacto viridi; trichomatibus gracilioribus basi ad $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.) crassis, apice longe cuspidatis; vagina lutescenti vel achromatica laevi. — Calvados: cl. *Lenormand* (209). (v. s.)

9) **Sch. rupicola.** *Kg.* Phyc. gener. p. 233. — S. strato obscure viridi; trichomatibus diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.), simplicibus; vagina basi pallide lutescente, sursum achromatica pellucida; trichomatibus internis non cuspidatis. — Ad rupes in mari adriatico. (v. v.)

10) **Sch. Chaetopus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 234. — S. marinus, cespitoso-fasciculatus, obscure aerugineus; trichomatibus a basi (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' c. v.) cito attenuatis, adscendentibus, curvatis; ocrea inferiori brevissima achromatica et villosa, superioribus dilute rufescentibus, apice tantum laciniatis. — Hafniae, inter Leibleiniam Hofmanni. (v. s.)

11) **Sch. medusae.** *Kg.* — S. strato gelatinoso, obscure aerugineo-viridi, fusciscenti; trichomatibus fasciculatis radiatim dispositis, eramosis, internis pallide viridibus demum elongatis, ocreatis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.); ocreis omnibus achromaticis hyalinis, intima et suprema in pilum longum flaccidum hyalinum tenuissimum producta. — Rivularia Medusae *Menegh.* — Mastichonema Medusae *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 179. — In sinu Spezziae, maris mediterranei: cl. *Meneghini*. (v. s.)

12) **Sch. aponinus.** *Menegh.* in litt. — S. sparsus vel aggregatus, fuscus; trichomatibus brevibus curvulis, simplicibus, diam. ad $\frac{1}{150}$ ''' ; internis longissime cuspidatis; vagina crassa obscure fusca opaca, apice distinctissime laciniata. — In thermis Euganeorum ad terram nudam humidam: cl. *Meneghini*. (v. s.)

13) **Sch. crustiformis.** *Naegeli* in litt. No. 100. — S. strato crustaceo, $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ''' crasso, superficie rubro et lubrico, intus obscure griseo crystallophoro; trichomatibus strati inferioris fuscoluteis, superioris junioribus rubro-aurantiis, apicibus hyalinis; vaginis plerumque lamellosis basi laevibus nudis, diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{140}$ ''' ; trichomatibus internis $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}$ ''' crassis. — Ad rupes inundatas Helvetiae: cl. *Naegeli*. (v. s.)

14) **Sch. major.** *Kg.* — S. simplex, trichomatibus diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''' c. v., vaginis elongatis fuscis opacis, firmis, non attenuatis, obsolete laciniatis, ex maxima parte vacuis; trichomatibus internis aerugineis, $\frac{1}{200}$ ''' crassis, brevissime articulatis, saepius interruptis. — Ad oras germanicas inter Chthonoblastum Lyngbyei. (v. s.)

15) **Sch. lasiopus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 234. — S. obscure viridis, fasciculatim consociatus et cespitosus; trichomatibus diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{80}$ ''' , eramosis; ocrea inferiori brevissima, ceterisque apice

villosolaciniatis, plerumque achromaticis. — Tergesti, ad saxa in mari adriatico. (v. v.)

16) **Sch. villosus.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 179. — S. cespitosus, fastigiatim fasciculatus; trichomatibus turgidis crassis, rigidis, leviter flexuosis (sigmatoideis), diam. $\frac{1}{70}'''$ (c. v.); vaginis crassis cartilagineis pallide fuscescentibus, apice villosis. — Ad Livorno, Italiae, maritimus. (v. v.)

17) **Sch. Julianus.** *Kg.* l. c. — S. strato tomentosus, obscure olivaceo-fusco; trichomatibus irregulariter ramosis et fasciculatis, diametro $\frac{1}{100} - \frac{1}{70}'''$ (c. v.); vaginis crassis fuscis, saepius mucosovillosis, apiceque subulatis. — In thermis Julianis Italiae. (v. s.)

18) **Sch. crassus.** *Kg.* — S. aerugineo-fuscus nigrescens; trichomatibus dense congestis, subradiatim dispositis (aequilongis), diam. $\frac{1}{70} - \frac{1}{65}'''$ (c. v.); vaginis lutescentibus cartilagineis crassissimis, apice tenuiter membranaceis flaccidis, achromaticis, acuminatis, laceris; trichomate interno nodoso subtoruloso, aerugineo, diam. ad $\frac{1}{120}'''$. — Livorno, Italiae, ad rupes maritimas. (v. s.)

b. Subramosae.

19) **Sch. gregarius.** *Kg.* — S. trichomatibus dense aggregatis flexuosis brevioribus, a basi in acumen cuspidatum longum attenuatis, hinc inde ramosis; vaginis achromaticis gelatinosis (rarius pallide fuscescentibus), apice subtiliter laciniatis. Diam. maxim. $\frac{1}{210} - \frac{1}{200}'''$. — Ad rupes maritimas maris borealis inter Schizosiphonem scopulorum. (v. s.)

20) **Sch. Kützingianus.** *Naegeli* in litt. — S. strato sanguineofusco; trichomatibus dense et paralleliter aggregatis, erectis, curvatisve, saepius appositione ramosis, fasciculatisque, a basi (diam. $\frac{1}{200} - \frac{1}{120}'''$, rarius $\frac{1}{100} - \frac{1}{90}'''$ c. v.) ad apicem versus valde attenuatis, in pilum longum hyalino-roseum longe productis; vaginis distinctissime laciniatis, aureis vel achromaticis. — Zürich, ad rupes humiditas: cl. *Naegeli*. (v. s.)

21) **Sch. cinctus.** *Naegeli* in litt. No. 279. — S. trichomatibus elongatis, apice fasciculatim ramosis; vagina duplici, diam. $\frac{1}{100} - \frac{1}{75}'''$, interiori fusca, exteriori achromatica. — Zürich, in lacu Katzenssee ad lapides: cl. *Naegeli*. (v. s.)

22) **Sch. scopulorum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 233. — S. incrustans, marinus, fusco-niger; trichomatibus diam. $\frac{1}{120} - \frac{1}{100}'''$ (c. v.), interioribus aerugineis, diam. $\frac{1}{250}'''$ (s. v.), decumbentibus, flexuosis, ramulis appositis fasciculatis; vagina aureo-fuscescente. — Conferva scopulorum *Weber* et *Mohr* Schwedische Reise. Tab. 3. Fig. 3. a. b. — Calothrix scopulorum *Ag.* Syst. p. 70. — Oscillatoria scopulorum *Ag.* — Ad rupes in mari boreali: *Weber* et *Mohr*. Specimina authentica dedit *Mohr*. (v. s.)

β. **subsimpler**; trichomatibus magis curvatis rigidioribus, brevioribus, diam. ad $\frac{1}{120}'''$ (c. v.), stratum compactum obscure olivaceo-fuscum formantibus. — Ad rupes, Torquay: cl. *Naegeli*. (99.)

23) **Sch. dilatatus**. *Kg.* — *S. strato* cespitoso, obscure olivaceo-fusco; trichomatibus dense aggregatis, majoribus elongatis, leviter flexuosis, rigidis, subramosis, prope apicem attenuatum ventricose-dilatatis; vaginis crassis fuscis, diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}$ ''' , in acumen tenerum flaccidum achromaticum productis; trichomatibus internis $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{230}$ ''' crassis, inaequalibus, saepius interruptis. — *Schizosiphon scopulorum Kg.* (quoad specimina ad Genuam lecta). — Ad rupes maritimas in mari mediterraneo. (v. v.)

c. *Fastigatim ramosae.*

24) **Sch. gypsophilus**. *Kg.* Phyc. gener. p. 234. Tab. 6. Fig. II. — *S. cespite pulvinato* nigro; trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$ ''' (c. v.) crassis, fastigatim ramosis et ordinatis, dense aggregatis, internis viridibus, apice flagelliformi moniliformi; ocreis apice in fibras crispas solutis, deorsum luteo-fuscescentibus. — Ad rupes gypsaeeas madidas Hercyniae. (v. v.)

25) **Sch. cataractae**. *Naegeli* in litt. No. 477. — *S. cespite pulvinato* nigro, 4—2''' alto; trichomatibus fastigatim ramosis, $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$ ''' (c. v.), $\frac{1}{350}$ ''' (s. v.) crassis, ramis erecto adpressis fasciculatis basi concretis, apice subulato roseo; vagina luteo-fuscescente, laevi, lamellosa, apice breviter laciniato-fibrosa. — Ad rupes cataractae Rheni prope Schaffhausen legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

26) **Sch. Lenormandi**. *Kg.* — *S. strato* cespitoso aerugineo; trichomatibus elongatis erectis fasciculatis, fastigatim ramosis gracilibus; vaginis amplioribus hyalino-achromaticis, diam. ad $\frac{1}{120}$ ''' ; trichomatibus internis aerugineis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' (s. v.). — *Portbail*, ad litora marina: cl. *Lenormand* (No. 80). (v. s.)

27) **Sch. fasciculatus**. *Kg.* — *S. strato* fusco vel viridi-nigro; trichomatibus elongatis, leviter flexuosis, repetitive et fasciculatim ramosis; ramis erectis adpressis unilateraliter superimpositis, parte inferiori concretis, superioribus abbreviatis, apice cuspidatis; vaginis aureis, saepius achromaticis, omnibus laevibus, diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' ; trichomatibus internis aerugineis, $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''' crassis''' , granulatis, apice subtorulosis. — *Calothrix fasciculata Ag.* — *Archoug*, Alg. scand. No. 23. — *Bahusia*, ad rupes maritimas. (v. s.)

Sect. II. Parasiticae, cespitulum globosum formautes.

a. *Simplices.*

28) **Sch. flagelliformis**. *Kg.* Phyc. gener. p. 234. — *S. marinus*, cespitulo punctiformi, oculis nudis inconspicuo; trichomatibus basi ad $\frac{1}{200}$ ''' c. v. crassis, lutescentibus, inclusis inarticulatis, flagelliformibus, apice tenuissimis; vagina exteriori laxa, flaccida, hyalina, intima trichoma arcte includente, fuscescente; spermatiis maximis, basi trichomatum lateraliter affixis. — *Tergesti*, ad *Conferveas* et *Polysiphonias* parasiticus. (v. v.)

β . **radiatus**; globulosus, radiatus; vaginis laxioribus, omnibus hyalinis, vix laciniatis; trichomatibus virescentibus. — In mari adriatico ad Chondriam obtusam. (v. v.) — An huc Calothrix stellulata *Zanardini*?

29) **Sch. consociatus**. *Kg.* l. c. p. 234. — S. subinconspicuus, marinus, fasciculatus; trichomatibus diam. ad $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ ''' (c. v.), flagelliformibus, flexuosis, apice tenuissimis; vagina externa mucoso-cartilaginea, hyalina, rigidula, interna aureo-lutescenti. — Calothrix minutissima *Moris* et *Notaris*? — In trunco Phlebotamnii grandis maris mediterranei. (v. s.)

30) **Sch. Meneghinianus**. *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 478. — S. aerugineus, in maculas rotundas consociatus; trichomatibus abbreviatis, fasciculatim et radiatim aggregatis, aerugineis, rigidulis, basi $\frac{1}{300}$ ''' crassis; vagina inferiori pallide fuscescente, superiori hyalina achromatica. — Insula della Cola in flumine Tartaro, Italiae, ad plantas aquaticas: cl. *Meneghini*. (v. s.)

b. *Ramosae*.

31) **Sch. radians**. *Kg.* et *Bréb.* — S. cespitibus parvulis hemisphaericis, sordide chalybeis; trichomatibus radiantibus fastigatis, appositione ramosis, ramis basi globuliferis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{220}$ ''' (c. v.), internis aerugineis; vagina primaria inferiori pallide fulva, superioribus obsoletis, achromaticis, hyalinis. — Ad Charas prope Falaise legit amic. *De Brébisson* (446).

32) **Sch. fucicola**. *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 478. — S. cespite minutulo fastigato obscure fusco; trichomatibus diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}$ ''' (c. v.), multifidis, fastigatis; vaginis inferne concretis, fuscis, apice hyalinis, subtilissime laciniato-fibrosis. — Ad fucos in sinu campechiano. (v. s.)

226. GEOCYCLUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 235.

Trichomata excentrice in orbiculum disposita, mucro matricali involuta, basi concreta, sursum libera flagelliformia, decumbentia, mucosa, repetite ocreata; ocreae fuscae apice laciniatae. Spermata basilaria.

G. oscillarinus. *Kg.* l. c. — G. terrestris, disciformis, orbicularis, planus, nitens, mollis, mucosus, niger; trichomatibus flexuosis, gracilibus, obsolete articulatis, ad $\frac{1}{120}$ ''' (c. v.) crassis, apice longe cuspidatis. — *Kg.* Actien. 1836. — Rivularia Biasoletiana *Menegh.* Nost. p. 439. Tab. XVII. Fig. 4. — *Zanardini* Alghe adr. 1840. — Ad ripas fluvii Tinnavo prope Montfalcone, una cum amic. *Biasoletto*, hanc algam inveni 1835. (v. v.)

Familia XXXIII. Rivulariaceae. Kg. Phyc. gener. p. 235.

Trichomata basi spermatophora, in apicem attenuata, aut nostochina aut oscillatoria, radiatim ordinata et in phycoma distinctum concreta.

227. PHYSACTIS. Kg. l. c.

Phycoma aut globosum solidum, aut bulloso-vesiculosum lobatum; trichomata homogenea, aut ex centro aut ex interiori membranae pagina oriunda, flagelliformia, basi torulosa, obsolete vaginata; vaginae simplices homogeneae gelatinosae, plerumque in gelatinam matricalem confluentes.

a. *Marinae* (*Physactidis* spec. genuinae).

1) **Ph. pilifera.** Kg. — Ph. major vesicaeformis, laete aeruginea; trichomatibus laxè dispositis abbreviatis, basi $\frac{1}{210}'''$ crassis, brevissime et torulose articulatis, nec spiralibus, apice cito acuminatis longe piliferis, pilo achromatico flaccido terminatis; muco matricali achromatico. — Rivularia nitida *Lenormand* in litt. — Clavatella viridissima *Bory?* — Ad Cherbourg. (v. s.)

3. **fuscescens;** plicato-bullata; muco matricali fusco; trichomatibus insigniter granulatis. — Ad Massiliam legit cl. *Giraudy*. Specimen dedit cl. *Lenormand*. (v. s.)

2) **Ph. bullata.** Kg. — Ph. bulloso-vesiculosa, aeruginea, minor; trichomatibus abbreviatis, basi ad $\frac{1}{240}'''$ crassis, torulosis, apice cito attenuatis, in acumen longum hyalinum cuspidatum productis, articulis diam. duplo brevioribus; muco matricali achromatico. — Rivularia bullata *Berk.* Glean. Pl. 2. Fig. 4. — Ulva bullata *DC.?* — Torquay, Angliae: cl. *Naegeli* (No. 105). (v. s.)

3) **Ph. spiralis.** Kg. — Ph. aeruginea, bulloso-plicata; trichomatibus flaccidis laxis, basi ad $\frac{1}{210}'''$ crassis, spiralibus, anfractibus contiguis; spermatii basilaribus, diam. $\frac{1}{210}'''$, globosis, pallide fuscescentibus. — Torquay: cl. *Berkeley* (*Rivul. nitida*). (v. s.)

4) **Ph. lobata.** Kg. Phyc. gener. p. 236. Tab. 4. Fig. V. — Ph. litoralis, vesiculosa, lobata, coeruleo-aeruginea, obscura, mollis; trichomatibus basi ad $\frac{1}{600}'''$ crassis, aerugineis, fastigiatim appositis, basi obsolete torulosis, subhomogeneis, rigidiusculis; vaginae basi lutescentibus. — Rivularia nitida *Ag.?* — *Harv.* Phyc. brit. Pl. LXVIII. — Ad litora maris baltici et borealis. (v. s.)

5) **Ph. plicata.** Kg. — Ph. parva, aeruginea, varie plicata, dense aggregata, gelatinosa; trichomatibus gracillimis, tenuissimis, diam. ad $\frac{1}{500}'''$, obsolete articulatis vel continuis, elongatis, in apicem sensim attenuatis; spermatii globoso-ellipticis, diam. $\frac{1}{400} - \frac{1}{350}'''$; vaginae externis crassis achromaticis gelatinosis, diam. $\frac{1}{200}'''$. — Rivularia plicata *Carm.* — *Harv.* Man. p. 151. — Ad rupes marinas prope Ilfracombe (Devonshire): cl. *Ralfs*. (v. s.)

6) **Ph. durissima.** Kg. Phyc. germ. p. 186. — Ph. minuta, obscure coeruleo-viridis, nigrescens, globosa, durissima, elastica;

trichomatibus basi $\frac{1}{650}'''$ crassis, densissime stipatis; vaginis aelromaticis maxime pellucidis. — Ad Ceramium rubrum in sinu Codano prope Dobberan legit cl. *De Flotow.* (v. s.)

7) **Ph. aggregata.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 178. — Ph. aerugineo-atra, minuta, lenticularis; trichomatibus stipatis, turgidis, $\frac{1}{300} - \frac{1}{250}'''$ crassis, cuspidatis, basi subtorulosis. — In mari boreali. (v. s.)

Species a me non visae:

a. **Rivularia fucicola.** *Zanardini,* Alghe adriat. 1840. — «Fronde hemisphaerica parvula compacta, saturate viridi; filis diam. $\frac{1}{84}'''$, basi olivaceis, supra viridibus, tandem longe acuminatis hyalinis. Annulli laxe vaginati diametro 5plo breviores.» — Ad Fucum *Sherardi,* Tergesti. (n. v.)

b. **Rivularia cerebrina.** *Mont.* Fl. Canar. Crypt. p. 190. — R. «fronde ampla gelatinosa plano-convexa supra gyroso-plicata obscure viridi, exsiccatione atra, filis crassis, appositione dichotomis, annulis transversim oblongis sensim decrescentibus.» — Ad rupes maritimas in Canaria: cl. *Despréaux.* (n. v.)

b. *Palustres* (= Chalaractis *Kg.* Phyc. gener. p. 236).

8) **Ph. villosa.** *Kg.* — Ph. pallide aeruginea, subglobosa, mollis, superficie (ob trichomata in pila longissima hyalina producta) villosa, trichomatibus flaccidis diam. $\frac{1}{600} - \frac{1}{400}'''$; spermatis globosis aerugineis diam. $\frac{1}{220}'''$. Magn. 4 $'''$. — Chalaractis villosa *Kg.* l. c. — Rivularia dura *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 89. — In paludibus ad plantas aquaticas. (v. v.)

β. **major;** phycomate majori, trichomatibus ad $\frac{1}{300}'''$ crassis, torulosis, laxe implicatis. — Jever: cl. *Koch* (1855). (v. s.)

9) **Ph. mutila.** *Kg.* — Ph. glauco-aeruginea, globosa, ob crystallos calcareos dura, centro decolorato, peripheriam versus aeruginea; trichomatibus basi $\frac{1}{300} - \frac{1}{240}'''$ crassis, moniliformibus breviter acuminatis; spermatis minoribus, diam. $\frac{1}{300}'''$. — Chalaractis mutila *Kg.* Phyc. germ. p. 187. — Rivularia dura *Auct.* — Cum praecedente. (v. v.)

10) **Ph. Pisum.** *Kg.* — Ph. globosa, gelatinosa, viridi-fuscescens; trichomatibus gracillimis, laxis, curvatis, apice in pilum longum hyalinum subconcatenatim interruptum productis, diam. ad $\frac{1}{600} - \frac{1}{450}'''$; spermatis evidentibus globosis fuscis, diam. $\frac{1}{220}'''$. Magn. 2 $'''$. — Rivularia Pisum *Ag.* — *Berk.* Glean. Tab. 2. Fig. 2. — In lacubus. (v. v.)

β. **saccata;** major, intus cava. Magn. 3—6 $'''$. — Physactis saccata *Kg.* Phyc. gener. p. 235. — Berolini. (v. s.)

11) **Ph. gelatinosa.** *Naegeli* in litt. No. 6. — Ph. fuscescens, extus duriuscula, intus mollissima; trichomatibus basi torulosis, ad $\frac{1}{300}'''$ crassis, interdum spiralibus, parallelis, flaccidis, inaequalibus; vaginis inconspicuis; spermatis globosis, diam. ad $\frac{1}{200}'''$. Magn. $\frac{1}{2} - 4'''$. — In fossis turfosis prope Zürich: cl. *Naegeli.* (v. s.)

42) **Ph. chalybea.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 178. — *Ph. dura*, globosa, faretata; trichomatibus aerugineis torulosis, ad $\frac{1}{320}$ crassis, apice longe cuspidatis, hyalinis; articulis granulatis, diametro aequalibus. Magn. pisi minoris. — Ad culmos graminum inundatos Jutlandiae. (v. s.)

43) **Ph. Cerasum.** *Kg.* — *Ph. globosa*, sordide chalybea, interdum fuscescens, gelatinosa mollis; trichomatibus basi globiferis, toruloso-moniliformibus, $\frac{1}{350}$ crassis, basi (mesenteriformi-) spiralibus, sursum sensim attenuatis flagelliformibus, obsolete articulatis, rectiusculis parallelis, laxe et radiatim dispositis. — Magn. cerasi minoris. — Ad plantas aquaticas in fossis turfosis pr. Hanau legit cl. *Theobald.* (v. s.)

228. HETERACTIS. *Kg.* Phyc. gener. p. 236.

Phycoma cavum, cartilagineo-coriaceum, ex trichomatibus vaginatis formatum. Trichomata mediae membranae exeuntia, heterogenea, stratum triplex formantia; interius ex trichomatibus introrsum (cavitatem versus) crescentibus, tenuioribus gracillimis, basi seminiferis, subinarticulatis, laxissime complicatis, flexuoso curvatis; exteriora ex trichomatibus extrorsum (peripheriam versus) crescentibus, crassioribus distincte articulatis, torulosis, fastigatis, (extremis brevissimis concretis) compositum. Vaginae tenerrimae, cartilagineo-mucosae, subconfluentes, trichomatibus longiores. — (Marinae.)

1) **H. pruniformis.** *Kg.* l. c. — *H. coeruleo-aeruginea*, inflata coriacea, duriuscula, lubrica; trichomatibus internis, diam. $\frac{1}{900}$ (s. v.), pallide virescentibus, rarius articulatis (articulis elongatis), intermediis flagelliformibus, gracilibus torulosis, extimis brevissimis apice obtusiusculis, densissime torulosis, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$; vaginis mucosis homogeneis. Magn. fructus Pruni insititiae. — Nostoc pruniforme *Suhr.* — In sinu Geltingensi, Jutlandiae: v. *Suhr.* (v. s.)

2) **H. mesenterica.** *Kg.* l. c. — *H. olivacea*, bulloso-inflata, lobata, mesenterica, dura, elastica; trichomatibus internis $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{800}$ crassis, inaequalibus, flexuosis, distincte vaginatis, laxissime implexis; intermediis extimisque diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{250}$, rigidis, obsolete torulosis, apice acuminatis; articulis inaequalibus et alternatim attenuatis; vaginis crassioribus, cartilagineis, longitudinaliter striatis, confluentibus. — Rivularia magna *Kg.* Actien. 1836. — In mari adriatico ad saxa, Istriae; Lessinae: cl. *Botteri* (132). (v. v.)

229. AINACTIS. *Kg.* l. c. p. 237. 1843.

(= *Lithonema Hassall* 1845.)

Phycoma pulvinatum solidum, intus zonatum, ex trichomatibus tenerrimis, abrupte articulatis, ramosis, vaginatis compositum.

Vaginae tenerrimae, membranaceae flaccidae, nec ocreatae, nec fibrosae, nec apice fissae, liberae. — (Rivulares, saxicolae.)

1) **A. alpina.** *Kg.* l. c. — *A. pulvinata*, calcaria carbonica zonatum incrustata, durissima, fragilis, superficie sordide viridis, intus polyzonata, zonis fuscescentibus; trichomatibus virescentibus, inferioribus distincte articulatis (articulis per intervalla inaequalia abruptis); vaginis hyalinis, zonis pluribus fuscescentibus, variegatis. — *Rivularia haematites Ag.* — *Menegh.* Nost. p. 132. Tab. XVI. Fig. 4. — *Chaetophora haematites Bory.* — *Duby* Botan. gallic. p. 964. — *Batrachospermum haematites De Cand.* — *Ainactis baldensis Menegh.* in litt. — *Rivularia granulifera Carm.* in *Harv.* Man. p. 151. — In rivulis alpinis Europae. (v. s.)

2) **A. calcarea.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 178. — *A. minor*, pulvinata, confluens, irregularis, durissima, polyzonata, superficie fuscescenti, zonis interioribus numerosis obscure viridibus; trichomatibus inferne obsolete articulatis, peripheriam versus crassioribus, moniliformibus. — *Rivularia calcarea E. Bot.* Tab. 1799. — *Menegh.* Nost. Tab. XVII. Fig. 4. — *Lithonema calcareum Hassall* Freshw.-Alg. p. 265. Tab. LXV. Fig. 2. (mala!) — In saxis fontium et rivulorum Germaniae, Angliae, Jutlandiae. (v. s.)

230. LIMNACTIS. *Kg.* l. c.

Phycoma sphaericum duriusculum lubricum (intus non distincte zonatum), ex trichomatibus flagelliformibus, turgidis, simplicibus, basi torulosis, centro concretis et vaginatis compositum. Vaginae maxime hyalinae, in parte inferiori distinctae, superne confluentes, substantiam achromaticam gelatinosam hyalinam formantes. — (Palustres.)

1) **L. parvula.** *Kg.* — *L. globosa*, viridi-fusca, nigra, duriuscula; trichomatibus flagelliformibus, gracillimis, aerugineis, inarticulatis, basi $\frac{1}{500}'''$ crassis, spermatophoris; spermatiis globoso-ellipticis ($\frac{1}{500}'''$ — $\frac{1}{400}'''$); vaginis fuscescentibus obsolete, apice achromaticis. — Magn. capitis aciculae minoris. — Ad plantas aquaticas in aqua dulci Germaniae, Galliae. (v. s.)

2) **L. dura.** *Kg.* — *L. parvula*, nigro-viridis, fusca, duriuscula; trichomatibus variis, hinc tenuioribus ($\frac{1}{700}'''$ — $\frac{1}{600}'''$) subinarticulatis, illinc crassioribus ($\frac{1}{500}'''$ — $\frac{1}{350}'''$), toruloso-articulatis, rarius crassissimis ($\frac{1}{200}'''$ — $\frac{1}{150}'''$) brevioribus, omnibus distincte vaginatis, basi appositione ramoso-fasciculatis, coalitis (spermatiis rarioribus obsolete), apicibus productis piliformibus; vaginis amplioribus apice apertis achromaticis subcartilagineis, basi fuscescentibus. — Praecedente parum major. — In stagnis ad Charam hispidam et alias plantas, Falaise: *De Brébisson* (184). (v. s.)

3) **L. minutula.** *Kg.* Phyc. gener. p. 237. — *L. amoene* aeruginea, duriuscula; trichomatibus basi $\frac{1}{600}'''$ crassis, appositione fasciculato-fastigatis, densissimis, basi torulosis, aerugineo-viride-

26
L. prima
p. 894.

scentibus, articulis superioribus diametro 3—4 plo longioribus subgranulosis; substantia gelinea delicatissime fibrosa. — Ad plantas aquaticas Thuringiae. (v. v.)

β. **Orsiniana**; atro-virens, hemisphaerica, lenticularis, lubrica, polita, nitens; vaginis inferioribus fuscescentibus. — Rivularia Orsiniana *Menegh.* — Monte Corno: *Meneghini.* (v. s.)

4) **L. Lyngbyana.** *Kg.* l. c. — L. minuta, maxime lubrica, glauco-aeruginea, crystallophora, hinc dura; trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{450}'''$ (interdum $\frac{1}{300}'''$) crassis, turgidis, maxime flexibilibus, basi distincte apicem versus obsolete articulatis, longissime subulatis, apicibus spiralibus; vaginis obsolete fibrosis. — Linckia dura *Lyngb.* — Ad plantas aquaticas Europae. (v. v.)

231. RIVULARIA. *Roth.* — *Kg.* l. c. p. 238.

Phycoma lubricum, gelinosum, ex trichomatibus vaginatis, flagelliformibus, basi manubriatis compositum. Manubria cellulam elongatam, utriculatam faretam, polygonimicam sistencia. Vaginae basi interdum saccatae sursum attenuatae apertae (non laciniatae). — (Stagninae, palustres.)

1) **R. gigantea.** *Trentepohl.* — R. natans, bulloso-membranacea, viridi-fuscescens (crystallophora); manubriis elliptico-oblongis, flagellis torulosis. — Ad Carlsruhe: cl. *A. Braun.* (v. s.)

2) **R. angulosa.** *Roth.* — R. natans globosa, viridi-fuscescens; manubriis hinc oblongis curvatis, illinc abbreviatis, oblongo-ovatis; trichomatibus basi torulosis, apice interrupte articulatis. — *Kg.* l. c. — *E. Bot.* Tab. 968. — Rhaphidia angulosa *Hassall?* Gloiotrichia angulosa *J. Ag.* — In Germania et Anglia. (v. v.)

3) **R. salina.** *Kg.* l. c. — R. natans, globosa, cava, viridi-fuscescens (crystallophora); manubriis abbreviatis, curvatis, sensim in flagella basi torulosa, deinde obsolete articulata, apice inarticulata transientibus. — Rivularia angulosa *Kg.* Alg. Dec. No. 90. — In lacu salso Mansfeldensi. (v. v.)

4) **R. Brauniana.** *Kg.* l. c. — R. chalybeo-fuscescens; manubriis maxime elongatis, basi paululum incrassatis; flagellis torulosis, articulis didymis. — Carlsruhe: cl. *A. Braun.* — Magn. nucis avellanae. (v. s.)

5) **R. Boryana.** *Kg.* — R. globosa, viridi-fusca; manubriis majoribus; vagina ventricosa ampliori, hyalino-achromatica, plicatim constricta; trichomatibus moniliformibus, vel interrupte articulatis flagelliformibus. — Magn. cerasi. — Gaillardotella natans *Bory* Dict. cl. d'hist. nat. c. icone. — In Germania, Gallia. (Cl. *De Brébisson* No. 467.) (v. s.)

β. **Flaccida**; minor, trichomatibus flaccidis, nec interruptis. — Anglia (Swansea): cl. *Ralfs.* (v. v.)

6) **R. rigida.** *Kg.* — R. globosa, confluens irregularis mollis, fusco-viridis; manubriis elongatis gracilibus cylindricis; vagina molli gelatinosa, ampliori, undulato-hyalina; trichomatibus cras-

sioribus elongatis, basi torulosis, granulosis, rectis, rigidis. — In piscinis Germaniae. (v. v.)

7) **R. Hedwigiana.** Kg. — R. globoso-lobata, crystallophora, fusco-viridis; manubriis elongatis, hinc rectiusculis, illinc valde curvatis; vagina-achromatica, gelatinosa, flaccida; trichomatibus tenuioribus, eximie moniliformibus, nostochinis; articulis globosis granulosis. — Tremella natans *Hedwig.* ex specim. — In stagnis Germaniae. Magn. cerasi. (v. v.)

8) **R. Lyngbyana.** Kg. Phyc. gener. p. 238. — R. fusca, pisi-formis; manubriis vaginisque valde elongatis, cylindricis, fuscis; trichomatibus obsoletis, brevissimis. — Linckia natans *Lyngb.* — In Jutlandia: *Frölich.* (v. s.)

9) **R. Brébissoniana.** Kg. — R. globosa, pisi- vel cerasiformis, fusca, subcoerulescens; manubriis magnis, elongatis curvatis vel sigmoidibus; trichomatibus hinc brevissimis obsoletis, illinc elongatis, pallide coerulescentibus, basi torulosis, apice flaccidis. — In Germania, Gallia. (*De Brébisson.* No. 466.) (v. s.)

10) **R. Sprengeliana.** Kg. Phyc. gener. p. 239. — R. pisi-formis, viridis; manubriis vaginisque gracilibus, elongatis, cylindricis; trichomatibus inferne torulosis, apice obsolete articulatis. — Rivularia hypnicola *Lyngb.* Hydr. dan. p. 497. Tab. 67? — Germania, Dania?

11) **R. minor.** Kg. — R. globosa, viridi-fusca; manubriis minoribus abbreviatis rectis; vagina ampliori inflata, fusca, firmiori; trichomatibus basi crassioribus torulosis viridibus, sursum attenuatis, hinc continuis, illinc interruptis. — Magn. 4^{'''}. — Germania. (v. v.)

12) **R. durissima.** Kg. — R. globosa, chalybeo-nigrescens; vaginis arctissime stipatis, firmis, corneis, cylindrico-tubiformibus, manubria tenuiora filiformia elongata includentibus; trichomatibus nullis. — Ad Pilulariam, Germaniae et Galliae. Magn. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ''' (v. s.)

13) **R. minuta.** Kg. Phyc. gener. p. 239. — R. globosa, magnitudine seminis Sinapis, manubriis fuscis gracilibus elongatis, cylindricis; trichomatibus interrupte et remote articulatis, tenuissime vaginatis. — Ad Conferveas et Charas Germaniae, Galliae. (*Cl. De Brébisson* No. 483.) (v. v.)

14) **R. parvula.** Kg. — R. subglobosa duriuscula, atro-chalybea; trichomatibus rigidis chalybeo-viridibus, apice hyalinis, distincte articulatis, vix torulosis; articulo infimo elongato, $\frac{1}{140}$ ''' crasso, recto, cylindrico; vaginis flaccidis hyalinis, achromaticis. Magn. seminis Papaveris. — Ad plantas aquaticas florum Badensis: cl. A. *Braun* (No. 44). (v. s.)

15) **R. pygmaea.** Kg. Phyc. germ. p. 488. — R. globosa, obscure aeruginea, dura, diam. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ ''' ; trichomatibus omnibus excentricis, rigidiusculis, torulosis, apice hyalinis inarticulatis; manubriis elongatis curvulis, basi incrassatis. — Inter Anabaenam in stagnis Megapolitanis natans: cl. *De Flotow.* (v. s.)

16) **R. Lenticula.** *Kg. Phyc. gener. p. 239.* — *R. parasitica*, obscure chalybea, lenticularis, dura; manubriis elongatis cylindricis, apice sensim in trichomata flagelliformia subtorulosa, interrupte articulata transientibus. Diam. phycomatis $\frac{1}{2}$ ''' — Ad paginam inferiorem foliorum *Nupharis lutei.* (v. v.)

17) **R. Lens.** *Menegh. Nost. Tab. XVI. Fig. 2.* — *R. parasitica*, saturate aeruginea, lenticularis; manubriis valde elongatis, cylindricis; flagellis basi moniliformibus, apice continuis, inarticulatis. Diam. phycom. 1''' — *Kg. Phyc. gener. p. 239.* — Ad paginam inferiorem foliorum *Trapae natantis Italiae legit cl. Meneghini.* (v. s.)

Inquirendae.

a. **Rivularia botryoides.** *Carm. ex Harv. Man. p. 150.* — Phycomatibus minutis aggregatis rotundatis, rugosis, ferrugineis, cartilagineis; trichomatibus dichotomis. — In rivulis Angliae. (n. v.)

b. **Rivularia plana.** *Harv. l. c. p. 152.* — Crustacea, suborbicularis plana, demum latissime expansa, obscure viridis, lubrica; trichomatibus erectis, cespitosis, pallide viridibus, simplicibus. — *Chaetophora plana Ag. Syst. p. 28.* — In saxis marinis inundatis Scaniae, Angliae. (n. v.)

c. **Rivularia ceramicola.** *Lyngb. Hydr. p. 195. Tab. 66.* — Minutissima, globosa, punctiformis; trichomatibus subsimplicibus moniliformibus. Color fuscus. — Ad litus Hoffmannsgave, Fioniae. (n. v.)

232. DASYACTIS. *Kg. Phyc. gener. p. 239.*

Phycoma lubricum, molliusculum, intus zonatum, ex trichomatibus basi articulatis, flagelliformibus, ocreatis, concentrice dispositis compositum. Ocreae *gelacineae*, mucosae, discretae, in fibras tenuissimas distinctas, laxas, longe villosas solutae. — (Marinae, lacustres, adnatae.)

1) **D. salina.** *Kg. l. c.* — *D. salino-lacustris*, saxatilis, gregaria, minuta, pulvinato-hemisphaerica, aeruginoso-fuscescens, molliuscula, lubrica; trichomatibus periphericis (basi $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''' crassis) longe cuspidatis, mediis interdum serpentinis, arcte vaginatis; ocrearum villis (extimis) trichomatibus aequalibus, interdum dilute lutescentibus. — *Rivularia atra Kg. Alg. Dec. No. 88.* — *Rivul. hemisphaerica Aresch. Alg. scand. No. 47.* — *Rivularia pellucida Ag. Syst. p. 25.* — Ad saxa et plantas aquaticas in lacu salso Mansfeldensi; in mari baltico. (v. v.)

2) **D. minutula.** *Kg. Phyc. gener. p. 239.* — *D. marina*, punctiformis, parasitica, pulchre aeruginea, lubrica, elastica; trichomatibus aerugineis, ex basi crassiori (ad $\frac{1}{300}$ ''') cito in apices piliformes, spirales, divergentes transientibus; ocreis in pila rigidula divergentia trichomatibus breviora, hinc achromatica, illinc rufescentia solutis. — In *Chondria papillosa sinus Neapolitani.* (v. v.)

3) **D. Kunzeana**. *Kg.* l. c. p. 240. — *D. subsalina*, parasitica, minuta, lubrica, pulchre aeruginea (crystallophora), dura; trichomatibus (ad $\frac{1}{600}'''$ crassis) aerugineis, gracillime subulatis, apicibus piliformibus, hyalinis, rectiusculis, maxime elongatis, a basi ad apicem usque fere articulatis, centro densissimis, deinde divergentibus et in extima regione maxime distantibus; ocreis in villos tenerrimos fissis, trichomatibus brevioribus. — In lacubus salsis Germaniae. (v. s.)

4) **D. Biasoletiana**. *Kg.* l. c. — *D. submarina*, late expansa, amorphia, gelatinosa, saturate olivacea, intus oligozonata; trichomatibus subulatis, a basi ad apicem usque plerumque articulatis, ubique densis; ocreis extimis longe penicillatis, penicillis vel rufis, vel achromaticis, trichomata superantibus. — Tergesti, « riva lunga, » in fossis: cl. *Biasoletto*. (v. s.)

5) **D. Naegelianae**. *Kg.* in litt. — *D. phycomatibus* hemisphaericis sparsis aut aggregatis, obscure olivaceo-fuscis, intus oligozonatis; trichomatibus $\frac{1}{500} - \frac{1}{230}'''$ crassis (s. v.), apice longe cuspidatis, subachromaticis, inferne aureo-viridibus, obsolete articulatis, in parte superiori fastigatim fasciculatis; ocreis inferioribus achromaticis hyalinis, superioribus aureo-fulvis, apice infundibuliformibus, laciniato-penicillatis, pilis trichomate brevioribus. Magnit. 4—2^{'''}. — Ad lapides in lacu exsiccato inter stratum *Leptotricis roseae* et calcareae prope Zürich legit cl. *Naegeli*. (v. s.)

6) **D. rivularis**. *Naegeli* in litt. No. 255. — *D. pulvinato-irregularis* vel hemisphaerica, zonis paucis concentricis, fusco-aerugineis vel virescenti-fuscis; intus incrustatis; trichomatibus $\frac{1}{400} - \frac{1}{250}'''$ (s. v.) crassis, aerugineis, deinde fuscescentibus, apice vix attenuata rubescente; vaginis luteo-fuscescentibus vel achromaticis, hinc confluentibus, illinc distinctis, apicem versus infundibuliformibus, obsolete fibrosis, terminalibus obsolete penicillatis, brevioribus. — Magn. 4—5^{'''}. — In saxis rivulorum Helvetiae: cl. auctor. (v. s.)

2) *S. bounea* p. 895.

8.9. Tor
p. 89

233. EUACTIS. *Kg.* l. c. p. 240.

Phycoma durum, solidum, elasticum, plerumque hemisphaericum, intus concentrice zonatum. Trichomata flagelliformia, repete ocreata, concentrice radiatim et fastigatim superimposita. Ocreae *gelacineae* cartilagineae, lateraliter concretae, distinctissimae, longitudinaliter striatae, sursum dilatatae (infundibuliformes), apice in fibras solutae. — (*Saxicolae*.)

a. *Marinae*.

1) **E. pachynema**. *Kg.* — *E. marina*, aerugineo-nigra, fuscescens, subhemisphaerica, lobata, oligozonata; trichomatibus rectis arcte stipatis, $\frac{1}{220} - \frac{1}{200}'''$ crassis, continuis; articulis diametro subaequalibus. — Magn. pisi. — Massiliae. (Cl. *Lenormand*. 327.) (v. s.)

2) **E. marina.** *Kg.* Phyc. gener. p. 240. — *E. saxicola*, hemisphaerica, subtus parum excavata, nigra, dura; zonis concentricis paucis (3—4), luteo-fuscescentibus et hyalinis; trichomatibus diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}$ ''' , periphericis sursum valde incrassatis, tum cito et longe acuminatis; ocreis ex aureo-fuscis et hyalinis variegatis, fasciis concoloribus eandem regionem occupantibus. — *Kg.* Actien 1836. (Cf. Flora ratisbon. 1836. Beibl. S. 14.) — Ad saxa in mari adriatico. (v. v.)

3) **E. amoena.** *Kg.* Phyc. gener. p. 240. — *E. rupicola*, marina, subglobosa, (aerugineo-) atra, dura, elastica, superficie polita, intus oligozonata; *regione peripherica*: hyalina, ex ocrearum apicibus formata; *regione secunda*: aeruginea, ex trichomatibus crassioribus ($\frac{1}{300}$ ''') constituta, sensim transiente in *regionem centralem*, ex trichomatibus tenuissimis pallidioribus, vaginisque cartilagineis, plerumque achromaticis (raro fuscescentibus) arcte coalitis compositam; trichomatibus centrum versus inarticulatis, $\frac{1}{1200}$ — $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, peripheriam versus crassioribus, distincte articulatis (articulis diametro duplo brevioribus dimidiatis) tenuissime subulatis; *ocreis* sub regione secunda punctis numerosissimis, nigris conspersis, hinc zonam propriam formantibus. — Ad rupes marinas maris adriatici. (v. v.)

4) **E. monticulosa.** *Kg.* — *E. ampla orbicularis plana*, atroviridis, intus oligozonata, zona peripherica fulvo-aurea, intermedia pulchre aeruginea, interna (medullari) subachromatica; trichomatibus crassioribus (diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{260}$ '''). — *Rivularia monticulosa* *Mont.* Fl. Canar. Pl. cell. p. 191. — Ad insulas Canarias in saxis non madidis: cl. *Despréaux*; specimen dedit cl. *Montagne*. (v. s.)

5) **E. atra.** *Kg.* Phyc. gener. p. 244. — *E. marina*, dense aggregata, durissima, elastica, coerulea-atra, polita, hemisphaerica; zonis interioribus numerosis, *prima* (extima) achromatica (ex apicum subachromaticorum tenuitate et laxa dispositione), per fulgorem lutescentem transiente in *secundam*, amoene aerugineam, deinde in plures obscuras, pallidioribus alternantes, denique *centrum versus* in plures fuscas, hyalinis alternantes; trichomatibus (basi $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ ''') gracillimis, flagelliformibus, longe cuspidatis; ocreis cartilagineis. — *Rivularia atra* *Roth* (ex specim. authent.) — *Linckia atra* *Lyngb.* — In Holsatiae et Germaniae litoribus. (v. v.)

β. **Confluens**; phycomatibus dense aggregatis confluentibus, trichomatibus periphericis, ad $\frac{1}{400}$ ''' crassis. — Ad rupes in sinu Neapolitano legit cl. *Meneghini* (= *Scytonema multifidum*). (v. s.)

6) **E. Lenormandiana.** *Kg.* — *E. minuta*, nigra, gregaria, siccitate plana, intus oligozonata; trichomatibus rigidulis $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ ''' crassis, continuis, hinc inde leviter torulosis. — *Granville*: cl. *Lenormand* (= *Riv.* atra). (v. s.)

7) **E. ligustica.** *Kg.* Phyc. gener. p. 244. — *E. marina*, dura, atra, subsphaerica, elastica, oligozonata; trichomatibus centralibus serpentino-spiralibus, peripheriam versus rectis, parallelis den-

sissimis, rigidis, inaequalibus (diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{600}$ '''), acutiusculis (nec subulatis); ocreis vel hyalinis, vel fuscescentibus. — Ad rupes marinas maris ligustici. (v. s.)

8) **E. prorumpens.** *Kg.* l. c. — *E. marina*, hemisphaerica, confluens, viridi-atra, polyzonata; trichomatibus laxe dispositis, peripheriam hinc inde prorumpentibus, torulosis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{220}$ '''. — *Rivularia mediterranea Kg.* Actien. 1836. — In mari mediterraneo. (v. v.)

9) **E. hospita.** *Kg.* l. c. — *E. marina*, gregaria, lenticularis, confluens, viridi-atra, intus zonis paucis obscuris notata; trichomatibus laxiusculis, hinc illinc discretis, flexuosis, nec torulosis nec prorumpentibus, subulatis, homogeneis, subinarticulatis, inaequalibus diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{220}$ '''; ocreis longe villosis. — In sinu Neapolitano. (v. v.)

10) **E. Jürgensii.** *Kg.* l. c. p. 242. — *E. marina*, lenticularis, minor, fusco-atra, intus concentrice zonata; trichomatibus (diam. $\frac{1}{320}$ — $\frac{1}{500}$ ''') basi longe torulosis, maxime inaequalibus, aerugineis; ocreis in parte extrema longissime barbatis, villosisque, hinc stratum peculiare periphericum hyalino-villosum formantibus. — *Rivularia atra Jürgens.* — *R. applanata Carm.?* — Ad litora insulae Wangerooze: *Jürgens.* — Magn. sem. Sinapis. (v. s.)

11) **E. confuens.** *Kg.* — *E. marina*, phycomatibus dense aggregatis, coadunatis, in stratum compactis, duris, chalybeo-atris; zonis internis paucis; trichomatibus gracilibus flagelliformibus, longe et subtilissime cuspidatis, diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''', aerugineis; ocreis superioribus achromaticis, inferioribus pallide fuscescentibus, obsolete villosolaciniatis, confluentibus. — Ad rupes marinas Armoricanas (Brest): cl. *Crouan.* (v. s.)

12) **E. plicatā.** *Naegeli.* — *E. marina*, phycomatibus numerosis lentiformibus, minoribus, in stratum purpurascenti-nigrum, nitens confluentibus, intus polyzonatis, zona *extima* (suprema) dilutissime carnea, ex apicibus achromatico-rubellis formata, *secunda* aureo-fulva, *sequentibus* alternatim coeruleo-viridibus et fusco-aureis; trichomatibus inferne attenuato-interruptis, superioribus cuspidatis, distincte articulatis, diam. ad $\frac{1}{300}$ ''', deorsum tenuioribus. — Torquay; ad rupes marinas: cl. *Naegeli*; ad oras Calvadosii: cl. *Lenormand* (No. 209). — A Riv. plicata *Berk.* diversa. (v. s.)

13) **E. Lens.** *Kg.* Phyc. gener. p. 242. — *E. marina*, saxicola, lenticularis, dura, subtus concava, olivaceo-atra, superficie polita; zonis interioribus concentricis, paucis (3—4), approximatis, *peripherica* fusca, *intermedia* viridescenti, *centrali* lutescenti; trichomatibus basi $\frac{1}{750}$ — $\frac{1}{700}$ ''' crassis, articulatim interruptis, sursum sensim attenuatis; ocreis basi dilute lutescentibus, medio hyalinis, in summitate aureo-fuscis, penicillatis. Diam. phycom. $\frac{1}{2}$ '''. — In mari boreali. (v. s.)

14) **E. hemisphaerica.** *Kg.* l. c. — *E. marina*, hemisphaerica, subtus concava, dura, aerugineo-nigra, superficie nitens; zonis

interioribus concentricis pluribus, in centro et regione intermedia fusciscentibus, peripheriam versus viridescens, sensim in periphericam hyalinam transientibus; trichomatibus periphericis (diam. $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{400}$ ''') longe et tenuissime cuspidatis, viridescens, gracilibus; ocreis variegatis, hinc lutescentibus, illinc hyalinis, concoloribus zonatim dispositis, in summitate profunde laciniatis s. longe et delicatissime pilosis. — *Euactis* et *Rivularia hemisphaerica* *Kg.* Actien. 1836. — *Zonotrichia hemisphaerica* *J. Ag.* Alg. medit. p. 9 (1842). — In mari adriatico legi 1835. (v. v.)

b. *Rivulares et lacustres.*

15) **E. chrysocoma.** *Kg.* Phyc. gener. p. 242. — *E. amorpha*, durissima, fusco-atra, superficie polita, nitens, intus crystallis calcareis, in glomerulos densos numerosissimos aggregatis farcta; zonis numerosis, *peripherica* hyalina, *secunda* aureo-fusca, obscuriori, *ceteris* fusciscentibus, pallidioribus alternantibus; trichomatibus (diam. $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}$ ''') gracillimis, utrinque attenuatis; ocreis cartilagineo-corneis, extimis pulcherrime aureo-penicillatis. — *Salisburgi*: cl. *Meneghini.* (v. s.)

16) **E. calcivora.** *A. Braun* in litt. — *E. hemisphaerica*, pulvinata, durissima, obscure olivacea, superficie lubrica, intus crystallis calcareis zonatim et dense aggregatis farcta; zonis pluribus, fulvis et hyalinis alternantibus; trichomatibus gracilibus laxiusculis prope apicem dilatatis et moniliformibus (diam. ad $\frac{1}{300}$ '''); ocreis gelatinoso-cartilagineis; omnibus apice laciniato-fibrosis, extimis cirrosis implicatis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 194. — Ad lapides calcareas in lacu Neoburgensi, Helvetiae, legit cl. *A. Braun.* (v. s.)

17) **E. rivularis.** *Naegeli* in litt. No. 179. — *E. hemisphaerica*, vel confluens pulvinata, intus dura, calce incrustata, grisea vel zonata (zonis angustis viridibus nec calciferis alternantibus), interdum fere cava, extus mollis et lubrica, obscure viridis, plerumque fusciscentibus; trichomatibus ($\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}$ ''' s. v., $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{170}$ ''' c. v. crassis) sensim attenuatis; vaginis zonatim achromaticis et fusciscentibus. — In rivulis Helvetiae: cl. *Naegeli.* (v. s.)

β. **Mollis**; obsolete incrustata, gelatinosa; trichomatibus crassioribus, $\frac{1}{280}$ — $\frac{1}{220}$ ''' (s. v.) crassis. — Turici, in rivulis: cl. *Naegeli* No. 225. (v. s.)

γ. **Fluviatilis**; intus zonatim incrustata, superficie mollis lubrica (rarius ubique incrustata); trichomatibus apice cito attenuatis (diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''' s. v., $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{80}$ ''' c. v.); ocreis alternatim achromaticis, lutescentibus et fusciscentibus, apice in fibras longas solutis, stratum superficiale subhomogeneum achromaticum vel pallide lutescens, gelatinosum, formantibus. — In Helvetia: cl. *Naegeli.* (v. s.)

18) **E. rufescens.** *Naegeli* in litt. — *E. hemisphaerica*, dura, intus calce incrustata, superficie glabra, laevis, rufescens, intus viridis, oligozonata zonis alternatim rufescentibus et dilute viri-

dibus, extrema dilute rosea, secunda fusco-aurea; trichomatibus (diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' c. v., $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}$ ''' s. v.) apice flexuosis. — In lacu turicensi ad saxa inundata: cl. *Naegeli*. (v. s.)

19) **E. scardonitana.** *Meneghini*. — E. phycomate majori (diam. 1" et ultra) pulvinato, obscure olivaceo, duro, superficie gyrosoplicato (cerebriformi), intus valde incrustato, obsolete zonato; trichomatibus (ex concrementis calcareis intervaginalibus) laxiusculis, gracilibus, $\frac{1}{300}$ ''' crassis, articulatis, apice elongato tenuissimo hyalino continuo terminatis, nonnullis serpentinis; ocreis ut in *Euact. calcivora*. — *Kg. Phyc. germ.* p. 190. — In fluvio Scardona, Dalmatiae: cl. *Meneghini*. (v. s.)

20) **E. Regeliana.** *Naegeli* in litt. No. 309. — E. hinc hemisphaerica illinc amorpha, pulvinata (crassit. ad $\frac{1}{2}$ "), superficie obscure olivacea, calce incrustata, lapidescens, durissima; intus zonata, zonis numerosissimis (in strata distinctissima solubilibus), peripherica obscure aeruginea, ceteris pallidis, virescenti-fuscis alternantibus; trichomatibus ramosis, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' crassis, rectis, arcte stipatis; ocreis alternatim luteis et achromaticis, apice in infundibulum laciniatum dilatatis. — In Helvetia: cl. *Auctor*. (v. s.)

21) **E. Heeriana.** *Naegeli* in litt. No. 310. — E. maxima, fusca, altissime pulvinata, ex phycomatibus numerosis minoribus dense concretis composita (crassit. 1"), ex stratis (zonis) numerosissimis, inferioribus obsolete confluentibus, superioribus distinctis composita, calce incrustata, friabilis; zona extima pallida, sequentibus alternatim pallidis et aerugineis, parte infima fusca; trichomatibus ramosis, $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, flexuosis, laxe coalitis, in summitate crispis; ocreis alternatim luteis et achromaticis, saepius confluentibus. — Helvetia: cl. *Auctor*. (v. s.)

234. INOMERIA. *Kg. Phyc. germ.* p. 191.

Phycoma crustaceum (lapidescens); trichomata verticalia parallela flagelliformia, vaginis obsolete, concretis, ubique in fibras tenuissimas solutis circumdata. — (*Hydrophilae*.)

1) **I. Roemeriana.** *Kg. l. c.* — I. crusta lapidea, calce incrustata, superficie viridis, polita, laevis, intus alba; trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis; fibris vaginalibus tenuissimis. — In lapide tophaceo inundato Gottingae: cl. *Römer*; in Gallia: cl. *De Brébisson*. No. 504. (v. s.) — An huc *Lithonema crustaceum Hassall*?

2) **I. Brebissoniana.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 178. — I. crusta olivaceo-fusca, pulvinata, hirta, inaequali, clivulosa, calce impraegnata, intus virescente, pallida, obsolete zonata; vaginis internis in fibras achromaticas villosas solutis; trichomatibus subarticulatis, diam. $\frac{1}{700}$ — $\frac{1}{500}$ ''' . — In rivulis ad saxa, Galliae: cl. *De Brébisson* (182), Helvetiae: cl. *Naegeli* (184). (v. s.)

3) **I. (?) granulosa.** *Naegeli* in litt. — I. crusta lapidea crassa, calcarea, durissima, superficie granuloso-botryoide, ex phycomatibus minoribus globuliformibus, glomeratim aggregatis, arcte con-

18^b
E. Letho
thiana
18^m
E. Leont
890^m

junctis composita; trichomatibus internis erectis, ramosis, apice fastigatis, subdichotomis, basi $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ ''' crassis, continuis, fasciculatis, virescentibus, laxe dispositis, apice tenuioribus achromaticis ($\frac{1}{600}$ ''' cr.), vagina propria subtilissima arcissima hyalina cinctis, in substantia matricali achromatica subcontinua, vel obsolete fibrosa nidulantibus. — In rivulis ad Zürich: cl. *Naegeli*. (v. s.)

4.) *moniliformis* 895

235. CAPSOSIRA. *Kg.*

Phycoma ex trichomatibus rigidis verticalibus parallelis, fastigatis, nodosis constitutum. Trichomata ex vesiculis monogonicis (*Gloeocapsis* similibus) seriatis formata. — (Rivulares.)

C. Brebissonii. *Kg.* — C. phycomatibus subhemisphaericis, vel planiusculis, fusco-nigris, duriusculis, aggregatis, demum confluentibus et crustam laevigatam formantibus; trichomatibus aureo et pallide fuscis, arcte stipatis, abbreviatis, diam. $\frac{1}{250}$ ''' , ad fines saepe hyalino-villosis; articulis gloeocapsoides, cartilagineis, gelacineis, fuscescentibus. — Ad lapides in rivulis Galliae: cl. *De Brébisson* (No. 465). (v. s.)

Genera obscura:

DIPLOTRICHIA. *J. Ag.* Alg. med. et adr. p. 40.

Trichomata simplicia articulata, a globulo hemisphaerico egredientia bina, e strato medullari radiantia, sacculo mucilaginoso basi cincta, in phycoma gelatinosum (saepe separatione inflatum) laxe disposita.

D. polyotis. *J. Ag.* l. c. — Phycomate magno laete viridescente inflato-bullata, lobis conformibus numerosis. — In insula Pago (marina?) legit cl. *Biasoletto*. (n. v.)

ANHALTIA. *Schwabe* in *Linnaea* IX. p. 427.

Trichomata inferne moniliformia dichotoma, gelatinae immersa, apice attenuata cuspidata.

A. Fridericae. *Schwabe* l. c. — A. phycomate gelatinoso, luteo-fuscescente, irregulari. — Ad terram humidam Dessaviae legit cl. auctor. (n. v.)

B. CONFERVINAE. *Kg.* Phyc. germ. p. 456.

(= *Dermatosiphaeae* *Kg.* Phyc. gener. p. 242.)

Rhizoblastae; cellulae trichomatis ex membrana gelinea saepius incrassata formatae; trichomata tubo gelineo (nunquam gelacineo!) arctius concreto instructa. Substantia cellularum interna gonimica, plerumque chlorophyllo colorata, rarius purpurea.

Familia XXXIV. Ulothricheae. *Kg.* Phyc. gener. p. 179.

Trichomata (mucosa, tenera) breviter articulata. Substantia gonimica vel in fascias transversales vel in discos (pectinatim dispositos) collapsa, postremo in pseudospermata hologonimica *viridia* bi — quadripartita transiens.

236. HORMOSPORA. *De Brébisson* Mém. de Falaise. 1840.

Trichomata eramosa, gelatinosa; tubulo matricali gelineo molli crassissimo hyalino, seriem cellularum bipartitarum demum binatim vel quaternatim approximatarum includente. — (Virides, palustres, mucosae, aliis Algis saepius immixtae.)

1) **H. mutabilis.** *Bréb.* l. c. et Ann. sc. nat. 1844. Tom. I. Pl. 1. Fig. 4. — *H.* trichomatibus intricatis mucosis; cellulis ovalibus vel subglobois, coelogonimicis, substantia gonimica membranacea undulato-convoluta, fasciam transversalem formante. Diam. tubuli $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{55}$ ''' . — In paludosis turfosis Neustriae, prope Falaise et Mortain invenit cl. auctor, qui specimina benigne communicavit. Hieme viget. (s. v.)

2) **H. transversalis.** *Bréb.* l. c. — *H.* trichomatibus mucosis aequalibus aut undulatis; cellulis ovato-oblongis vel fusiformibus, in seriem moniliformem transverse dispositis, hologonimicis granulatis. Diam. tubulorum $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{15}$ ''' . — In stagnis paludosis inter *Equiseta* et *Typhas* prope Falaise: cl. auctor. Autumno. (v. s.)

237 ULOTHRIX. *Kg.* Alg. Dec. No. 144. (1836.)

(= *Lyngbya Hassall*, nec *Ag.* = *Myxonema*, *Nemathrix* et *Myxothrix Fries*, ex parte.)

Trichoma simplex eramosum, membranaceum, extus mucosum. Cellulae gelineae hyalinae achromaticae, abbreviatae, substantiam chlorogonimicam membranaceam deinde granuliferam et in fascias transversales contractam, tandem in pseudospermata (s. cellulas secundarias propagatorias) quatuor vel plura, hologonimica, saepius post maturitatem erumpentia et agilia transmutatam continentes. — (Algae laete virides mucosae, filamentosae, [crispae] saxi vel aliis corporibus adnatae.)

a. *In aquis dulcibus.*

1) **U. subtilis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 197. — *U.* $\frac{1}{450}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassa; articulis diametro aequalibus, interdum parum longioribus. — In aquaeductibus molarum. — *Lyngbya Thompsoni Hassall?* — *Melosira Thompsonii Harv.?* — (v. *Flotow*. No. 69.) (v. v.)

2) **U. compacta.** *Kg.* l. c. — *U.* diam. $\frac{1}{350}$ ''' ; articulis diametro duplo brevioribus. — *Conferva compacta Roth.* — *Jürg.* Dec. 4. — *Gloeotila compacta Kg.* Phyc. gener. — In fossis. (v. v.)

3) **U. variabilis.** *Kg.* — *U.* pallide viridis, diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{300}$ ''' ; articulis diametro brevioribus; nucleis cellularum quadratis, saepius angustis pectinatim dispositis. — *Hormidium variabile Kg.* Phyc. germ. p. 192. — Inter *Conferveas.* (v. v.)

debitis-
4) **U. tenuis.** *Kg.* — *U.* pallide viridis, coerulescens, diam. $\frac{1}{310}$ — $\frac{1}{300}$ ''' ; articulis ovatis oblongisve; nucleis cellularum indivisis solidis. — *Hormidium tenue Kg.* l. c. — Inter *Sphagna* in paludibus prope Jever legit *cl. Koch.* (v. s.)

5) **U. pallescens.** *Kg.* l. c. p. 197. — *U.* dilute viridis, diam. $\frac{1}{300}$; articulis diametro aequalibus. — In fossis et rivulis. (v. v.)

6) **U. pallide virens.** *Kg.* l. c. — *U.* pallida, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{240}$ ''' ; articulis diametro aequalibus, interdum parum longioribus. — *Conferva brachymelia Lyngb.* — In rivulis et fossis. (v. v.)

7) **U. rivularis.** *Kg.* — *U.* pallida, crispa (subramulosa), $\frac{1}{250}$ ''' crassa, torulosa, articulis diametro aequalibus; nucleis plerumque geminatis saepius 2—4partitis. — *Hormidium rivulare Kg.* Phyc. germ. p. 192. — In rivulis prope Hamburg. (v. s.)

8) **U. albicans.** *Kg.* l. c. p. 197. — *U.* diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ ''' ; articulis diametro sesquialongioribus, firmioribus. — *Sphaeroplea vermicularis Hassall.* — In fossis turfosis. (*v. Flotow.* No. 34.) (v. s.)

9) **U. minutula.** *Kg.* l. c. p. 197. — *U.* diam. $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ''' ; articulis diametro 2—3plo brevioribus, pectinatis. — In fossis et aquariis. (v. s.)

10) **U. tenerrima.** *Kg.* l. c. — *U.* laete viridis, diam. $\frac{1}{240}$ ''' ; articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus. — *Hormidium crispum Menegh.* — In lagenis vitreis aqua repletis et rivulis. (v. v.)

β. stagnorum; sordide viridis, $\frac{1}{300}$ crassa; articulis diametro aequalibus hyalinis. — *Conferva et Gloeotila stagnorum Kg.* — *Conf. tenerrima β. stagnorum Kg.* Alg. Dec. No. 56. — In fossis stagnantibus. (*Cl. Koch,* Jever 48.) (v. v.)

γ. crispa; articulis diametro aequalibus vel parum longioribus, substantia gonimica longitudinaliter contracta. Diam. $\frac{1}{300}$ ''' . — *Hormidium punctale Menegh.* — In fontibus et aquariis. (v. v.)

11) **U. Braunii.** *Kg.* in litt. — *U.* viridis, diam. $\frac{1}{260}$ — $\frac{1}{200}$ ''' ; articulis pellucidis, hyalinis, diametro plerumque aequalibus; nucleis cellularum distantibus aut globosis, aut depressis. — In lacu «Titisee» silvae nigrae: *cl. A. Braun.* (v. s.)

12) **U. oscillatorina.** *Kg.* Phyc. germ. p. 197. — *U.* viridis, diam. $\frac{1}{200}$ ''' ; articulis pectinatis, diametro duplo brevioribus (rarius aequalibus). — *Conferva oscillatorioides Ag.* Syst. p. 89. — In aquariis et fossis. (v. v.)

13) **U. Kochii.** *Kg.* — *U.* viridis; trichomatibus basi attenuatis, apicem versus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{100}$ ''' crassis; articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus 2—3plo brevioribus, pectinatis. —

Hormidium pectinale *Kg.* Phyc. germ. p. 192. — In fossis limosis prope Jever: cl. *Koch.* (v. s.)

14) **U. Jürgensii.** *Kg.* — U. amoene viridis, $\frac{1}{180}'''$ crassa, articulis diametro fere aequalibus. — Conferva compacta *Jürg.* — Jever: *Jürgens.* (v. s.)

15) **U. moniliformis.** *Kg.* — U. pallide viridis, $\frac{1}{200} - \frac{1}{180}'''$ crassa, torulosa; articulis diametro aequalibus, gonidiis (s. nucleis cellularum) geminatis, angulato-rotundatis. — *Hormidium moniliforme* *Kg.* Phyc. gener. p. 244. — In paludosis inter Confervas. (v. v.)

16) **U. aequalis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 197. — U. diam. $\frac{1}{180} - \frac{1}{150}'''$; articulis diametro aequalibus, rarius longioribus; substantia gonimica membranacea demum longitudinaliter divisa. — Conferva floccosa *Aresch.* Alg. scand. No. 40. — *Lyngbya floccosa* *Hassall.* Freshw.-Alg. p. 223. Pl. 60. Fig. 4. 2. — In fossis. (v. v.)

β. **pallida;** diam. $\frac{1}{150} - \frac{1}{140}'''$; articulis parum longioribus. — Zeelandia: cl. *Lenormand* No. 49. (v. s.)

17) **U. cateniformis.** *Kg.* — U. viridis, subtorulosa, diam. $\frac{1}{150} - \frac{1}{130}'''$; articulis geminatis, diametro subaequalibus vel parum longioribus; nucleo gonimico granulato. — *Hormidium cateniforme* *Kg.* Bot. Zeitg. p. 177. — In fossis. (v. s.)

18) **U. tenuis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 197. — U. viridis, diam. $\frac{1}{150} - \frac{1}{110}'''$; articulis diametro duplo brevioribus pectinatis. — U. tenuissima *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 144. — In rivulis ad saxa. (v. v.)

β. articulis aequalibus. — Cum praecedente. (v. v.)

19) **U. pectinalis.** *Kg.* l. c. p. 196. — U. viridis, diam. $\frac{1}{150} - \frac{1}{100} - \frac{1}{80}'''$; articulis diametro 2—4plo brevioribus, hinc pectinatis, fructiferis tumidulis. — *Lyngbya zonata* *Hassall* l. c. p. 220. Pl. LIX. Fig. 4. 4. 5. — In cataractis et rivulis. (v. v.)

20) **U. zonata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 251. Tab. 80. — U. viridis, diam. ad $\frac{1}{80}'''$; articulis diametro aequalibus. — Conferva zonata *Web. et Mohr.* — *Lyngbya zonata* *Hassall* l. c. p. 220. Pl. LIX. Fig. 2. 3. 6. — Conf. lucens *Dillw.* Tab. 47. — *Draparnaldia confervoides* *Bory.* — In rivulis ad saxa. (v. v.)

21) **U. Lenormandi.** *Kg.* — U. amoene et intense viridis, mucosa; trichomatibus (diam. $\frac{1}{125} - \frac{1}{100}'''$) curvatis, elongatis, laxe implicatis, torulosis; articulis plerumque geminatis, diametro subaequalibus, vel 2—3plo brevioribus, gonidiis in articulis longioribus globosis vel subangulatis, in articulis brevioribus pectinatis; geniculis alternatim et inaequaliter contractis. — *Hormidium Lenormandi* *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 177. — In ostio Scaldis orientalis legit cl. *van den Bosch.* (v. s.)

22) **U. inaequalis.** *Kg.* Phyc. german. p. 196. — U. viridis, diam. $\frac{1}{130} - \frac{1}{60}'''$; irregulariter et alternatim incrassata et attenuata; articulis diametro 3—4plo brevioribus, rarius aequalibus. — *Schizogonium latissimum* *Menegh.* in litt. — In rivulis alpinis. (v. s.)

23) **U. didyma.** *Kg.* l. c. — *U. viridis*, $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ crassa, regulariter torulosa; articulis firmioribus pachydermaticis, dimidiatis vel didymis, subventricosis, hinc diametro aequalibus, illinc duplo brevioribus; substantia gonimica membranacea granulosa, longitudinaliter plicata. — *Lyngbya punctalis Hassall.* — In fossis. (v. v.)

24) **U. rigidula.** *Kg.* l. c. — *U. viridis*, $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$ crassa, subtorulosa; articulis pachydermaticis, flaccidis, diametro subaequalibus; membrana interna gonimica longitudinaliter plicata vel divisa. — In rivulis. (v. s.)

25) **U. muscicola.** *Kg.* — *U. viridis*, $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}$ crassa; articulis cylindricis diametro aequalibus vel duplo brevioribus. — *U. brachymelia Kg. Phyc. germ. (excl. Syn. Lyngb.)* — In rivulis ad muscos. (Cl. *De Brébisson* No. 456.) (v. v.)

26) **U. anisartha.** *Kg.* — *U. laete viridis* lubrica, diam. $\frac{1}{60}$; articulis diametro 2—3plo brevioribus pectinatis, vel subaequalibus subventricosis. — In Hollandiae fossis legit cl. *van den Bosch*; cl. *Lenormand* (No. 75). (v. s.)

27) **U. attenuata.** *Kg.* — *U. cespitosa*; trichomatibus abbreviatis, basi in pilum hyalinum attenuatis, superne $\frac{1}{60}$ crassis; articulis inferioribus diametro sesquolongioribus, mediis aequalibus, superioribus duplo brevioribus. — In rivulis ad saxa prope Offenbach legit cl. *Theobald.* (v. s.)

28) **U. varians.** *Kg. Phyc. germ. p. 496.* — *U. viridis*, diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}$; articulis diametro duplo brevioribus vel subaequalibus. — In rivulis. (v. s.)

29) **U. crispa.** *Kg.* — *U. cespite longissimo*, pedali et ultra, trichomatibus diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{45}$, articulis diametro 2—3plo brevioribus pectinatis. — *Sphaeroplea crispa Berk. Glean.* — *Conferva bicolor E. Bot. Tab. 2288.* — In rivulis Germaniae et Angliae. Specimina dederunt cl. *A. Braun* et *Ralfs.* (v. s.)

30) **U. crassa.** *Kg.* l. c. — *U. diam.* $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$; articulis diametro aequalibus vel parum longioribus. — In rivulis. (v. v.)

β. **U. Naegeliana**; trichomatibus torulosis, diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{45}$, articulis globosis. — Inter *Confervas* prope Zürich: cl. *Naegeli* (No. 34). (v. s.)

31) **U. speciosa.** *Kg.* — *U. viridis*, trichomatibus crispis fasciculatis, diam. $\frac{1}{65}$ — $\frac{1}{35}$; articulis sterilibus diametro 2—3plo brevioribus. — *Lyngbya speciosa Carm.* — In aqua dulci prope Penzance Angliae: cl. *Ralfs.* (v. s.)

β. **obscura**; cespite obscure fusco-viridi, non crispato; trichomatibus $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{33}$ crassis; articulis sterilibus diametro duplo brevioribus, fructiferis globosis, ad genicula subcontractis. — Aberdeen: cl. *Dickie.* (v. s.)

32) **U. valida.** *Naegeli* in litt. — *U. habitu et magnitudine U. speciosae*, trichomatibus rigidioribus. — Ad Zürich in rivulis: cl. Auctór. (v. s.)

Inquirenda:

Lyngbya virescens. *Hassall* Freshw.-Alg. p. 222. Pl. LX. Fig. 3. — Trichomatibus tenuissimis adnatis rectis; articulis diametro aequalibus ventricosis. — Ad lapides in stagnis Angliae. (n. v.)

b. *In aqua submarina.*

33) **U. implexa.** *Kg.* — U. pallide viridis, crispa, spiraliter torta et implicata; articulis diametro duplo brevioribus vel aequalibus; nucleis cellularum (saepe pectinatis) punctato-granulatis. Diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' . — *Hormidium implexum Kg. Bot. Zeitg. 1847. p. 477.* — Inter *Rhizoclonium interruptum* prope *Goes* in submarinis: cl. *van den Bosch.* (v. s.)

34) **U. submarina.** *Kg.* — U. pallida, flavo-virens, subnucosa, rigida, nec curvata, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' ; articulis exacte cylindricis, diametro aequalibus. — In aqua submarina inter *Cladophoram* flavescens. (v. s.)

c. *In terra nuda (Hormidium).*

35) **U. nitens** = *Hormidium nitens Menegh.* in litt. — U. viridis, trichomatibus exacte et dense parallelis, membranam siccitate iridescentem formantibus, $\frac{1}{350}$ ''' crassis; articulis diametro paululum longioribus vel subaequalibus; goniidiis (l. nucleis cellularum) cylindricis approximatis. — In ollis cum *Palmella cruenta*: cl. *Meneghini.* (v. s.)

36) **U. flaccida.** *Kg.* — U. viridis, diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{300}$ ''' ; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus, hyalinis; nucleis cellularum distantibus. — Ad vias lapideas *Argentorati*: cl. *A. Braun.* (v. s.)

37) **U. radicans.** *Kg.* = *Hormidium murale Kg. Phyc. germ. p. 493.* — U. viridis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' , subramosa, radicans; articulis diametro vel duplo brevioribus, vel subaequalibus; goniidiis arcte approximatis. — *Rhizoclonium murale Kg. Phyc. gen. p. 264.* — *Lyngbya muralis Ag. Syst. p. 74.* — *Conf. muralis Dillw.?* — *Oscillatoria muralis Lyngb.* — *Schizogonium Julianum Menegh.* — Ad terram nudam humidam et ad muros. (v. v.)

β. **fasciculata;** trichomatibus curvatis abbreviatis in fasciculos parvos irregulares coalitis. — Ad muros *Helvetiae*: cl. *Naegeli* (No. 220). (v. s.)

γ. **aquatica;** amoene viridis. — Ad lapides in fossis. (v. v.)

δ. **schizogonoides;** trichomatibus duplicatis, fasciaeformibus. — Ad terram nudam. (v. s.)

38) **U. fragilis.** *Kg.* = *Lyngbya fragilis Hook et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 296.* — U. trichomatibus minutis, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' , fragilibus, flavo-viridibus, tortuosis, implexis, tenuissimis, articulis diametro duplo brevioribus. — Ins. *Falkland* «on a dead rabbit»: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

39) **U. delicatula.** *Kg.* = *Hormidium delicatulum Kg.* Phyc. germ. p. 493. — *U. flavo-viridis*, diam. $\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{200}$ ''' ; articulis diametro triplo brevioribus. — *Schizogonium delicatulum Kg.* Phyc. gener. p. 247. — Ad terram Germaniae borealis et Daniae. (v. s.)

40) **U. varia.** *Kg.* = *Hormidium varium Kg.* Phyc. german. p. 493. — *U. viridis*, trichomatibus variis his $\frac{1}{350}$ ''' , illis $\frac{1}{180}$ ''' crassis, articulis diametro aequalibus vel subaequalibus, rarius parum longioribus. — In argillosis: cl. *De Flotow.* (v. s.)

44) **U. parietina.** *Kg.* = *Hormidium parietinum Kg.* l. c. p. 493. — *U. flavo-viridis*, crispa, diam. $\frac{1}{150}$ ''' ; articulis diametro plerumque duplo brevioribus. — *Oscillatoria parietina Vauch.* — Ad asseres et truncos arborum. (v. v.)

β. **rutilans.** — In locis minus umbrosis. (v. v.)

42) **U. crenulata.** — *Hormidium crenulatum Kg.* l. c. — *U. pallide viridis*, mucosa, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' ; articulis extus subtiliter crenulatis, subhirtis, geminatis approximatis, diametro aequalibus vel duplo brevioribus. — In caldariis ad parietes humidias. (v. s.)

43) **U. crassa** = *Hormidium crassum Kg.* l. c. — *U. viridis*, diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''' ; articulis diametro 2—3plo brevioribus, gonidiis pectinatis, dense approximatis. — Ad terram nudam et asseres. (v. v.)

44) **U. velutina** = *Hormidium velutinum Kg.* l. c. — *U. luteo-viridis*, crispa, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{90}$ ''' ; gonidiis geminatis, plerumque globosis et distantibus. — In terra nuda prope Tergestum. (v. v.)

Species inquirenda :

«**Lyngbya subarticulata.**» *Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct. II. p. 192.* — «*Filis tenuissimis laxè implexis vix tortis, hic illic obscure subarticulatis, sporidiis disciformibus diametro variis filum tri- ad duplo brevioribus, ad articulos spurios fili solutis.*» Diam. $\frac{1}{83}$ ''' . — Kerguelensland, inter *Ulvas* ad litora maris. (n. v.)

238. SCHIZOGONIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 245.

Trichomata non ramosa, primum simplicia, ulothrichoidea, demum 2—8plicata, fasciaeformia.

a. *Species terrestres.*

1) **Sch. murale.** *Kg.* l. c. p. 246. Tab. 3. Fig. VII. 4. 5. — *S. obscure viride*; trichomatibus simplicibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' crassis, duplicatis $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''' , triplicatis $\frac{1}{60}$ ''' latis; cellulis diametro duplo brevioribus; gonidiis angustis, vel subrotundis, 2—4partitis. — *Bangia velutina Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 95. — In terra nuda Europae. (v. v.)

2) **Sch. Neesii.** *Kg.* Phyc. germ. p. 494. — *S. pallide olivaceum*; trichomatibus firmioribus, rigidis, abbreviatis, maxime crispatis, simplicibus vel geminatim coalitis, singulis $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, breviter et pectinatim articulatis; gonidiis solidis. — Ad rupes

umbrosas Sudetorum legit cl. *De Flotow* (= *Cirronema Neesii Flotow*); ad truncos Pyri communis prope Jever: cl. *Koch.* (v. s.)

3) **Sch. Boryanum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 247. — S. viride; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ crassis, linea longitudinali media divisis; gonidiis laxis, articulis diametro duplo brevioribus. — Conferva velutina *Bory* ex specim. — Ad parietes et terram nudam Galliae, Germaniae. (v. s.)

4) **Sch. thermale.** *Kg.* = *Bangia thermalis Menegh.* — S. viride, trichomatibus simplicibus, diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{75}$, brevissimis, demum ulvaceis, cellulis pachydermatis, gonidiis distantibus, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$. — Ad terram nudam thermarum Euganeorum. (v. s.)

b. *Species marinae.*

5) **Sch. tortum.** *Kg.* l. c. p. 246. — S. pallide viride; trichomatibus duplicatis $\frac{1}{90}$ latis; gonidiis in serie transversali 4—8, $\frac{1}{500}$ longis. — *Bangia torta Ag.* Syst. p. 75. — Conferva torta *Mert.* — *Bangia virescens J. Ag.* — In mari atlantico et baltico. (v. v.)

6) **Sch. percursum.** *Kg.* l. c. — S. laete vel pallide viride; trichomatibus duplicatis $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{75}$ latis; cellulis diametro aequalibus, gonidiis flaccidis siccitate collapsis. — *Ulva percursa C. Ag.* — *Enteromorpha percursa J. Ag.* Alg. med. p. 45. — *Scytosiphon percursus Fl. dan.* Tab. 1837. Fig. 4. — *Scytosiphon compressus confervoides Lyngb.* Tab. 45. Fig. B. 4—6. — Conferva bipartita *Jürg.* Dec. 2. No. 9. — Conf. dissiliens *Jürg.* l. c. Dec. 16. — In mari atlantico et baltico. (v. v.)

7) **Sch. contortum.** *Kg.* l. c. — S. saturate viride; trichomatibus duplicatis plerumque $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$, quadruplicatis $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ latis; cellulis diametro triplo brevioribus; gonidiis flaccidis quadrangularibus. — Conferva contorta *Jürg.* Dec. 6. — In mari germanico: *Jürgens.* (v. s.)

β. **ramulosum.** — Ad litora hollandica: *van d. Bosch* No. 462. (v. s.)

8) **Sch. laete virens.** *Kg.* Phyc. germ. p. 494. — S. laete flavo-viride; trichomatibus simplicibus diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$, rigidis, duplicatis $\frac{1}{50}$ latis; gonidiis solidis subglobosis, angulatis, interdum angustatis, pectinatis. — *Bangia laete virens Harv. Man.* p. 473. — In Fucis vesiculoso parasiticum. (v. v.) — An huc Conferva contorta *Lyngb.* p. 485. Tab. 49?

β. **majus;** diam. (trichom. singulorum) $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{80}$; gonidiis pectinatis. — In mari atlantico, ad oras Calvadosii. (v. s.)

γ. **crispum;** olivaceum, trichomatibus singulis diam. $\frac{1}{200}$; articulis diametro triplo brevioribus; gonidiis acutangulis. — Schizogonium crispatum *Kg.* Phyc. gener. p. 286. — Helgoland. (v. v.)

Species inquirendae:

Bangia lacustris. *Carm.* — *Harv. Man.* of br. Alg. p. 473. — Trichomatibus sparsis, decumbentibus, ramosis, intense viri-

dibus, ramis divaricatis acutis; gonidiis ternis globosis transversim ordinatis. — Ad folia submersa in fossis aquae dulcis Angliae. (n. v.) — An Enteromorpha?

Bangia velutina. *Ag. Syst.* p. 75. — «Filis viridibus intricatis, fasciis bimaculatis, maculis quadripunctatis quadraticis.» — *Scytosiphon velutinus Lyngb. Tab. 16.* — Ad saxa rivulorum Faeroensium. (n. v.)

239. MICROTHAMNION. *Naegeli* in litt.

Trichomata (parasitica rigida viridia) ramosa; cellulae terminales obtusae (nec acuminatae, nec piliferae; fructiferae?), demum effoetae, inanes, caducae.

M. Kützingianum. *Naegeli* No. 224. — M. minutulum, fruticulosum, $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{12}$ altum; articulis $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{450}$ crassis, diametro 3—6plo longioribus; ramis trichomate primario aequalibus, abbreviatis, alternis, erecto-patentibus. — In Confervaceis parasiticum prope Zürich invenit cl. auctor. (v. s.)

240. STIGEOCLONIUM. *Kg. Phyc. gener. p. 253.*

(*Myxonema Fries, ex parte.*)

Trichomata adnata, mucosa, lubrica, ramosa, apicibus attenuatis, acutis vel in pilum hyalinum prolongatis; rami conformes, attenuati. — (Rivulares, rarius stagnales.)

a. *Subramosae.*

1) **St. subsecundum.** *Kg. Phyc. gener. p. 253.* — S. laete viride, lubricum; trichomatibus primariis hyalinis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$; articulis diametro 4—6plo longioribus, cylindricis; ramulis abbreviatis remotissimis, rarioribus, subsecundis, articulis diametro 3—4plo longioribus. — Conferva subsecunda *Kg. Alg. Dec. XVI. No. 146.* — In fonte sulphurato «Aarziel» prope Bern. (v. v.)

2) **St. Biasolettianum.** *Kg. Phyc. gener. p. 253.* — S. luteovirescens; trichomate primario diam. $\frac{1}{150}$, parce ramoso, articulis diametro triplo longioribus; ramulis spiniformibus, plerumque solitariis, raro ternatim vel quaternatim fasciculatis, patentissimis, apice piliferis. — *Draparnaldia Biasoletiana Kg. Alg. aq. dulc. Dec. No. 142.* — In torrentibus ad saxa prope Tergestum. (v. v.)

3) **St. variable.** *Naegeli* in litt. — S. viride; trichomate primario diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}$, articulis diametro subaequalibus; ramulis brevibus rarioribus patentibus. — In aquariis prope Zürich: cl. auctor. (v. s.)

4) **St. subspiniosum.** *Kg. in litt. ad Theobald 1847.* — S. cepite elongato, amoene viridi; trichomate primario parce ramoso vel subsimplici, diam. $\frac{1}{240}$, articulis diametro aequalibus vel ad triplo longioribus; ramulis solitariis (rarissime binis oppositis) abbreviatis spiniformibus acutis, nec piliferis, patentibus, inferioribus.

ribus remotissimis, superioribus approximatis. — In fontibus, prope Hanau: cl. *Theobald*; Freiburg: cl. *A. Braun*. (v. s.)

β. **falklandicum**; ramulis superioribus frequentioribus. — *Draparnaldia pusilla* *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 296. — Ins. Falkland, in aqua dulci ad radices plantarum legit cl. *J. D. Hooker*, qui specimen benigne dedit. (v. s.)

5) **St. thermale**. *A. Braun* in litt. 1847. — S. viride, cespitoso-crustaceum; trichomatibus decumbentibus, repentibus, (diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ ''') ramis numerosis erectis, 4—3''' altis, ramulis sparsis abbreviatis erectis subuliformibus rarioribus, alternis vel oppositis vel subsecundis, apice acutis hyalinis; articulis primariis diametro subaequalibus, ramorum 3—5plo longioribus. — In aqua thermali tepida ad Badenweiler invenit cl. auctor. (v. s.)

b. *Ramis ramulisque crebrioribus.*

6) **St. tenue**. *Kg.* Phyc. gener. p. 253. — S. cespitate biunciali; trichomatibus primariis $\frac{1}{250}$ ''' crassis, articulis cylindricis diametro aequalibus vel duplo longioribus; ramulis sursum decrescentibus, crebrioribus, subulatis, articulis inferioribus diametro 2—3plo longioribus, superioribus aequalibus. — *Draparnaldia tenuis* *Ag.* Syst. p. 57. — *Conferva exigua* *Dillw.* Tab. D. ? — In rivulis et aquariis. (v. v.)

β. **uniforme**; flavo-viride, trichomatibus primariis saepe fasciculatim contortis, diam. ad $\frac{1}{150}$ ''', ramulis flagelliformibus gracilibus elongatis, $\frac{1}{250}$ ''' crassis, breviter articulatis torulosis; articulis primariis hyalinis diametro 2—3plo longioribus. — *Draparnaldia uniformis* *Ag.* Icon. Alg. europ. Tab. 37. — *Kg.* Alg. Dec. No. 443. — Ad Carlsbad. (v. v.)

γ. **gracile**; pallidum; trichomatibus primariis $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis; ramellis flagelliformibus gracilibus elongatis tenuioribus (diam. $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''') subulatis. — In aquariis. (v. v.)

7) **St. irregulare**. *Kg.* Phyc. germ. p. 197. — S. trichomatibus primariis abbreviatis, irregulariter ramosis, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' crassis; ramis ramulisque divaricatis subulatis, acutissimis, tenerimis; articulis primariis ellipticis, demum intumescens, globosis ($\frac{1}{200}$ ''') seriatis. — *Stigeoclonium stellare* *Kg.* Phyc. gener., ex parte, Tab. 9. Fig. 2. 3. — In fossis inter *Oedagonium zonatum*. (v. v.)

β. **natans**; cespite lubrico amoene viridi; ramis approximatis cuspidatis; articulis primariis cylindricis. — In stagnis limpidis. (v. v.)

8) **St. stellare**. *Kg.* Phyc. germ. p. 198. — S. nanum, cespitulis plerumque 4''' altis; trichomatibus primariis $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{300}$ ''' crassis, ramulis alternis erectis cuspidatis simplicibus, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis; articulis primariis diametro subduplo longioribus, ramulosis aequalibus. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 9. Fig. 4—7. — *Conferva stellaris* *Roth.* — *Ag.* Syst. p. 106. — In lagenis vitreis aqua repletis et in fossis. (v. v.)

9) **St. nanum.** *Kg.* — *S. trichomatibus gracillimis, ramosissimis, ramis patentibus alternis, ramulis abbreviatis, parum attenuatis (nec piliferis); articulis diametro parum brevioribus, superioribus aequalibus.* — *Conferva nana Dilho. Tab. 30.* — *Draparnaldia nana Hassall Freshw.-Alg. p. 124. Pl. X. Fig. 4.* — In Britannia magna. (n. v.)

10) **St. subuligerum.** *Kg.* — *St. cespite parvulo laete viridi; trichomatibus primariis diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''', ramis elongatis longitudinaliter obsessis, ramellis brevibus subuliformibus, acutissimis, longe et hyalino-cuspidatis, geminis oppositis, vel ternis fasciculatis, inaequalibus, diam. $\frac{1}{350}$ '''; articulis omnibus diametro aequalibus.* — In stagnis Hercyniae; prope Hanau: cl. *Theobald.* (v. s.)

11) **St. setigerum.** *Kg. Phyc. germ. p. 198.* — *S. cespite majori elongato (pedali) fluitante, amoene viridi, maxime lubrico; trichomatibus primariis $\frac{1}{300}$ ''' crassis, ramis crebris valde elongatis eramosis (confervaceis) sensim attenuatis, $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{450}$ ''' crassis, rectiusculis ubique obsessis; articulis diametro 2—3—4plo longioribus.* — *Conferva oscillatorina Kg. Alg. Dec. No. 54.* — *Gloeotila oscillatorina Kg. Phyc. gener. p. 245.* — In rivulis ad Eisleben. (v. v.)

12) **St. lubricum.** *Kg. Phyc. germ. p. 198.* — *S. cespite 3—6''' longo, viridi, lubrico; trichomatibus primariis $\frac{1}{180}$ ''' crassis, torulosis, sursum ramulis numerosis, fasciculatim aggregatis, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{350}$ ''' crassis, abbreviatis obsitis; articulis primariis hyalinis, diametro 2—3plo longioribus (rarius aequalibus); ramorum brevioribus, hologonimicis, solidis, saepius geminatis vel dimidiatis, ramulorum apicem versus sensim longioribus.* — *Conferva lubrica Lyngb. Tab. 52.* — *Draparnaldia tenuis Hassall l. c. p. 123. Pl. XI. Fig. 2.* — In rivulis. (v. v.)

13) **St. Longipilus.** *Kg. l. c.* — *S. minutum ($\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''' altum); trichomatibus radiatim aggregatis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' crassis, rigidis, ramulis terminalibus fasciculatis, apice in pilos longissimos hyalinos, longe articulatos, tenerrimos excurrentibus; articulis diametro plerumque aequalibus. (Pili trichomate aequales.)* — *Chaetophora draparnaldioides Kg. Alg. Dec. No. 104.* — Ad plantas aquaticas. (v. v.)

β . **majus;** cespite globoso, diam. 4—3''' — In ducatu Badensi: cl. *A. Braun.* (v. s.)

14) **St. radians.** *Kg.* — *S. cespitulo mucoso, parvulo, lineam alto; trichomatibus primariis $\frac{1}{150}$ ''' crassis, rigidis, rectis, dense et radiatim aggregatis, apice attenuatis, in pilum hyalinum longe productis, parce ramosis, ramis brevibus erecto-patentibus spinulentibus aut piliferis, supremis approximatis, subcorymbosis, divaricatis, abbreviatis; articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus, supremis inanibus hyalinis.* — In lacu «Titisee» silvae nigrae ad *Batrachospermum* legit cl. *A. Braun.* — *Habitus Chaetophorae.* (v. s.)

15) **St. amoenum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 198. — S. intense viride, 3—4^m altum; trichomatibus ramosissimis, $\frac{1}{150}^m$ crassis, ramulis $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}^m$ crassis, nec piliferis; articulis primariis hyalinis, diametro 4—8plo longioribus. — Ad Cladophoram glomeratam in rivulis. (v. v.)

β. **pulchellum**; ramis ramulisque moniliformibus, articulis ventricosus. — Ad Udine legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

16) **St. protensum.** *Kg.* l. c. — S. cespitibus 3—5^m longo, pallide viridi; trichomatibus ramosissimis, ramis ramulisque elongatis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{150}^m$) aequalibus vel ad triplo longioribus, ventricosus; ramulorum piliferorum ($\frac{1}{350}^m$) aequalibus vel duplo longioribus. (Pili terminales tenuissimi.) — Conf. protensa *Dillw.* Tab. 67. — In rivulis. (v. v.)

17) **St. condensatum.** *Kg.* — S. trichomatibus elongatis, ramis patentibus, apice in pilum hyalinum elongatis; articulis diametro subaequalibus, in apicibus longioribus. — Draparnaldia condensata *Hassall* l. c. p. 422. Pl. XI. Fig. 4. — In Britannia magna. (n. v.) — An a praecedente specie satis distincta?

18) **St. pusillum.** *Kg.* l. c. — S. cespitibus 2—3^m altis; trichomatibus torulosis, $\frac{1}{150}^m$ crassis, ramis ramulisque numerosis, saepe oppositis, $\frac{1}{400}^m$ crassis, piliferis; articulis parum ventricosus, diametro plerumque aequalibus, raro parum longioribus. — Conferva pusilla *Lyngh.* Tab. 54. — In fossis. (v. v.)

19) **St. fasciculare.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 477. — S. cespitibus amoene viridi lubrico; trichomate primario $\frac{1}{200}^m$ crasso; ramis erectis, subtorulosis, flagelliformibus; ramulis penicillatim fasciculatis, densis erectis, ramellosis, omnibus apice in pilum hyalinum longissimum productis; articulis diametro aequalibus vel brevioribus. — In fossis prope Goes: cl. *van den Bosch*. (v. s.)

20) **St. elongatum.** *Kg.* — S. trichomatibus gracillimis, primariis $\frac{1}{240}^m$ crassis, ramis erecto-patientibus, saepe oppositis subramulosis flagelliformibus, apice in pilum hyalinum tenerrimum longe productis; articulis omnibus diametro 3—5plo longioribus. — Draparnaldia elongata *Hassall* l. c. p. 423. Pl. X. Fig. 3. — Draparnaldia hypnosa *Moug.* et *Nesl.* — In Anglia. (v. s.)

21) **St. flagelliferum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 198. — S. cespitibus 2—5^m longis, fluitantibus, viridibus, lubricis; trichomatibus primariis $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}^m$ crassis; ramulis flagelliformibus, basi $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}^m$ crassis, apice tenuissimis, acumine hyalino elongato; articulis primariis crystallinis diametro 5—8plo longioribus, ramulorum inferioribus diametro 4—6plo longioribus, superioribus fere aequalibus. — Draparnaldia tenuis β. elongata *Ag.* Syst. p. 57. — Conf. fluitans *Schweinitz*? — In rivulis lente fluentibus. (v. s.)

22) **St. crassiusculum.** *Kg.* l. c. p. 199. — S. cespitibus $\frac{1}{2}$ —4^m longo, flavo-viridi; trichomatibus $\frac{1}{120}^m$ crassis, ramulis $\frac{1}{200}^m$ crassis; articulis primariis diametro 3—6plo longioribus, ramulorum aequalibus vel parum brevioribus. — In aquis lente fluentibus. (v. s.)

23) **St. fastigatum.** *Kg.* — S. pallide viride, parvulum; trichomatibus primariis ramosissimis fastigatis, radiatim ordinatis, mucosis, ramulis superioribus alternis fastigatis, moniliformibus, subpinnatis approximatis, erecto-patentibus, apice longe piliferis; articulis primariis diam. ($\frac{1}{180}''$) triplo longioribus, oblongo-ellipticis, ramorum diametro ($\frac{1}{180}''$ — $\frac{1}{170}''$) sesqui- ad duplo longioribus, ovato-ellipticis, moniliformibus. — Ad Dolgely legit *cl. Ralfs.* (v. s.)

24) **St. plumosum.** *Kg.* — S. cespite amoene viridi lubrico; trichomatibus rigidiusculis basi $\frac{1}{250}''$, apice $\frac{1}{350}''$ crassis, inferne subdichotome ramosis; ramis superioribus subfasciculatis, ramelliferis, ramellis numerosis, abbreviatis, erecto-patentibus, apice obtusiusculis; articulis diametro 2—3plo longioribus. — Cayenne: *cl. Le Prieur* (829). (*Cl. Lenormand* communicavit.) (v. s.)

Species dubia.

Conferva ornata. *Ag. Syst.* p. 104. — «Aeruginosa, filis dichotomis flexuosis, ramis adscendentibus, articulis moniliformibus diametrum aequantibus. — In lacu Maelaren ad pontem prope Traneberg. Julio.» (n. v.)

244. DRAPARNALDIA. *Ag.*

(*Charospermum Link. Hor. phys.* 3.)

Trichoma gelatinosum vel *mucosum lubricum heteromorphum*; *primarium* ex cellulis coelogonimicis majoribus, *ramelli* ex cellulis hologonimicis minoribus compositi, penicillatim ramosi. (Spermatia? *lateralia, globosa, solitaria, decidua, polygonimica.*) — (In fontibus vel aquis fluentibus adnatae.)

1) **Dr. glomerata.** *Ag. Syst.* p. 58. — D. $\frac{1}{2}$ —4" longa, maxime gelatinosa nodosa; trichomate primario hyalino $\frac{1}{60}''$ crasso, articulis diametro aequalibus parum inflatis; ramis patentissimis plerumque oppositis; ramellis moniliformibus ramosissimis penicillos ovatos formantibus, $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}''$ crassis. — *Lyngb.* Tab. 64. — *Batrachospermum glomeratum Vauch. Conf. Tab.* 12. Fig. 4. — *Conferva mutabilis E. Bot.* Tab. 1746. — *Draparnaldia mutabilis adulta Bory.* — *Conf. fasciculata Thore.* — In fossis. (v. v.)

2) **Dr. spinosa.** *Kg. Phyc. germ.* p. 230. — D. praecedente minor, gracilis; trichomate primario $\frac{1}{60}''$ crasso, articulis diametro aequalibus vel brevioribus; ramellis penicillos parvulos ovatos parce ramosos oppositos vel alternos, distantes formantibus, $\frac{1}{250}''$ crassis. — *Draparnaldia glomerata* γ . *gracillima Ag. l. c.* p. 58. — *Batrachosperma tristis Bory?* — In stagnis. (v. s.)

3) **Dr. acuta.** *Kg. l. c.* — D. praecedenti similis, penicillis ramellorum acuminatis, approximatis patentissimis piliferis. (Diam. trichomatis primarii $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}''$, articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus, inflatis, hyalinis; ramellorum $\frac{1}{220}''$). — *Drap.*

glomerata β . acuta *Ag.* l. c. — *Draparnaldia conferyoides Bory.*
— In stagnis et fontibus limpidis. (v. v.)

4) **Dr. plumosa.** *Ag.* l. c. p. 58. — D. penicillis ramellorum patentiusculis (plerumque erectis), lanceolatis, acuminatis, ramosissimis dense approximatis. (Diam. trichomatis prim. $\frac{1}{60}'''$, articulis cylindricis diametro aequalibus vel parum longioribus; ramellorum $\frac{1}{250}'''$). — *Kg.* Alg. Dec. No. 49. — Conf. mutabilis *Roth.* — *Dillw.* Tab. 42. — Fl. dan. Tab. 1486. Fig. 4. — *Batrachospermum plumosum Vauch.* Tab. 11. Fig. 2. — *Draparnaldia hypnosa Bory.* — In rivulis et fluviis. (v. v.)

5) **Dr. distans.** *Kg.* Phyc. germ. p. 234. — D. penicillis ramellorum parce ramosis, distantibus, gracilibus, superioribus erectiusculis, inferioribus patentissimis. (Diam. trichom. prim. $\frac{1}{60}'''$, articulis cylindricis diametro aequalibus vel brevioribus; ramellorum $\frac{1}{300}'''$). — In fontibus. (v. v.)

6) **Dr. pulchella.** *Kg.* Alg. Dec. No. 93. — D. penicillis ramellorum longe piliferorum tenuissimis, elongatis, acuminatis, erectis, adpressis. (Diam. trichom. prim. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$, articulis ventricosis diametro 2—3plo longioribus; ramellorum $\frac{1}{240}'''$.) — *Kg.* Phyc. germ. p. 234. — In aquariis et fossis. (v. v.)

7) **Dr. nudiuscula.** *Kg.* l. c. — D. penicillis ramellorum minimis, sparsis, remotis, adpressis, acutiusculis. (Diam. trichom. prim. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{45}'''$, articulis ventricosis, diametro aequalibus vel duplo longioribus; ramellorum $\frac{1}{240}'''$. — In fossis. (v. v.)

8) **Dr. ornata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 286. — D. minuta lubrica, pallide virens; trichomatibus excentricis, primariis hyalinis (diam. $\frac{1}{180}'''$) secundariis hyalino-fuscescentibus, fasciculatim vel penicillatim ramosis; penicillorum ramis artissime conglobatis, curvato-falcatis (nec piliferis), diametro $\frac{1}{300}'''$; articulis primariis hyalinis, diametro duplo longioribus, ramellorum ventricosis parum brevioribus. — Ad culmos in aquaeductibus molarum prope Servola (Tergesti). (v. v.)

9) **Dr. comosa.** *Kg.* — D. cespite amoene et intense viridi, $\frac{1}{2}$ —1" longo; trichomatibus primariis $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}'''$ crassis, articulis diametro sesqui- ad quadruplo longioribus; ramis approximatis apice fastigato ramellosis; ramellis corymboso-fasciculatis, comosisve, diam. $\frac{1}{300}'''$, articulis diametro aequalibus vel subduplo longioribus. — Vire: cl. *Lenormand.* (v. s.)

Inquirendae:

a. **Dr. opposita.** *Ag.* Syst. p. 59. — « Ramis oppositis vel verticillis divaricatis. » — *Drap. plumosa opposita Lyngb.* Tab. 65. — *Batrachospermum americanum Schweinitz ex Ag.* — *Draparnaldia plumosa Hassall* l. c. p. 424. Pl. XII. Fig. 4.? — In rivulis Norvegiae, Bleckingiae, Britanniae et Americae borealis. (n. v.)

b. **Dr. dendroidea.** *Bory* Mem. Tab. 35. Fig. 3. — « D. subgelatinosa ramosissima, ramis vagis elongatis sericeis, ramulis

tenuioribus ramosissimis in vetustate confuso-crispis.» — *Conferva* Draparnaldi *Bory*. — In fluviis insulae Borbonicae. (n. v.)

c. **Dr. pygmaea.** *Bory* l. c. Tab. 35. Fig. 4. — D. «mucosa, filamentis vagis, fasciculis compositis.» — Cum praecedente. (n. v.)

d. **Dr. repetita.** *Hassall* l. c. p. 122. Pl. XII. Fig. 2. — D. trichomatibus et ramis primariis ex cellularum (5—6) seriebus basi incrassatis, apice attenuatis flexuose et angulatim junctis compositis, ad angulos penicilliferis, penicillis patenti-ramellosis piliferis; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus. — In Anglia. (n. v.)

e. **Dr. Kamtschatica.** *J. Ag.* — D. habitu nodoso-moniliformi, ramis attenuatis; articulis primariis subcylindricis, diametro aequalibus; penicillis verticillatis, ramellis attenuatis. — *Batrachospermum Kamtschaticum Ag.* Icon. Tab. 20. — In aquis Kamtschatkae. — Habitus *Batrachospermi*. (n. v.)

242. GONIOTRICHUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 244.

Trichomata (parasitica) ramosa, ex tubo gelineo crasso hyalino, gonidia solida serie simplici ordinata fovente, formata. — (*Marinae.*)

1) **G. ceramicola.** *Kg.* l. c. — G. parasiticum basi et apice aequi-crassum (diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ "), gonidiis solidis purpureis, globosis vel angulatis. — *Conferva ceramicola Lyngb.* Tab. 48. — Ad Polysiphonias, Ceramicas et alias algas filiformes maris atlantici, mediterranei, adriatici et baltici. (v. v.)

α. **simplex;** eramosum. — *Bangia ciliaris Carm.* in *Hook.* Engl. Fl. p. 346. — *Chauvin* Rech. sur l'organ. d'Alg. p. 37. — *Ceramium simplex Ag.* Syst. p. 133. — *Ceramium ceramicola Ag.* Spec. II. p. 155.

β. **ramosum;** dichotomum, subfastigatum. — *Bangia elegans Chauv.* Mém. soc. Linn. Norm. Tom. VI. p. 43. — *Ej.* Alg. Norm. Fasc. VII. No. 159. — *Ej.* Recherch. p. 33. — *Bangia Alsidii Zanardini.* — *Bangia Zanardini.* *Menegh.* — Color coccineus vel amethysteo-chalybeus.

2) **G. dichotomum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 193. — G. parasiticum, dichotomum apicem versus attenuatum, ramis patentissimis; gonidiis solidis viridibus, superioribus globosis, laxe dispositis, inferioribus magis approximatis depressis. Diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{55}$ ". — In mari adriatico ad *Zosteram*. (v. v.)

243. BANGIA. *Lyngb.* (ex parte). — *Kg.* Phyc. gener. p. 248.

Phycoma purpurascens, adnatum, teres, amphigenetum, capillaceo-setaceum, (basi attenuatum confervaceum) ex cellulis cartilagineo-gelatinosis monogonimicis, divisione multiplicatis, homogeneis, in strata transversalia dispositis compositum. — (*Filamentosae lubricae.*)

a. *Marinae*.

1) **B. tenuissima.** *Kg.* l. c. p. 254. — *B. purpureo-rosea*, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''' , interdum tumidula; gonidiis obsolete longitudinaliter divisis, elongatis. — Venetiis: cl. *Bertoloni*. (v. s.)

2) **B. lutea.** *J. Ag.* Alg. med. et adr. p. 14. — *B.* diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' , pallida, elongato-crispa, pallide virescens, vel amethysteolutescens; gonidiis laxis distantibus globosis, vel depressis pectinatis, ubique in seriem simplicem ordinatis. — Massiliae: cl. *Lenormand*. (v. s.)

3) **B. compacta.** *Zanard.* Saggio. p. 62. — *B.* diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''' , rectiuscula; articulis diametro 2—3plo brevioribus, omnibus monogonimicis, gonidiis depresso-disciformibus, densis (non divisis) compactis, pulchre coccineis homogeneis. — Dalmatia. (v. s.)

4) **B. investiens.** *Zanard.* l. c. — *B. parva*, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{60}$ ''' , coccineo-rosea; articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus; gonidiis flaccidis. — Venetiis, in Fuco *Sherardi*. (v. s.)

β . **aurantia**; *pumila*, diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''' , rectiuscula, distincte articulata, articulis diametro 2—3plo brevioribus; gonidiis contractis amethysteis, depressis, plerumque pectinatim dispositis. — Helgoland ad rupes. (v. s.)

5) **B. amethystina.** *Kg.* — *B. parva*, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{60}$ ''' , amethystino-purpurea, rigidula, brevis, cespitosa, curvata; gonidiis amethystinis, obtusangulis dense approximatis. — In mari baltico ad *Cladophoram rupestrem*. (v. s.)

6) **B. subaequalis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 250. — *B.* diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}$ ''' , pallide et livide rubescens; gonidiis dense pectinatis, rarius longitudinaliter divisis. — Ad litora *Jutlandiae maris baltici*. (v. s.)

7) **B. bidentata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 495. — *B.* diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}$ ''' , pallide rufescens, crispa, rigida, inaequaliter torulosa; gonidiis distantibus, angustis, viridescentibus, utroque fine bidentatis. nucleo centrali nullo. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

8) **B. crispa.** *Lyngb.* Tab. 24. — *B.* diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{50}$ ''' , circinato-crispata, pallide rufescens; gonidiis omnibus globosis et subaequalibus, laxe dispositis, purpureo-coerulescentibus. — *Ag. Syst.* p. 75. — *Fl. dan.* Tab. 4604. Fig. 2. — Ad rupes maritimas maris baltici, norvegici et manicac (cl. *Lenormand*). (v. s.)

9) **B. pallida.** *Kg.* Phyc. gener. p. 250. — *B.* diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{50}$ ''' , pallide rubescens, distincte articulata vel cellulosa; articulis ventricosis; gonidiis omnibus hyalinis, centro dilute roseis, laxissime dispositis. — Ad rupes in mari adriatico. (v. v.)

10) **B. versicolor.** *Kg.* Phyc. gener. p. 250. Tab. 45. Fig. III. 1—9. — *B.* diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{40}$ ''' , fusca, violacea vel purpureo-viridivariegata, subtorulosa; gonidiis plerumque irregulariter quadrangularibus, laxe dispositis. — In mari adriatico. (v. v.)

β . **bicolor**; diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{40}$ ''' , cespite apice coccineo, basi chalybeo. — In mari mediterraneo ad Massiliam: cl. *Montagne*. (v. s.)

γ. **malacensis**; diam. ad $\frac{1}{35}'''$; articulis diametro 3—4plo brevioribus, rarius subaequalibus; gonidiis a latere quadrangularibus, omnibus fere indivisis, nucleo centrali pallidiori. — In portu malacensi Hispaniae legit cl. *Willkomm.* (v. s.)

14) **B. globifera**. *Kg.* l. c. — B. diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{40}'''$; implicata, dilute rosea; gonidiis sphaericis, dilute roseis, remote dispositis, singulis cellula propria gelinea concentrice lamellosa cinctis. — Ex reliquiis *Mertensianis* communicavit *Frölich.* (v. s.)

12) **B. pallescens**. *Kg.* — B. laevissima, diam. ad $\frac{1}{30}'''$ ($\frac{1}{25}'''$); cespitate carneo 1" alto; gonidiis minutis roseis flaccidis in cellulis distinctis. — Ad litora Algeriae: cl. *Lenormand.* (v. s.)

13) **B. corruscans**. *De Notaris.* — B. diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{25}'''$; crispa, pallide rufescens, subnodosa vel inaequaliter constricta (delicatisime pilosa); articulis brevissimis, polygonimicis; gonidiis pallidis subamethysteis, irregularibus, subrotundis. — Genua. (v. s.)

14) **B. fusco-purpurea**. *Lyngh.* Tab. 24. Fig. C. — B. diam. ad $\frac{1}{20}'''$, valde torulosa, crispa, obscure purpurea; gonidiis subglobosis dense aggregatis, multipartitis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 195. — Conf. fusco-purpurea *Dillw.* Tab. 22.? — In mari boreali. (v. s.)

β. **concatenata**; setacea, crispa, elongata, purpurea, irregulariter et concatenatim constricta. — Anglia: cl. *Ralfs.* (v. s.)

γ. **chalybea**; elongata, parum tenuior ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}'''$), apice tortilis, atro-purpurea, basi chalybea (diam. $\frac{1}{120}'''$). — In mari atlantico. (v. s.)

δ. **setacea**; nigro-violacea; gonidiis sub lente violaceis, aliis amethysteo-coccineis, omnibus dense aggregatis; anguloso-rotundatis. — Dalmatia. (v. s.)

ε. **jadertina**; setacea, maxima crispata, purpureo-chalybea. — Ad Jaderam in mari adriatico. (v. s.)

ζ. **elongata**; (*Ag. Syst.* p. 76) spithamea. — Ad litora Terrae novae. (n. v.)

η. **algeriensis**; setacea (ad $\frac{1}{20}'''$) atro-violacea; trichomatibus junioribus aequalibus, cylindricis capillaribus ($\frac{1}{60}'''$), articulis diametro duplo brevioribus, adultis hinc inde constrictis, inaequaliter torulosis, articulis diametro 3—4plo brevioribus; gonidiis coeruleo-violaceis, inaequalibus. — Bangia fusco-purpurea *Mont.* Fl. d'Algér. p. 157. — Ad litora Algeriae. Specimen communicavit amic. *Montagne.* (v. s.)

θ. **guianensis**; diam. ad $\frac{1}{25}'''$, brevis, sordide purpurea, gonidiis parvis omnibus globosis subaequalibus geminatis (diam. $\frac{1}{300}'''$) amethysteis, in adultis irregulariter et dense compactis, in junioribus transversim ordinatis. — Cayenne: *Le Prieur* (832). Specimen dedit cl. *Lenormand.* (v. s.)

b. Rivulares.

15) **B. roseo-purpurea**. *Kg.* Phyc. gener. p. 250. — B. diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{50}'''$, demum regulariter torulosa; gonidiis pallide roseis,

primum maxime depressis, angulis acuminatis. — In cataractis parvulis Romae («Fontana Trevi»). (v. v.)

16) **B. coccineo-purpurea.** *Kg.* l. c. — B. diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{50}$ ''', demum calloso-nodosa; gonidiis pulchre coccineis, depressis, angulis prominentibus. — Cum praecedente. (v. v.)

17) **B. atro-purpurea.** *Ag.* Syst. p. 76. — B. diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{40}$ '''; saturate purpurea; gonidiis maxime inaequalibus, in partibus crassioribus dense aggregatis quaternatim conglobatis, globoso-angulosis, in tenuioribus plerumque geminis, trapezoidis angulis duobus acutis, duobus obtusis. — *Kg.* Alg. Dec. No. 144. — Conf. atropurpurea *Dillw.* Tab. 103. — *Roth* Cat. bot. III. Tab. 6. — *Ag.* Icon. Alg. europ. Tab. 23. — Conf. castanea *Trev.* — Oscillatoria atropurpurea *Ag.* — In rivulis et fluviis; imprimis ad rotas molendinarum et in aquaeductibus. (v. v.)

β. **anisogona;** versicolor, diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{50}$ ''', nec torulosa; gonidiis purpureis, violaceis et viridibus, plerumque (a latere) quadrangularibus, marginibus exterioribus leviter excavatis, medio circulo annuliformi notatis, aliis depresso-angustis. — B. anisogona *Menegh.* — In aqua dulci Tergesti. (v. s.)

18) **B. coccinea.** *Kg.* — B. setacea, diam. ad $\frac{1}{30}$ ''', gracilis, intense roseo-coccinea, recta, rarius constricta; gonidiis in tenuioribus pectinatis, in adultis quaternatis, transversim et dense ordinatis, articulis omnibus brevissimis. — In fluvio Kerka, Dalmatiae, legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

Species dubiae.

a. **Bangia sericea.** *Bory* Fl. Peloponn. 1808. — «Filamentis longissimis compressiusculis, tenuioribus, implexis, fuscatis, exsiccatione sericeo-violaceis.» — In Graecia. (n. v.)

b. **Bangia Thaerasiae.** *Bory* l. c. 1809. — «Cespitosa, viridifusca, filis simplicibus, minutissimis sericeis, granulis ovatis sparsis.» — Graecia. (n. v.)

c. **Conferva carnea.** *Dillw.* Tab. 84. — Trichomatibus gracilibus simplicibus abbreviatis, pallide rubris; articulis torulosis, diametro sesqui- ad triplo longioribus; gonidiis globosis solitariis. (n. v.)

d. **Bangia lacustris.** *Carm.* ex *Harv.* Man. p. 173. — Trichomatibus sparsis decumbentibus, ramosis, intense viridibus, ramis divaricatis acutis; gonidiis ternatis globosis transversim ordinatis. — In fossis aquae dulcis ad folia submersa, Angliae. (n. v.) — (Vix hujus generis.)

e. **Bangia repens.** *Zanard.* — Mihi plane ignota.

f. **Bangia biseriata.** *Menegh.* in *Giorn. Toscan. med. fis. e natur.* l. No. 2. p. 3. — Specimen ab ipso auctore communicatum inter alias Algas protococcoideas et oscillarinas *pila murium*, aut alius generis *glirium*, habitu *Bangia*s affinia, continet.

244. SCHIZOMERIS. *Kg.* Phyc. gener. p. 247.

Phycoma adnatum, cellulose, amphigenetum, capillare, basi attenuatum, teres. Cellulae in parte superiore divisae, hologonimicae, in strata transversalia ordinatae. — (Virides, aquaticae.)

Sch. Leibleinii. *Kg.* l. c. p. 247. Tab. 12. Fig. 1. — *S. palustris*, parasitica, viridis, setacea, crispa, rigida, inaequalis, cellulis didymis. Diam. partis inferioris $\frac{1}{100}'''$, superioris ad $\frac{1}{20}'''$. — Conf. dissiliens *Leibl.* — In paludibus ad culmos et caules putridos. (v. v.)

Familia XXXV. *Sphaeropleaceae.* *Kg.*

Trichomata eramosa, longissime articulata; articuli cylindrici hologonimici. Substantia interna gonimica granulosa viridis, demum in globulos numerosos collapsa et in spermatia, miniato-fusca, epispermio duplici, (exteriori filiformi internum spiraliter investiente) cincta, in series longitudinaliter digesta. — (Aquaticae.)

245. SPHAEROPLEA. *Ag.* Syst. p. XXV.

Character idem ac Familiae. — (Color junioris viridis, fructiferae miniatus vel fuscus.)

1) **Sph. Trevirani.** *Kg.* Phyc. gener. p. 262. — *S.* diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$, articulis diametro 8plo longioribus, spermatii biserialibus, diam. $\frac{1}{120}'''$. — Conferva annulina *Roth* Cat. botan. Tab. VII. — *Sphaeroplea annulina* et *Sph. sericea* *Ag.* Syst. p. 76. — Conferva nitens *Rudolphi.* — In locis inundatis prope Bremen primum invenit *Treviranus.* (v. s.)

2) **Sph. Leibleinii.** *Kg.* l. c. — *S.* diam. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$, articulis diametro 8plo longioribus; spermatii uniserialibus, majoribus, diam. $\frac{1}{90}'''$. — *Sphaeroplea annulina* *Leibl.* — Ad Würzburg legit cl. *Leiblein.* (v. s.)

3) **Sph. Soleirolii.** *Mont.* (*Sphaeroplethia Soleirolii* *Duby* Bot. gall. p. 985.) — *S.* diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}'''$; articulis diametro 10—16plo longioribus; spermatii biserialibus, miniatis, diam. $\frac{1}{60}'''$, rarius $\frac{1}{90}'''$. — Ins. Corsica; circa Calvi in paludosis. Specimen a cl. *Soleirol* lectum dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

4) **Sph. Braunii.** *Kg.* — *S.* diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}'''$; articulis diametro ad 16plo longioribus; spermatii bi-triserialibus, maturis viridi-fuscescentibus (nec miniatis), diam. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}'''$. — Ad Friburgum (Brigoviae) legit cl. *A. Braun.* (v. s.)

Familia XXXVI. Conferveae. *Kg.* Phyc. gener. p. 253.

Trichomata vel simplicia vel ramosa, ex cellularum gelinearum serie simplici composita. Substantia interna gonimica viridis, saepius granulosa amylacea. Fructus: spermatia solitaria fusca, interstitialia, ex cellularum trichomatis evolutione hologonimica formata.

246. GLOEOTILA. *Kg.* l. c. p. 245.

Trichomata eramosa viridia mucosa, ex cellulis monogonimicis composita. — (Paludosae, inundatae.)

1) **Gl. ferruginea.** *Kg.* Phyc. germ. p. 191. — *G. ochracea*; trichomatibus brevissimis moniliformibus, articulis ovato-globosis. Diam. $\frac{1}{2000}$ ''' . — *Gallionella ferruginea Ehrenb.* Infus. Tab. X. Fig. VII. — *Melosira minutula Bréb.* Falais. p. 42. Pl. V. — In fontibus martialibus. (v. v.) — (Cf. *Kg.* Bacill. p. 56 «*Gallionella ferruginea*».)

2) **Gl. protogenita.** *Kg.* l. c. — *G. viridis*, mucosa; trichomatibus brevissimis moniliformibus, articulis oblongo-ellipticis. Diam. $\frac{1}{200}$ ''' . — In aqua fontana diu asservata. (v. v.)

3) **Gl. concatenata.** *Kg.* l. c. — *G. viridis*; articulis elongatis, gonidiis curvatis, utroque fine cuspidatis. Diam. $\frac{1}{600}$ ''' . — In rivulis Hercyniae. (v. v.)

4) **Gl. caldaria.** *Kg.* l. c. — *G. amoene viridis*, mucosa; trichomatibus curvatis, rigidis, brevibus, articulis cylindricis, gonidio faretis, diametro ($\frac{1}{450}$ ''') 2—3plo longioribus. — In caldario ad parietes humidos calce illitos. Febuario. (v. v.)

5) **Gl. hyalina.** *Kg.* l. c. — *G. pallide viridis*, flavescens, mucosa; articulis cylindricis, diametro 2—3plo longioribus; substantia gonimica, demum in gonidium ovatum utrinque acutum collapsa. Diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{300}$ ''' . — Conf. *hyalina Kg.* Alg. Dec. No. 53. — In paludibus et locis inundatis. (v. v.)

6) **Gl. pallida.** *Kg.* l. c. — *G. pallide virescens*, articulis diametro aequalibus; gonidiis plerumque quadrangularibus. Diam. $\frac{1}{350}$ ''' . — *Hormospora pallida Bréb.* — In stagnis. (v. v.)

7) **Gl. tectorum.** *Kg.* — *G. pallide virescens*, mucosa, articulis diametro subaequalibus; gonidiis quadrangularibus, geniculis contractis. Diam. $\frac{1}{230}$ ''' . — In tectis: cl. *Koch* (No. 28). (v. s.)

8) **Gl. cateniformis.** *Kg.* — *G. pallide viridis* mucosa; trichomatibus parallelis, articulis diametro duplo longioribus, hinc cylindricis, illine ventricosis, monogonimicis; gonidiis globosis, saepe geminatim approximatis, interstitiis plus minusve elongatis, hyalinis. Diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''' . — Ad Falaise: amic. *De Brébisson* (443). (v. s.)

9) **Gl. chlorosira.** *Kg.* — *G. cespite elongato* ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ '''), laete viridi, articulis diametro aequalibus, gonidiis moniliformibus, di-

stantibus, subglobosis, interdum depressis pectinatis. Diam. $\frac{1}{240}'''$.
— In fossis subsalsis Hollandiae: cl. *van den Bosch*. (v. s.)

10) **Gl. mucosa**. *Kg. Phyc. gener. p. 245.* — *G. gelatinosa*, pallida, moniliformis; gonidiis articulisque subglobosis vel oblongo-ellipticis, solidis, diaphanis. Diam. $\frac{1}{240}'''$. — *Conferva mucosa Ag. Syst. p. 90.* — In paludibus. (v. s.)

247. ALLOGONIUM. *Kg. Phyc. gener. p. 245.*

Trichomata simplicia, eramosa; cellulae tenuiores monogonimicae; gonidia (coerulescentia) solida, homogenea, demum in spermata subglobosa concatenata intumescencia.

A. confervaceum. *Kg. l. c.* — A. diam. $\frac{1}{300} - \frac{1}{240}'''$; articulis spermaticis pallidis, diam. $\frac{1}{200} - \frac{1}{180}'''$.

α . **tergestinum**; magis mucosum, articulis fructiferis articulo isthmiformi interstitiali tenuiori concatenatis. — In paludibus subsalsis ad Tergestum. (v. v.)

β . **Kochianum**; articulis fructiferis in seriem continuam moniliformem dense conjunctis. — In fossis circa Jever: cl. *Koch*. (v. s.)

248. OEDOGONIUM. *Link. Hor. phys. p. 5.*

(*Vesiculifera Hassall.* — *Tiresias Bory ex parte*.)

Trichoma simplex, membranaceum, flaccidum. Cellulae coelogonimicae, gonidia minutissima mobilia (erumpentia) continentes; radicales obovatae, attenuatae, subramosae. Spermata solitaria, globosa, fusca, epispermio duplici hyalino cincta, cellulis inclusa. — (*Aquaticae*.)

a. **Genuinae**; *cellulis fructiferis tumidis*.

α . *Cellulis laevibus*.

1) **O. delicatulum**. *Kg. Phyc. gener. p. 254.* — O. pallide viride, diam. $\frac{1}{450} - \frac{1}{420}'''$; articulis hyalinis diametro 2—2 $\frac{1}{2}$ plo longioribus; cellulis fructiferis globoso-depressis, regione aequatoriali prominulis. — In fossis. (v. v.)

2) **O. minutum**. *Kg. Phyc. germ. p. 199.* — O. diam. $\frac{1}{360}'''$; articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus; cellulis fructiferis parum tumidis. — In fossis. (v. v.)

3) **O. longatum**. *Kg.* — O. diam. $\frac{1}{360} - \frac{1}{400}'''$; articulis diametro 6—8plo longioribus. — β . articulis diametro 3—4plo longioribus, hyalinis. — In paludosis. (v. v.)

4) **O. parvulum**. *Kg.* — O. diam. $\frac{1}{500}'''$; articulis diametro 2—3plo longioribus, hyalinis. — Cum praecedente. (v. v.)

5) **O. Rothii**. *Bréb.* — O. pallide virens, diam. $\frac{1}{280}'''$ (— $\frac{1}{250}'''$); articulis diametro 3—4plo longioribus, fructiferis valde tumidis, depresso-sphaericis. — *Conferva Rothii Ag. Syst. p. 90.?* — *Vesiculifera Rothii Hassall Freshw.-Alg. Pl. LIII. Fig. 7.* — *Vesiculi-*

fera bombycina *Hassall* in Ann. Nat. Hist. Vol. X. p. 394. — In fossis. (v. v.)

6) **O. Candollii.** *Bréb.* — O. pallide viride, diam. $\frac{1}{200}'''$; articulis diametro 4 — 5plo longioribus, fructiferis globosis. — *Conferva Candollii Ag. Syst.* p. 94. — *Prolifera Candollii Leclerc. Mem. F. 7.* — *Vesiculifera Candollii Hassall Freshw.-Alg. Pl. LII. Fig. 9.* — *Vesiculifera vernalis Hassall Ann. Nat. Hist. Vol. XI. p. 434.* — In stagnis. (v. v.)

7) **O. tenellum.** *Kg. Phyc. germ.* p. 499. — O. diam. $\frac{1}{250} - \frac{1}{240}'''$; articulis diametro 4 — 6plo longioribus, hyalinis, fructiferis valde tumidis sphaericis. — In stagnis. (v. v.)

8) **O. vesicatum.** *Link.* — *Kg. Phyc. german.* p. 499. — O. diam. $\frac{1}{240} - \frac{1}{210}'''$, articulis diametro 2 — 4plo longioribus hyalinis; fructiferis depresso-sphaericis. — *Kg. Phyc. gener. Tab. 40. Fig. I.* — *Conferva vesicata Ag. p. 93.* — *Prolifera vesicata Vauch. Tab. 44. Fig. 4.* — *Chantransia vesicata De Cand.* — *Oedogonium tenue Kg. Phyc. germ. p. 499.*

β. **lumbricæ;** articulis alternis superficie incrustatis fuscis.

γ. **fuscescens;** substantia gonimica rubro-fusca. — In fossis et aquariis. (v. v.)

9) **O. scutatum.** *Kg. l. c.* — O. diam. $\frac{1}{200}'''$, rigidum; articulis gracilibus diametro 4 — 6plo longioribus, sine dilatatis, subclaviformibus, fructiferis ovato-globosis; cellula radicali basi scutata. — *Ad Sphagna in paludibus: cl. Koch. (v. v.)*

β. **turicense;** (*Naegeli* in litt. No. 39.) — articulis cylindricis, diametro plerumque 5plo longioribus, fructiferis depresso-globosis. — In fossis turfosis ad Zürich: cl. *Naegeli. (v. s.)*

10) **O. elegans.** *Kg.* — O. virens, diam. $\frac{1}{210} - \frac{1}{200}'''$; articulis diametro 2 — 4plo longioribus, fructiferis globoso-ellipticis, maturis fusco-aurantiis. — *Vesiculifera elegans Hassall.* — In fossis. (v. v.)

11) **O. ochroleucum.** *Kg. Phyc. germ.* p. 499. — O. ochraceo-flavicans, diam. $\frac{1}{200}'''$; articulis diametro triplo longioribus, fructiferis exacte globosis, laete aurantiacis. — *Conferva ochroleuca Berk. Glean. p. 38. Tab. 44.?* — In locis inundatis. (v. v.)

12) **O. fasciatum.** *Kg.* — O. sordide viride fuscescens; diam. $\frac{1}{200} - \frac{1}{180} - \frac{1}{150}'''$; articulis diametro duplo longioribus, fructiferis globosis. — *Vesiculifera fasciata Hassall l. c. Pl. LIII. Fig. 6.* — In stagnis. (v. v.)

13) **O. nodosum.** *Kg. l. c. p. 200.* — O. diam. $\frac{1}{150}'''$, articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus, fructiferis globosis lucido-aurantiacis. Color fusco-lutescens. — *Vesiculifera crispa Hassall l. c. Pl. LII. Fig. 8.* — In stagnis (Ins. Lessina). (v. s.)

β. Cellulis hinc inde uno fine transversim et subtiliter pliculato-striatis.

14) **O. Boscii.** *Bréb.* — O. pallidum, flaccidum, diam. $\frac{1}{250}'''$; articulis diametro 3 — 6plo longioribus, hyalinis, fructiferis valde tumidis (diam. $\frac{1}{60} - \frac{1}{50}'''$) ovato-oblongis. (Striae transversales

obsoletae!) — *Conferva Boscii* *Leclerc* Ann. Mus. X. Tab. 25. Fig. 5. — Circa Falaise: cl. *De Brébisson*. Specimen dedit cl. *Lenormand*. (v. s.)

15) **O. hexagonum.** *Kg.* — O. pallide flavo-virens, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' rigidulum; articulis crystallinis, diametro 2—3plo (rarius 4plo longioribus, fructiferis subglobosis. — *Vesiculifera hexagona* *Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 44. 42. — In fossis. (v. v.)

16) **O. gracile.** *Kg.* — O. pallide viride, lutescens, nitens, diam. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' rigidulum; articulis crystallinis, diametro 4—6plo longioribus, fructiferis ellipticis. — In stagnis (v. v.)

17) **O. apophysatum.** *A. Braun.* — O. viride, flaccidum; articulis diametro ($\frac{1}{160}$ — $\frac{1}{120}$ ''') 2—4plo longioribus, fructiferis (et proximo inferiori sterili sensim inflato) ovatis, spermatia matura fusca globosa foventibus. — In fossis turfosis ad Friburgum, *Brisgoviae*: cl. *A. Braun.* (v. s.)

18) **O. tumidulum.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 255. — O. viride, flaccidum; articulis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{110}$ ''') 2—6plo longioribus; fructiferis ellipticis. — *Conferva tumidula* *Kg.* *Alg. Dec.* No. 60. — *E. Bot.* Tab. 2376. — *Conferva vesicata* *Meyn* *Physiol.* III. Tab. X. Fig. 4—4. — *Vesiculifera Boscii* *Hassall* l. c. Pl. LII. Fig. 3—5.

β. parasiticum; abbreviatum, sterile, articulis diametro 4—6plo longioribus. — *Conferva parasitica* *De Cand.* — *Ag. Syst.* p. 94. — *Conf. incrustans* *Desv.* (ex *Ag.*) — *Ulothrix parasitica* *Kg.* *Alg. Dec.* No. 50. — In stagnis; β. ad culmos et plantas inundatas. (v. v.)

19) **O. echinospermum.** *A. Braun* in litt. — O. viride, articulis diametro ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{95}$ ''') 2—4plo longioribus (terminali mucronato), fructiferis inflatis; spermatiis globosis, fusco aurantiacis, epispermio hyalino echinato. — In fossis *Brisgoviae*: cl. *A. Braun.* (v. s.)

20) **O. Braunii.** *Kg.* = **O. sphaericum.** *A. Braun* in litt. — O. habitu et magnitudine praecedentis, articulo terminali mutico, spermatiis globosis inermibus aurantio-fuscis. — In fossis. Specimina badensia dedit cl. *A. Braun.* (v. s.)

21) **O. pulchellum.** *Kg.* — O. flaccidum viride, articulis diametro ($\frac{1}{90}$ ''') sesqui- ad triplo longioribus, fructiferis inflatis, spermatiis globosis. — *Vesiculifera pulchella* *Hassall* l. c. Pl. L. Fig. 3. *Vire:* amic. *Lenormand* (330). (v. s.)

22) **O. grande.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 200. — O. flaccidum, viride vel fuscescens, articulis diametro ($\frac{1}{75}$ ''') 3—4plo longioribus, fructiferis ellipticis parum tumidis. — In fossis Germaniae, Galliae (amic. *Lenormand*). (v. v.)

23) **O. giganteum.** *Kg.* l. c. (excl. *Syn.*) — O. flaccidum, articulis diametro ($\frac{1}{60}$ ''') sesqui- ad duplo longioribus, fructiferis elliptico-oblongis, parum tumidis, amylophoris. — *Vesiculifera lacustris* *Hassall* l. c. Pl. LII. Fig. 4.? — In stagnis. (v. v.)

24) **O. capilliforme.** *Kg.* — *O.* (fuscum) flaccidum, articulis diametro ($\frac{1}{60}''$) aequalibus, vel sesqui- ad duplo longioribus, fructiferis tumidis, spermatiis globosis. — Vesiculifera capillaris *Hassall* l. c. Pl. L. Fig. 4. 2. ? — In stagnis. (Specimina gallica dedit amic. *Lenormand.* 183. 186.) (v. v.)

25) **O. concatenatum.** *Kg.* — *O.* flaccidum, molle (viride), articulis diametro ($\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}''$) 5—6plo longioribus. — Vesiculifera concatenata *Hassall* Pl. Ll. Fig. 3. — In Anglia: cl. *Ralfs.* (v. s.)

26) **O. holsaticum.** *Kg.* — *O.* (pallidum) rigidulum, articulis diametro ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}''$) 5—8plo longioribus, fructiferis tumidis. — In Holsatiae stagnis. (v. s.)

27) **O. Landsboroughii.** *Kg.* — *O.* flaccidum (viride, pallidum et fuscescens), articulis diametro ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{48}''$) 2—4plo longioribus, fructiferis tumidis. — Vesiculifera *Landsboroughii* *Hassall* l. c. Pl. Ll. Fig. 2. — In fossis et stagnis. Specimina anglica dedit cl. *Ralfs*, helvetica: cl. *Naegeli*, gallica: cl. *Lenormand.* (v. s.)

β. **laeve**; habitu et magnitudine praecedentis, striis cellularum transversalibus nullis. — Falaise: cl. *De Brébisson* (No. 438). An species distincta? (v. s.)

b. **Isogonium**; cellulis fructiferis vix tumidulis.

28) **O. (?) -turfosum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 254. — *O.* (?) mucosum fragile; articulis diametro ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}''$) 6—8plo (rarius 40—42plo) longioribus, exacte cylindricis, crystallinis, fructiferis parum tumidis, oblongo-cylindricis, opacis, faretis, finibus rotundatis. — Conferva turfosa *Aresch.* Alg. scand. exsicc. No. 44. — Gothoburgi. (v. s.) — An *Zygnema*?

29) **O. dubium.** *Kg.* Phyc. germ. p. 200. — *O.* viride, articulis diametro ($\frac{1}{150}''$) sesqui- ad duplo longioribus. — In Germaniae, Italiae et Hollandiae fossis. (v. v.)

30) **O. pallidum.** *Kg.* — *O.* parvulum, albicans, articulis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}''$) aequalibus vel sesquilongioribus. — Ad culmos *Scirpi lacustris.* (v. v.)

31) **O. Meneghinianum.** *Kg.* l. c. — *O.* laete viride, rigidulum, articulis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}''$) 2—3plo longioribus, ultimo oblique mucronato. — In aqua thermalis prope Abano primum invenit cl. *Meneghini.*; in lacubus prope Artern, Thuringiae, ipse. (v. v.)

32) **O. intermedium.** *Kg.* Phyc. gener. p. 255. — *O.* saturate viride, articulis diametro ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}''$, interdum $\frac{1}{110}''$) subaequalibus, fructiferis globosis, obscure aurantiacis. — *Ulothrix compacta* *Kg.* Alg. Dec. No. 48. — In stagnis et fossis. (*Van den Bosch* No. 30.) (v. v.)

33) **O. capillaceum.** *Kg.* l. c. — *O.* saturate viride, articulis diametro ($\frac{1}{100}''$) sesqui- ad duplo longioribus; fructiferis subtumidulis elliptico-sphaericis. — Vesiculifera virescens *Hassall* l. c. Pl. L. Fig. 5. — Cum praecedente. (*Van den Bosch* No. 235.) (v. v.)

34) **O. affine.** *Kg.* Phyc. germ. p. 200. — *O. saturate viride*, articulis diametro ($\frac{1}{100} - \frac{1}{80}'''$) subaequalibus vel subduplo brevioribus, fructiferis oblongo-ellipticis, maturis fuscis. — Vesiculifera dissiliens *Hassall* l. c. Pl. L. Fig. 7. — Ad lapides in rivulis. (v. v.)

35) **O. fonticola.** *A. Braun* in litt. — *O. viride*, articulis diametro ($\frac{1}{90} - \frac{1}{60}'''$) aequalibus aut brevioribus, fructiferis inflatis, elliptico-globosis. — Friburgi (Brisgoviae) in fontibus: amic. *A. Braun.* (v. s.)

36) **O. capillare.** *Kg.* Phyc. gener. p. 255. Tab. 12. Fig. II. 4—10. — *O. viride*, articulis diametro ($\frac{1}{75} - \frac{1}{60}'''$) aequalibus vel duplo longioribus, fructiferis leviter tumidulis, spermatiis quadrangulato-sphaericis fuscis. — Vesiculifera princeps *Hassall* l. c. p. 195.

α. fluctuans; adnatum viride, longissimum, articulis saepius abbreviatis alternatim fusciscentibus. — *Ulothrix maxima* *Kg.* Alg. Dec. No. 115. — In rivulis ad plantas aquaticas. (v. v.)

β. natans; trichomatibus crispatis intricatis, viridibus vel fusciscentibus. — *Conferva capillaris* *Ag.* Syst. p. 96. — *Kg.* Alg. Dec. No. 36. — *Ceramium capillare* *De Cand.* — *Conferva alternata* *Dillw.* — *Tiresias crispa* *Bory* Dict. cl. Arthr. Fig. 13. — *Chantransia crispa* *De Cand.* — *Prolifera crispa* *Vauch.* Tab. 14. Fig. 2. — *Ulothrix rivularis* *Kg.* l. c. No. 49. — *Prolifera Vaucherii* *Leclerc* Mem. Fig. 4. — In stagnis et fossis. (v. v.)

γ. pannosum; expallidum, albicans, tomentosum. (Charta meteorica.) — In locis exsiccatis. (v. s.)

δ. fuscum; articulis diametro ($\frac{1}{90} - \frac{1}{60}'''$) duplo longioribus, flaccidis. — In stagnis turfosis. (v. s.)

37) **O. stagnale.** *Kg.* — *O. rigidulum*, sordide et pallide viridulum, fusciscentibus, articulis diametro ($\frac{1}{60} - \frac{1}{55}'''$) 2—3plo longioribus, fructiferis parum tumidis, elliptico-oblongis, amylophoris, albis, rarius fusciscentibus. — In stagnis. (v. v.)

38) **O. subsetaceum.** *Kg.* — *O. obscure viride* (in statu fructifero fusciscentibus), articulis diametro ($\frac{1}{50}'''$) aequalibus, fructiferis parum longioribus amylophoris. — In aquariis, fossis et rivulis. (v. v.)

39) **O. catenulatum.** *Kg.* — *O. sordide et obscure viride*, articulis diametro ($\frac{1}{45} - \frac{1}{40}'''$) sesqui- ad duplo longioribus cylindricis flaccidis, fructiferis ellipticis, faretis, seriatis, ad genicula constrictis. — In Italiae fossis. (v. s.)

c. *Species non satis notae.*

40) **O. aequale** = Vesiculifera aequalis *Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 3. — *O. articulis* diametro ($\frac{1}{220}'''?$) 4—6plo longioribus, fructiferis valde tumidis laevibus. — In Britannia.

41) **O. alatum** = Vesiculifera alata *Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 8. — *O. articulis* diametro ($\frac{1}{220}'''?$) 4—6plo longioribus, fructiferis

valde tumidis depresso-ventricosis, transversim plicato-striolatis.
— Britannia.

42) **O. Mülleri** = *Vesiculifera Mülleri Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 10. — O. articulis diametro ($\frac{1}{200}'''?$) 2—6plo longioribus, fructiferis ovato-globosis laevibus. — Britannia.

43) **O. dubium** = *Vesiculifera dubia Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 14. — O. articulis diametro ($\frac{1}{200}'''?$) 3—6plo longioribus, fructiferis ovato-oblongis, ventricosis, laevibus. — Britannia.

44) **O. affine** = *Vesiculifera affinis Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 4. — O. articulis diametro ($\frac{1}{180}'''?$) 6—8plo longioribus, fructiferis ovato-ventricosis laevibus. — Britannia.

45) **O. compressum** = *Vesiculifera compressa Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 4. — O. articulis diametro ($\frac{1}{150}'''?$) sesqui- ad triplo longioribus, fructiferis depressis, transverse ellipticis, laevibus. — Britannia.

46) **O. sphaericum** = *Vesiculifera sphaerica Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 5. — O. articulis diametro ($\frac{1}{150}'''?$) aequalibus vel parum longioribus, fructiferis globosis, laevibus. — Britannia.

47) **O. inaequale** = *Vesiculifera inaequalis Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 2. — O. articulis diametro ($\frac{1}{120} - \frac{1}{110}'''?$) 2—4plo longioribus, fructiferis tumidis transverse pliculatis. — Britannia.

48) **O. cuspidatum** = *Vesiculifera ciliata Hassall* l. c. Pl. LII. Fig. 2. — O. articulis diametro ($\frac{1}{120}'''$) 2—3plo longioribus, fructiferis ovatis, ultimo longe cuspidato. — Britannia.

49) **O. cardiacum** = *Vesiculifera cardiaca Hassall* l. c. Pl. LI. Fig. 4. — O. articulis diametro ($\frac{1}{120}'''?$) 8plo longioribus, fructiferis maxime ventricosis, transverse pliculatis. — Britannia.

50) **O. paludosum** = *Vesiculifera paludosa Hassall* l. c. Pl. LII. Fig. 6. — O. articulis diametro ($\frac{1}{110}'''?$) triplo longioribus, hinc illinc transverse pliculatis, fructiferis oblongo-ellipticis. — Britannia. (An ab O. tumidulo satis distinctum?)

51) **O. Borisii** = *Vesiculifera Borisii Hassall* l. c. Pl. LII. Fig. 7. — O. articulis diametro ($\frac{1}{110}'''?$) 3—4plo longioribus, fructiferis elongato-inflatis, transverse pliculatis. — *Prolifera Borisiana Lecl. Mem. Mus. 3. p. 455. Fig. 6.* — *Conf. Borisii Ag. Syst. p. 94.* — *Vesiculifera aurea Hassall Ann. Nat. Hist. X. p. 392.* — Britannia. (Cum O. apophysato *A. Braun* comparandum.)

52) **O. ovatum** = *Vesiculifera ovata Hassall* l. c. Pl. L. Fig. 6. — O. articulis diametro ($\frac{1}{100}'''?$) 2—3plo longioribus, fructiferis oblongis, leviter tumidis, transverse pliculatis. — Britannia.

53) **O. Ralfsii** = *Vesiculifera Ralfsii Hassall* l. c. Pl. L. Fig. 8. — O. articulis diametro ($\frac{1}{100}'''?$) duplo longioribus, fructiferis subglobosis ventricosis, transverse pliculatis. — Britannia.

54) **O. Vaucherii** = *Vesiculifera Vaucherii Hassall* l. c. Pl. L. Fig. 4. — O. articulis diametro ($\frac{1}{90}'''?$) 2—3plo longioribus, fructiferis globoso-inflatis, transverse pliculatis. — *Prolifera Vaucherii Lecl. l. c. Fig. 4.* — In Britannia et Gallia.

55) **O. flavescens** = *Vesiculifera flavescens Hassall* l. c. Pl. LIII. Fig. 9. — *O. articulis* diametro ($\frac{1}{75}''$?) 4—5plo longioribus, fructiferis, ovato-ventricosis laevibus. — Britannia.

56) **O. Cuvierii** = *Vesiculifera Cuvierii Hassall* l. c. p. 198. — *O. articulis* diametro (?) 7plo longioribus, fructiferis inflato-ovatis. — In Anglia.

57) **O. crassum** = *Vesiculifera crassa Hassall* l. c. Pl. LI. Fig. 1. — *O. articulis* diametro ($\frac{1}{45}''$ — $\frac{1}{40}''$?) triplo longioribus fructiferis tumidulis abbreviatis transverse piculatis. — In Britannia.

58) **O. lucens**. *Zanardini* Prosp. della Fl. Veneta p. 38. — *O. trichomatibus* rigidiusculis $\frac{1}{30}''$ crassis, pallide virescentibus, exsiccatione micaceis, articulis longitudine varia, diametro usque 6plo longioribus, fructiferis valde tumidis globosis, geniculis contractis. — In fossis ad Brondolo.

249. CONFERVA. *Link.* — *Kg.* Phyc. germ. p. 204.

Trichoma simplex non ramosum, membranaceum, flaccidum. Cellulae coelogonimicae. Spermata vera nulla. — (In aqua dulci. Virides.)

(Omnes species forte formae steriles *Oedogonii*.)

1) **C. tenerrima**. *Kg.* Alg. Dec. No. 55. — *C. viridis*, articulis diametro ($\frac{1}{600}''$ — $\frac{1}{540}''$) sesqui- ad triplo longioribus. — In aquariis et fontibus. (v. v.)

2) **C. rhyphila**. *Kg.* Phyc. germ. p. 202. — *C. dense intricata* (particulis ochraceis conspurcata), articulis diametro ($\frac{1}{500}''$ — $\frac{1}{360}''$) 3—4plo (rarius 6plo) longioribus. — In fossis, vere. (v. v.)

3) **C. Nubecula**. *Kg.* l. c. p. 204. — *C. pallida*, articulis vitreis diametro ($\frac{1}{450}''$ — $\frac{1}{360}''$) 3—6plo longioribus. — In rivulis alpinis. (v. s.)

4) **C. glacialis**. *Kg.* l. c. p. 202. — *C. pallide virens*, rigidula, articulis diametro ($\frac{1}{400}''$ — $\frac{1}{350}''$) plerumque duplo (rarius $4\frac{1}{2}$ —3plo) longioribus. — Ad rupes aqua glaciali alpium summarum madefactis: cl. *Shuttleworth*. (v. s.)

5) **C. punctalis**. *Dillw.* Tab. 51. — *C. viridis*, articulis diametro ($\frac{1}{400}''$ — $\frac{1}{360}''$) aequalibus (saepius sesqui-, rarius duplo longioribus). — *Lyngbya punctalis Hassall?* — *Sphaeroplea punctalis Berk.* Glean. p. 13. Tab. 3. Fig. 2. — In fossis, vere. (v. v.) — An *Oedogonium minutum* sterile?

6) **C. subtilis**. *Kg.* l. c. p. 202. — *C. viridis*, articulis diametro ($\frac{1}{400}''$ — $\frac{1}{360}''$) 5—6plo (interdum 8plo) longioribus, hyalinis, cylindricis. — In fossis turfosis prope Jever: cl. *Koch*. (v. s.)

7) **C. affinis**. *Kg.* l. c. p. 202. — *C. pallide virens vel flavescens*, articulis diametro ($\frac{1}{500}''$ — $\frac{1}{250}''$, raro $\frac{1}{200}''$) 5—7plo (rarius 4plo) longioribus, hyalinis. — *Conferva bombycina* β . stagnorum *Kg.* Alg. Dec. 15. No. 150. — In fossis, vere. (v. v.)

β. **tenella**; articulis diametro ($\frac{1}{350} - \frac{1}{230}'''$) 3—4plo (rarius 6plo longioribus, hyalinis, siccitate ad genicula contractis. — In rivulis. (v. v.)

γ. **abbreviata**; articulis diametro ($\frac{1}{360}'''$) vel subaequalibus vel 2—3plo longioribus. Color viridescens vel (ex particulis ochraceis) ferrugineus. — Conf. floccosa ochracea *Kg. Alg. Dec. No. 57.* — Conf. ochracea *Ej. Phyc. germ. p. 202.* — In rivulis et aquis martialibus. (v. v.)

8) **C. Funkii**. *Kg. l. c. p. 202.* — *C. pallida*, lutescens, articulis diametro ($\frac{1}{400} - \frac{1}{220}'''$) 3plo (rarius duplo vel quadruplo) longioribus. — *Conferva bombycina Funk Crypt. Gew. No. 720.* — In fossis, aestate. (v. v.)

β. **inaequalis**. *Kg. l. c.* — *C. albicans*, articulis diametro ($\frac{1}{360} - \frac{1}{220}'''$) 3—4plo, interdum 5plo longioribus. — In fossis. (v. v.)

9) **C. flaccida**. *Kg.* — *C. siccitate sericeo-viridis*, articulis diametro ($\frac{1}{360} - \frac{1}{300}'''$) 4—6plo longioribus, hyalinis, flaccidis, cylindricis. — Falaise. Specimen dedit cl. *Lenormand* sub nomine «*Conf. fugacissima*». (v. s.)

10) **C. laevis**. *Kg.* — *C. elongata*, floccosa, dilute viridis, mucosa; articulis diametro ($\frac{1}{300}'''$) sesqui- ad subtriplo longioribus, cylindricis, subtiliter punctatis. (*Trichomata sicca conglutinata rectiuscula.*) — In fontibus Germaniae. (v. v.)

β. cespite parvo. — Ins. Trinitatis: cl. *Crueger.* (v. s.)

11) **C. floccosa**. *Ag. Syst. p. 89.* — *C. viridis*, elongata, articulis diametro ($\frac{1}{240}'''$) duplo longioribus. — Prolifera floccosa *Vauch. Conf. Tab. 44. Fig. 3.* — In rivulis et fossis. (v. v.)

β. **subaequalis**; articulis diametro ($\frac{1}{220}'''$) paullulum longioribus. — Germania, Gallia. Specimina dederunt cl. *Lenormand* (331) et *A. Braun* (50). (v. v.)

γ. **pallida**; articulis diametro ($\frac{1}{350} - \frac{1}{240}'''$) duplo (rarius triplo) longioribus. — In Germaniae fossis. (v. v.)

12) **C. fugacissima**. *Roth Cat. bot. I. p. 476.* — *C. floccosa*, pallida (lutescens vel virescens siccitate subsericea), articulis diametro ($\frac{1}{250} - \frac{1}{230}'''$) 2—4plo longioribus. — *Ag. Syst. p. 93.* — *Lingbya vermicularis Hassall.* — In fossis et stagnis. (v. v.)

13) **C. pallescens**. *Kg.* — *C. pallide virescens*; articulis diametro ($\frac{1}{200}'''$) duplo longioribus granuliferis. — In aqua dulci ins. Trinitatis legit cl. *Crueger.* (v. s.)

14) **C. dubia**. *Kg.* — *C. viridis*, rigidula, subrecta; articulis diametro ($\frac{1}{180}'''$) aequalibus (raro parum brevioribus vel longioribus), exacte cylindricis. — In aqua dulci prope Montaud: *Lenormand* (No. 472). (v. s.)

15) **C. bombycina**. *Ag. Syst. p. 202.* — *C. viridis*, trichomatibus inaequalibus, articulis diametro ($\frac{1}{360} - \frac{1}{180}'''$) 2—3plo longioribus. — *Conferva serpentina Müll.* — Prolifera composita *Vauch. Conf. Tab. 44. Fig. 6.* — In stagnis. (v. v.) (*An Oedogonium Candollii et Rothii*, statu sterili?) — Variat:

β. **lutescens**; colore viridi-lutescente.

γ. **sordida**; viridis, particulis terreis conspurcata, articulis diametro ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''') $1\frac{1}{2}$ —3plo longioribus. — Conf. sordida *Dillw.* Tab. 60. — *Kg.* Alg. Dec. No. 59.

δ. **inaequalis**; articulis diametro ($\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{150}$ ''') $1\frac{1}{2}$ —4plo longioribus.

ε. **subaequalis**; laete viridis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{130}$ ''' , articulis sesqui- ad triplo longioribus. — *Areschoug* Alg. scand. No. 17.

ζ. **pallida**; dealbata, siccitate lutescens vel viridula; articulis diametro ($\frac{1}{360}$ — $\frac{1}{180}$ ''') 2—6plo longioribus. — Conf. bombycina *Kg.* Alg. Dec. No. 58.

16) **C. utriculosa**. *Kg.* Alg. Dec. No. 114. — C. viridis, articulis diametro ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''') 3—5plo longioribus. — C. ventricosa *Kg.* Phyc. germ. p. 203. — In stagnis. (v. v.)

17) **C. globulifera**. *Kg.* l. c. — C. rigida, aequalis, articulis diametro ($\frac{1}{120}$ ''') 4—8plo longioribus, cylindricis, turgidis, granulis amylaceis seriatis faretis. — In fossis. (v. v.)

β. **flacca**; mucosa, articulis flaccidis, $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, granulis internis gonimicis confluentibus. — In stagnis. (v. s.)

18) **C. Antillarum**. *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 167. — C. viridis, articulis diametro ($\frac{1}{120}$ ''') sesqui- ad triplo longioribus, flaccidis, cylindricis, nec granulatis, nec punctatis, nec mucosis. — In aqua dulci Antillarum. (v. s.)

19) **C. punctifera**. *Kg.* — C. albo-virescens, submucosa, curvata; articulis diametro ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$ ''') sesqui- ad triplo longioribus, hyalnis, subtiliter et eleganter nigro-punctatis, levissime ventricosis, geniculis leviter contractis. — In stagnis aquae dulcis Zelandiae: *van den Bosch* (268). (v. s.)

20) **C. fontinalis**. *Berk.* Glean. Tab. 14. Fig. 1. — C. parasitica, recta, rigida, submucosa, amoene viridis; articulis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''') 8plo (6—40plo) longioribus. — Ad folia Ranunculi Flammulae et ad alias plantas circa Falaise: cl. *De Brébisson* (458); prope Goes: cl. *van den Bosch* (242); in Anglia: cl. *Berkeley*. — (Long. 4— $4\frac{1}{2}$ '') (v. s.)

β. articulis brevioribus, diametro ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{130}$ ''') 3—6plo longioribus. — In fossis ad plantas aquaticas Germaniae. (v. v.)

21) **C. amoena**. *Kg.* — C. amoene viridis, rigidula, firmior; articulis diametro ($\frac{1}{110}$ ''') aequalibus vel sesquilongioribus cylindricis. — In stagnis prope Göttingen. (v. v.)

22) **C. scrobiculorum**. *J. Ag.* — C. mucosa, albicans vel pallide virescens, intricata, rigidiuscula, ex granulis parasiticis aggregatis extus verruculosa; articulis diametro ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''') triplo longioribus. — In Suecia. (v. s.)

23) **C. Ansonii**. *Ag.* Syst. p. 95. — C. atro-viridis, rigida, crispa, articulis diametro ($\frac{1}{60}$ ''') 2—3plo longioribus. — In fonte Ansonii insulae Tinian: cl. *Gaudichaud*. Specimen dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

24) **C. serpens.** *Kg.* — *C. crispa*, tortuosa; articulis diametro ($\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{50}$ ''') 2—3plo longioribus. — Texas; in rivulis ad rupes. Specimen dedit amic. *Lenormand* (247). (v. s.)

25) **C. subsetacea.** *Kg.* — *C. viridis*, crispa, rigida; articulis diametro ($\frac{1}{50}$ ''') sesqui- ad duplo longioribus, cylindricis, firmioribus. — Circa Falaise: amic. *Lenormand* (sub nomine «*Conferva capillaris*»). — Ab *Oedogonio subsetaceo*, cui affinis, differt membrana cellularum firmiori, rigiditate et articulis longioribus.

26) **C. (?) aureo-fulva.** *Kg.* — *C. (?) capillaris* (diám. $\frac{1}{50}$ ''', raro $\frac{1}{30}$ ''' vel $\frac{1}{100}$ '''), rigidula, siccitate fulvo-aurea, metallice et sericeo-nitens, fragilis, mollis, recta, sub lente croceo-aurea; articulis tubulosis inanibus, tenuioribus longissimis, diametro 32—40plo longioribus, crassioribus brevioribus, diametro quadruplo longioribus, geniculorum dissepimentis *flexuosis!* — Ex Nova-Zeelandia. Specimen dedit cl. *Hampe*. (v. s.) — An Fungus?

Species mihi non satis cognitae.

a. **Conferva clandestina.** *Berk.* *Glean.* p. 34. Tab. 43. Fig. 4. — *C. trichomatibus* adnatis erectis simplicibus mucosis, flexuosis, in stratum sordide album aggregatis; articulis diametro triplo longioribus, granulis distinctis punctatis. — Ad lapides inter Algas putridas marinas in Anglia.

b. **C. polita.** *Harv.* *Man.* p. 127. — *C. trichomatibus* elongatis rectis fragilibus gelatinosis, in cespites aggregatis; articulis diametro duplo longioribus, substantia gonimica granulosa dense faretis. — In aquis currentibus Angliae. — An *Ulothrix*?

c. **C. Sandvicensis.** *Ag.* *Syst.* p. 92. — *C. trichomatibus* simplicibus arachnoideis longissimis implicatis; articulis diametro duplo longioribus. — In aqua dulci insular. Sandvicensium legit cl. *Gaudichaud*.

Observ. **Conferva Sandvicensis.** *Hook. et Harv.* in *Lond Journ.* 1845. p. 296. — *Trichomatibus* tenuissimis simplicibus longissimis (12—14''), in funiculos flavo-virides implicatis intertextis, articulis diametro duplo longioribus. — *Hook.* *Crypt. antarct.* II. Pl. CXII. Fig. II. — In aquis dulcibus fluentibus ins. Falkland legit cl. *J. D. Hooker*. — A praecedente forte diversa.

d. **C. arborum.** *Ag.* l. c. p. 88. — *C. trichomatibus* simplicibus tenuibus intricatis, articulis diametro duplo longioribus. — Ad corticem arborum in insulis Marianis legit cl. *Gaudichaud*.

e. **C. funicularis.** *Ag.* l. c. p. 94. — *C. trichomatibus* simplicibus arachnoideis, in penicillos filiformes contortis, articulis inconspicuis. — In fluvio d'Agagna insulae Marianae Guham legit cl. *Gaudichaud*. (Forte non hujus generis.)

f. **C. Moluccana.** *Ag.* l. c. — *C. trichomatibus* simplicibus capillaribus longissimis flavescens, articulis diametro duplo longioribus. — Ad insulam «Pisang» Moluccensium invenit cl. *Gaudichaud*.

g. **C. striulata.** *Ag.* l. c. p. 92. — *C.* (?) trichomatibus simplicibus arachnoideis pellucidis, articulis diametro duplo longioribus transverse striatis. — In sinu Codano. — An Hormotrichum?

h. **C. obtusa.** *Ag.* l. c. p. 101. — *C.* (?) trichomatibus simplicibus setaceis adnatis fasciculatis obtusis, articulis diametro parum longioribus. — Ad litora Galliae. — An Phycophila?

i. **C. globulosa.** *Ag.* l. c. — *C.* (?) trichomatibus simplicibus setaceis adnatis fasciculatis obtusis, articulis diametro aequalibus, globulo fusco notatis. — Ad litora Galliae. — An Phycophila?

k. **C. grata.** *Ag.* l. c. p. 104. — *C.* (?) trichomatibus erectis roseis ramosis, ramis brevibus rectis rigidulis, articulis diametro triplo longioribus, geniculis crassis obscuris. — In Ceramio rubro ad oras Galliae. — An Callithamnion?

l. **C. villum.** *Ag.* l. c. p. 104. — *C.* (?) trichomatibus simplicibus tenuissimis brevissimis purpureis, articulis diametro duplo longioribus. — Ad Zoophyta fruticulosa circa insulam Teneriffam et Ravak: cl. *Gaudichaud.* — An Goniotrichum ceramicola?

m. **C. auricoma.** *Suhr* Regensb. Flora 1840. p. 296. — *C.* (?) trichomatibus simplicibus intricatis, aureo-stramineis, lucidis, articulis irregularibus, diametro 3—6plo longioribus. — In sinu Codano. — An Phycophila?

(?) 250. PSICHOHORMIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 256.

Trichomata eramosa confervacea ad genicula particulis organiceis granulosis dense et cingulatim aggregatis (interdum calce vel oxydo ferri incrustatis) obducta. — (Incolae aquae dulcis.)

1) **Ps. antliarium.** *Kg.* Phyc. germ. p. 204. — *P.* viride; articulis diametro ($\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{360}'''$) aequalibus; cingulis calcareis viridulis valde distantibus. — Conferva antliaria *Kg.* Dec. No. 52. — Ad antlias. (v. v.)

2) **Ps. globuliferum.** *Kg.* — *P.* ferruginosum, articulis diametro ($\frac{1}{360}'''$) sesqui- ad triplo longioribus; cingulis saepe globosis, pulveraceis, interdum monstruosis, maximis, concatenatis.

β. distans; pallide ochraceo-lutescens, cingulis ochraceis distantibus (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}'''$). — In aquis martialibus. (v. v.) — An varietas Confervae affinis?

3) **Ps. inaequale.** *Kg.* Phyc. gener. p. 256. — *P.* ferruginosum, articulis diametro ($\frac{1}{320}$ — $\frac{1}{300}'''$) aequalibus, cingulis confertis, interdum confluentibus, crassissimis. — In fontibus martialibus. (v. v.)

4) **Ps. gracile.** *Kg.* — *P.* cinereum, articulis diametro ($\frac{1}{200}'''$) triplo longioribus; cingulis calcareis tenuioribus totum articulum tegentibus, approximatis, interdum confluentibus. — In aquariis. (v. v.)

5) **Ps. verrucosum.** *Kg.* — *P.* ferruginosum, articulis diametro ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}'''$) aequalibus vel sesquilongioribus; cingulis luteo-fuscis distantibus, tenuioribus. — Conferva verrucosa *Ag.* Syst. p. 93.

— *Conferva rufescens* Kg. Alg. Dec. No. 144. — In aquis martialibus Europae australioris. (v. v.)

6) **Ps. fuscescens.** Kg. — P. viridi-fuscescens, articulis diametro ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ '''') sesqui- ad triplo (plerumque duplo) longioribus; cingulis ad articulos alternantes fusco-lutescentibus, totum articulum tegentibus, cylindricis. — In aquis martialibus. (v. v.)

7) **Ps. cinereum.** Kg. Phyc. germ. p. 204. — P. viridi-cinereum, fragile, articulis diametro ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ '''') sesqui- ad duplo longioribus; cingulis (calcareis) approximatis, globosis. — In aquariis Germaniae. (v. v.)

β. **Patavinum;** articulis diametro ($\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{200}$ '''') sesquilongioribus; cingulis (calcareis) distantibus irregularibus globosis. — In aquario horti botanici Patavini. (v. s.)

γ. **contiguum;** articulis diametro ($\frac{1}{220}$ — $\frac{1}{200}$ '''') sesquilongioribus, omnibus cingulatis; cingulis seriem continuam formantibus, cylindricis globosisve. — In fossis aquae dulcis prope Goes: cl. van den Bosch (380). (v. s.)

Species inquirendae:

a. **Conferva tuberculosa.** Ag. Syst. p. 92. — «Filis simplicibus flavescentibus tenuissimis implicatis verrucosis, articulis diametro triplo longioribus, verrucis filo triplo latioribus. — In aqua salsa circa fabricas salis stillatorias Helvetiae.» (n. v.)

b. **Conferva podagraria.** Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct. p. 189. Tab. CXCI. Fig. III. — Trichomatibus simplicibus basi intertextis breviusculis fluctuantibus flexuosis flaccidis, flavo-viridibus, articulis diametro plerumque aequalibus, opacis; membranula cellularum extus saepe monstruoso-tuberculosa. — In aquis dulcibus fluentibus insulae Kerguelensland. (n. v.)

251. CYMATONEMA. Kg.

Trichoma articulatum eramosum confervaceum, ex cellulis terebitibus, undulatum constrictis compositum. Substantia gonimica in globulos longitudinaliter seriatos collapsa. — (In aqua dulci.)

C. confervaceum. Kg. — C. articulis diametro (ad $\frac{1}{100}$ ''') longioribus quater constrictis, nodoso-undulatis. — Conf. undulata Bréb. — Inter alias algas confervaceas (Bulbochaetam, Oedogonium etc.) in fossis aquae dulcis prope Nordhausen; circa Falaise: cl. De Brébisson (500). (v. v.)

252. CHAETOMORPHA. Kg. Phyc. german. p. 203. 1845. m. Maii.

(Aplonema Hassall Freshw.-Alg. p. 243. 1845. m. Julii.)

Trichoma (setaceum) eramosum, ex cellularum serie simplici formatum; cellulae gelineae lamellosae (plerumque cartilagineae,

crassae, rarius flaccidae) infima radiciformi elongata, superiores abbreviatae. Spermatia ignota. — (Marinae.)

a. *Trichomatibus vel rectis adnatis, vel laxae implicatis liberis, curvatis.*

1) **Ch. Callithrix.** *Kg.* — Ch. laete viridis, implicato-fasciculata; articulis diametro ($\frac{1}{30}$ ''') aequalibus vel parum longioribus, hinc cylindricis illinc inflatis. — Dalmatia. (v. s.)

2) **Ch. tortuosa.** *Kg.* — Ch. viridis, rigidula, crispa, tortuosa; articulis diametro ($\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{30}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus. — Conferva tortuosa *J. Ag.* Alg. med. et adr. p. 12. — *Mont. Fl. d'Algér.* p. 164. — *Rhizoclonium capillare Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 166. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

3) **Ch. implexa.** *Kg.* — Ch. implicato-crispa, pallide viridis, articulis diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus. — Conferva implexa *Auct.* — In mari atlantico; prope Granville: cl. *Lenormand.* (v. s.)

β. **obscurior;** colore viridi saturatiori, hinc rigidula, illinc flaccida. — In mari adriatico. (v. s.)

γ. **Montagneana;** obscure viridis, rigidula, submucosa; articulis diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}$ ''') plerumque sesquolongioribus. — Conferva implexa *Mont. Fl. Cub. Pl. cell.* p. 14. — *Chaetomorpha implicata Kg.* — Insula Cuba. Specimen dedit cl. *Montagne.* (v. s.)

4) **Ch. javanica.** *Kg.* — Ch. rigidula, pallide viridis, rectiuscula, articulis diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{30}$ ''') duplo brevioribus vel subaequalibus, superioribus parum longioribus. — Java: *Zollinger* No. 2007. (v. s.)

5) **Ch. gracilis.** *Kg.* Phyc. german. p. 203. — Ch. flaccida, rectiuscula vel crispa, articulis diametro ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ ''') 2—4plo longioribus. — Conferva gracilis *Kg.* Phyc. gener. p. 259 (non *Griff.*). — Conferva *Kützingii Menegh.* — In mari adriatico et atlantico. (v. v.)

6) **Ch. indica.** *Kg.* — Ch. flaccida, pallide virens, articulis diametro ($\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{30}$ ''') aequalibus vel parum longioribus. — Conf. indica *Kg.* Phyc. gener. p. 259. — In mari indico ad Tranquebar legit *Klein.* (v. s. in Herb. berol.)

7) **Ch. ligustica.** *Kg.* — Ch. pallida, crispa, articulis diametro ($\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{28}$ ''') sesqui- ad duplo longioribus (rarius aequalibus vel triplo longioribus) omnibus cylindricis, nec inflatis. — Conferva ligustica *Kg.* Phyc. gener. p. 259. — In mari mediterraneo. (v. v.)

8) **Ch. nodosa.** *Kg.* — Ch. rigida rectiuscula, obscure viridis, articulis diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ ''') aequalibus vel parum longioribus, opacis, hinc inde in nodos tumidis. — Long. 6". — Cayenne: cl. *Le Prieur* (825). Specimen dedit amic. *Lenormand.*

9) **Ch. fibrosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 203. — Ch. subflaccida, articulis diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ ''') plerumque duplo longioribus, raro aequalibus. — Conf. fibrosa *Kg.* Phyc. gener. p. 259. — In mari adriatico. (v. v.)

β. **baltica**; rigidior, articulis diametro aequalibus (hinc brevioribus, illinc longioribus). — In mari baltico. (v. s.)

γ. **crispata**. — Ad insulam Lessinam. (v. s.)

10) **Ch. linoides**. *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 167. — *Ch.* laxa intricata, pellucida, pallida, flaccida, trichomatibus inaequalibus, articulis diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}$ ''') aequalibus vel parum longioribus cylindricis. — *Conferva linoides Ag. Syst.* p. 98. — In mari pacifico et atlantico. (v. s.)

β. **restricta**; geniculis constrictis. — *Conferva restricta Suhr.* — Ad oras chilenses prope Valparaiso. Specimen dedit cl. *Binder.* (v. s.)

11) **Ch. liniformis**. *Kg. Phyc. germ.* p. 203. — *Ch.* flaccida, articulis diametro ($\frac{1}{26}$ ''') subduplo longioribus. — *Conferva liniformis Kg. Phyc. gener.* p. 259. — In mari baltico ad ins. Rugian; ad litora Algeriensi maris mediterranei, unde specimen misit amic. *Lenormand.* Specimina ad oras Terrae novae lecta, parum crassiora ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}$ '''). (v. s.)

12) **Ch. baltica**. *Kg. Phyc. germ.* p. 203. — *Ch.* rigida, articulis diametro ($\frac{1}{22}$ — $\frac{1}{20}$ ''') aequalibus (interdum parum brevioribus vel longioribus). — In mari baltico ad Travemünde. (v. s.)

13) **Ch. brachyarthra**. *Kg. l. c.* — *Ch.* crispata, flaccida, articulis diametro ($\frac{1}{14}$ '''; saepe duplo) brevioribus, subventricosis. — *Conferva brachyarthra Kg. Phyc. gener.* p. 260. — *Conferva ulothrix Lyngb.?* — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

14) **Ch. rigida**. *Kg. Phyc. germ.* p. 203. — *Ch.* curvata, rigida, articulis diametro ($\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}$ ''') ad duplo longioribus, exacte cylindricis, siccitate non flaccidis. — *Conferva rigida Ag. Syst.* p. 97. — *Conferva sutoria Berk. Glean.* p. 38. Tab. 44. Fig. 3.? — In mari atlantico et baltico. (v. s.)

β. **recta**; articulis ventricosis, articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus, dimidiatis. — In mari mediterraneo: amic. *Lenormand* (231). (v. s.)

15) **Ch. chlorotica**. *Kg.* — *Ch.* flavescenti-viridis, laxa implicata, minus curvata; articulis diametro ($\frac{1}{18}$ — $\frac{1}{14}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus, hyalinis, valde flaccidis; substantia gonimica viridi siccitate ad genicula collapsa; geniculis parum contractis. — *Conferva chlorotica Mont. Fl. d'Algér.* p. 464. — In mari adriatico et mediterraneo. Specimen adriaticum ad Tergestum ipse legi, Algeriense dedit amic. *Montagne.* (v. v.)

16) **Ch. setacea**. *Kg. Phyc. germ.* p. 203. — *Ch.* rigidula, curvata, articulis diametro ($\frac{1}{12}$ ''') subaequalibus vel sesquolongioribus, cylindricis. — *Conferva setacea Ag. Syst.* p. 98. — *Kg. Phyc. gener.* Tab. 44. Fig. II. — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

17) **Ch. urbana**. *Kg. Bot. Zeitg.* p. 166. — *Ch.* contorto-fasciculata, rigida, cornea; articulis diametro ($\frac{1}{12}$ ''') aequalibus vel duplo brevioribus, ventricosis. — *Conferva urbana Zanard.* — Venetiis, in canalibus urbis. (v. s.)

18) **Ch. dalmatica.** *Kg.* Phyc. germ. p. 203. — Ch. laxe crispata, rigida, $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{10}$ ''' crassa, articulis diametro aequalibus vel parum longioribus, subventricosis. — Conferva dalmatica *Kg.* Phyc. gener. p. 260. — Conferva erinalis *Menegh.* — In mari adriaticò. (v. v.)

β. **septentrionalis;** non erispata, obscure viridis, $\frac{1}{14}$ — $\frac{1}{10}$ ''' crassa; articulis hinc inflatis, illinc cylindricis, diametro aequalibus. — Ad litora Hollandiae. (v. s.)

19) **Ch. variabilis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 203. — Ch. trichomatibus rectis adnatis rigidis variis, $\frac{1}{16}$ — $\frac{1}{10}$ ''' erassis; articulis diametro brevioribus, nec ventricosis (infimo gracili tenuiori, $\frac{1}{24}$ ''' crasso). — Conferva variabilis *Kg.* Phyc. gener. p. 260. — Tergesti. (v. v.)

20) **Ch. Linum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 204. — Ch. trichomatibus erectis, obscure viridibus, rigidis, ad basin $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}$ ''' superne flaccidis pallidis, $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{10}$ ''' crassis, articulis diametro aequalibus vel brevioribus, hinc illinc inflatis. — Conferva Linum *Roth.* — *Funk* Crypt. Gew. No. 718. — Ceramium Linum *De Cand.* — In mari septentrionali et atlantico. (v. v.)

21) **Ch. Dubyana.** *Kg.* — Ch. recta rigida, obscure viridis, ad basin $\frac{1}{15}$ ''' in parte superiori $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''' crassa, articulis brevioribus diametro aequalibus vel brevioribus cylindricis. — Conferva Dubyana *Kg.* Phyc. gener. p. 260. — Conferva aerea *Duby.* — Ad oras gallicas australiores. (v. s.)

22) **Ch. vasta.** *Kg.* — Ch. recta, rigida, $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{9}$ ''' crassa, articulis diametro aequalibus vel brevioribus. — Conferva vasta *Kg.* Phyc. gener. p. 260. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

β. **inflata;** articulis diametro sesquilogioribus inflatis. — Ad oras adriaticas. (v. s.)

23) **Ch. herbacea.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 167. — Ch. flaccida, mucosa; articulis diametro ($\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{8}$ ''' aequalibus. Color herbaceo-viridis. — In mari mediterraneo ad Massiliam. Specimen dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

24) **Ch. slesvicensis.** *Kg.* — Ch. rigidula, dilute viridis, $\frac{1}{9}$ — $\frac{1}{8}$ ''' crassa; articulis diametro parum vel duplo longioribus cylindricis. — Ad oras slesvicenses (Schleybusen): *Frölich.* (v. s.)

25) **Ch. gallica.** *Kg.* — Ch. rigida recta submucosa, erecta, inferne saturate viridis, sursum pallida, apice decolorata, basi $\frac{1}{12}$ ''' apice $\frac{1}{9}$ — $\frac{1}{8}$ ''' crassa, articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus, raro aequalibus. — Ad oras gallicas boreales (Cherbourg). (v. s.)

26) **Ch. inflata.** *Kg.* — Ch. flaccida, pallide virescens; articulis inflatis, diametro ($\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{7}$ ''' aequalibus vel parum longioribus. — Java. Specimen dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

27) **Ch. alternata.** *Kg.* — Ch. recta rigida, pallide virescens, alternatim leviter incrassata et attenuata, ad genicula tumida annulatim et obscure zonata; articulis diametro ($\frac{1}{6}$ ''' aequalibus,

cylindricis. Zonae annuliformes ex strato corticato subtilissime granulato formatae. — Ad litora hollandica legit cl. v. d. Bosch. Specimen dedit cl. *Lenormand*. (v. s.)

28) **Ch. Picquotiana.** *Montagne* in litt. — Ch. rigida, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ ''' crassa, ad genicula parum contracta; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus. — Ad litora atlantica Americae borealis, peninsulae Labrador legit *Lamare-Picquot*. Specimen misit amic. *Montagne*. (v. s.)

29) **Ch. aerea.** *Kg.* — Ch. mucosa erecta, inferne saturate viridis, apice pallida, basi $\frac{1}{8}$ ''' fine superiori $\frac{1}{5}$ ''' crassa, articulo infimo elongato, diametro 5plo longioribus, sequentibus duplo brevioribus, supremis aequalibus, flaccidis, pallidis. — Conferva aerea *Dillw.* Tab. 80. — *Lyngb.* Tab. 51. — *Harvey* Phyc. brit. Pl. XCIX. Fig. B. — In mari atlantico et mediterraneo. (v. s.)

30) **Ch. crassa.** *Kg.* — Ch. curvata, crispa, obscure viridis, flaccida, basi $\frac{1}{8}$ ''' in parte superiori $\frac{1}{5}$ ''' crassa; articulis leviter ventricosus, diametro aequalibus vel parum brevioribus. — Conferva crassa *Ag.* Syst. p. 99. — Conferva capillaris *Dillw.* Tab. 9. — Conf. Linum *Harv.* Phyc. brit. Pl. CL. Fig. A. — In mari adriatico et septentrionali. (v. v.)

31) **Ch. Billardieri.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 166. — Ch. membranaceo-flaccida, pallida, albicans, utriculosa, $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ ''' crassa; articulis leviter inflatis, diametro 2—3plo longioribus. — Ad oras Novae-Hollandiae: *La Billardiere*. Specimen communicavit amic. *Montagne*. (v. s.)

32) **Ch. pachynema.** *Montagne*. — Ch. cornea, rigida, erecta, flexuosa, viridi-olivacea, $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ ''' crassa; articulis diametro aequalibus aut sesquolongioribus, geniculis subcontractis. — Conferva pachynema *Mont.* in Phytogr. canar. Sect. ult. p. 184. — Ad insulas Canarias. Specimen dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

33) **Ch. valida.** *Kg.* — Ch. pallide viridis, laxè implicata, flaccida, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ ''' crassa; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus, geniculis contractis. — Conferva valida *Hook.* fil. et *Harv.* — Ad Van-Diemens-Land: cl. *J. D. Hooker*, qui specimen communicavit. (v. s.)

34) **Ch. antennina.** *Kg.* — Ch. fasciculata erecta subflexuosa, inferne cartilagineo-cornea, superne flaccida; articulis diametro ($\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ ''') 2—3plo, inferioribus 3—4plo longioribus, infimo 4—6''' longo. — Conferva antennina *Bory.* — *Montagne* in *D'Urv.* Voy. au Pole sud. Bot. I. p. 4. — In oceano indico et pacifico australiori. (Ad oras Americae tropicae: cl. *Liebmann*.) (v. s.)

35) **Ch. pacifica.** *Kg.* — Ch. fasciculata erecta, inferne cartilagineo-cornea, superne flaccida; articulis superioribus diametro ($\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ ''') aequalibus, infimo 8—12''' longo, tubuloso. — Ad oras Americae tropicae et Indiae orientalis. (Java: *Zollinger* 2411. — St. Augustin; cl. *Liebmann*.) (v. s.)

36) **Ch. Melagonium.** *Kg.* Phyc. germ. p. 204. — Ch. recta rigida, cornea, firma, viridis, $\frac{1}{4}$ ''' crassa; articulis diametro sesqui-

ad triplo longioribus, subcylindricis. — Conf. *Melagonium Weber* et *Mohr*, Reise n. Schweden Tab. 3. Fig. 2. — *Harv*: Phyc. brit. Tab. XCIX. Fig. A. — In mari arctico, septentrionali et baltico. (v. s.)

37) **Ch. torulosa**. *Kg.* l. c. — Ch. rigidissima, cornea; $\frac{2}{7}$ — $\frac{1}{3}$ ''' crassa; articulis diametro parum vel duplo longioribus, subventricosis. — *Conferva torulosa Zanardini*. — In mari adriatico: cl. *Meneghini*. (v. s.)

38) **Ch. princeps**. *Kg.* l. c. — Ch. valde flaccida, inferne $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{6}$ ''' , superne $\frac{1}{3}$ ''' (et ultra) crassa; articulis diametro parum brevioribus, ventricosis. — *Conferva princeps Kg.* Phyc. gener. p. 264. — In mari adriatico. (v. v.)

39) **Ch. clavata**. *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 466. — Ch. erecta, rigida, cornea, pedalis, sursum sensim dilatata, ad basin $\frac{1}{3}$ ''' , apice $\frac{3}{4}$ ''' crassa (et ultra); articulis superioribus ventricosis, diametro aequalibus vel parum brevioribus, mediis et inferioribus cylindricis diametro sesqui- ad duplo longioribus (infimo 3—4plo longiori). Color viridis; apice dealbata. — *Conferva clavata Ag.* Syst. p. 99. — *Aplonema clavatum Harv.* — Ad oras Indiae occidentalis et Africae australioris. Specimen dedit cl. *Harvey*. (v. s.)

40) **Ch. coliformis**. *Kg.* — Ch. flaccida, $\frac{1}{3}$ — 1 ''' crassa; articulis inflatis diametro sesqui- ad subtriplo longioribus. — Conf. *coliformis Mont.* in *D'Urville* Voy. au Pole sud. Bot. I. p. 5. — Ad folia *Zosteræ* parasitica insulae Toud: *D'Urville*. Specimen dedit cl. auctor. (v. s.)

41) **Ch. media** = *Conferva media Ag.* Syst. p. 400. — Ch. ultra setacea stricta erecta adnata, articulis diametro triplo longioribus cylindricis. — In mari Indiae occidentalis. (n. v.)

42) **Ch. intestinalis** = *Conferva intestinalis Ag.* l. c. p. 99. — Ch. siccitate rigida, articulis inflatis diametro aequalibus. — Ad *Indiam occidentalem*. (n. v.)

43) **Ch. Darwinii** = *Conferva clavata* var. *Darwinii Hook.* Crypt. antarct. II. p. 487. Pl. CXII. Fig. 4. — Ch. trichomatibus e basi sensim incrassatis, articulis saepius geminatis, inferioribus diametro paullo longioribus, superioribus sensim brevioribus, geniculis constrictis. Diam. articularum super. $\frac{1}{5}$ '' . — Long. 2—3'' . — Ad *Stypocaulon funiculare*, *Novae-Zeelandiae*.

b. *Trichomatibus in corpus spongiosum implicatis.*

(*Spongopsis Kg.* Phyc. gener. p. 264.)

44) **Ch. saccata**. *Kg.* — Ch. in corpus clavatum vel ovatum, intus cavum, simplex implicata, trichomatibus crispatis, $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ ''' crassis, flaccidis (membrana cellularum crassiuscula), articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus, siccitate alternatim compressis. — *Spongopsis saccata Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 477. — In mari *Antillarum* ad oras sabulosas. (v. s.)

43) **Ch. mediterranea.** *Kg.* — Ch. in corpus irregulariter ramosum implicata, ramis fasciculatis; trichomatibus $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{45}$ ''' crassis, crispatis; articulis diametro aequalibus. — Spongopsis mediterranea *Kg.* Phyc. gener. p. 264. — Ad oras mediterraneas prope Livorno. (v. v.)

Species dubia:

Conferva natalensis. *Hering,* Regensb. Fl. 1846. p. 245. — «Filis simplicibus tenuissimis; articulis diametro sesquolongioribus, superioribus aequalibus.» — Natalbai. (n. v.)

253. HORMOTRICHUM. *Kg.* Phyc. germ. p. 205.

(*Hormiscia Fries.*)

Trichoma adnatum, viride, interdum subramosum, basi attenuatum, ex cellularum serie simplici compositum. Cellulae cartilagineo-gelatinosae, pachydermaticae, lamellosae. Articuli sursum sensim breviores, interdum tumidi. — (Marinae.)

1) **H. affine.** *Kg.* — H. crispum, amoene viride; trichomatibus nec torulosis, a basi ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}$ ''') ad apicem ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ ''') sensim incrassatis, articulis superioribus brevissimis, diametro 3—4plo brevioribus, gonidiis linearibus transversis dense compactis, pectinatis. — Inter H. penicillatum ad Helgoland. (v. v.) — A H. flacco, cui simile, differt: colore viridi et gonidiis magis approximatis.

2) **H. albicans.** *Kg.* — H. crispum pallidum; trichomatibus inaequalibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, articulis diametro plerumque aequalibus, rarius brevioribus. — In submarinis ad litora maris germanici. (v. v.)

3) **H. flaccum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 204. — H. dilutissime virescens; trichomatibus curvatis nec torulosis, basi $\frac{1}{200}$ ''', apice $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''' crassis; articulis mediis diametro 2—3plo brevioribus, nucleum amylium solidum granulosum includentibus, superioribus et terminalibus vacuis, flaccidis, diametro aequalibus vel parum longioribus. — Hormidium flaccum *Kg.* Phycol. gener. — *Conferva flacca Dillw.* Br. Conf. Tab. 49. — In mari septentrionali et sinu Codano. (v. v.)

4) **H. didymum.** *Kg.* — H. crispum, flavo-viride vel fuscescens; trichomatibus maxime intricatis, $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''', raro $\frac{1}{100}$ ''', rarissime $\frac{1}{90}$ ''' crassis, hinc inde torulosis, vel simplicibus, vel ramulo uno alterove tenuissimo ($\frac{1}{350}$ ''') brevi patente articulo instructis; articulis primariis diametro duplo brevioribus (gonidiis angulato-subglobois, laxis, saepius didymis), ramulorum diametro paullo longioribus. — Ad insulam Spikerooge in mari germanico legit cl. *Koch* (Jever. No. 128). (v. s.)

β . **gracile;** trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, gonidiis aequaliter distantibus. — Ad oras Hollandiae. (v. s.)

5) **H. fasciculare.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 166. — H. caespite olivaceo fasciculato crispo; trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis, articulis infimis diametro paullo longioribus, superioribus 2—4plo brevioribus, gonidiis transversis linearibus densis pectinatis. Altitudo caespitis 4". — Helgoland. (v. v.)

6) **H. viridi-fuscum** = *Conferva viridi-fusca.* *Mont.* Ann. sc. nat. VIII. p. 350. — H. caespite erecto unciali, basi fusco apice olivaceo-viridi, trichomatibus rectis subramosis rigidulis (ramis paucis alternis elongatis), fasciculatim conglutinatis, submucosis; articulis superioribus diametro ($\frac{1}{60}$ ''') aequalibus, inferioribus sesqui- ad duplo longioribus, cylindricis. — Ad Brasiliae litora arenosa legit *cl. Aug. St. Hilaire.* Specimen dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

7) **H. vermiculare.** *Kg.* — H. caespite dense implicato, trichomatibus maxime curvatis, circinato-subspiralibus, basi $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''', superne $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' crassis, nec torulosis; articulis brevissimis, superioribus diametro 3—4plo brevioribus, gonidiis transverse pectinatis, granulatis, inferioribus diametro paullo brevioribus, gonidiis subgloboso-quadrangularibus. — In mari germanico legit *Jürgens,* qui specimen sub nomine «*Conf. flacca*» communicavit. (v. s.)

8) **H. penicilliforme.** *Kg.* — H. saturate viride; trichomatibus curvatis, nodosis, superne torulosis, basi $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''', superne $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}$ ''' crassis; articulis superioribus diametro plerumque aequalibus, interdum brevioribus, saepius globosis. — *Conferva penicilliformis Roth* Catal. botan. III. p. 272. — *Conferva hormoides Lyngb.* Tab. 49. — *Ag. Syst.* p. 104. — *Conferva flacca E. Bot.* Tab. 1943 (non *Dillw.*). — In mari atlantico, septentrionali et sinu Codano ad litora Europae borealis. (v. v.)

9) **H. globiferum.** *Kg.* — H. trichomatibus curvatis vermicularibus brevioribus, $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{50}$ ''' crassis, nec torulosis; articulis non conspicuis; gonidiis globosis aequaliter distantibus, vel subgeminatis, flavo-viridibus, subtiliter granulosis; tubo gelineo externo crasso leviter hirtio subsordido. — Ad litora maris germanici. (v. s.)

10) **H. Carmichaelii.** *Kg.* — H. caespitosum herbaceo-viride, trichomatibus longissimis basi $\frac{1}{120}$ ''', superne $\frac{1}{60}$ ''' crassis, crispatis et tortuosis, cylindricis, articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus triplo brevioribus. — *Lyngbya Carmichaelii Harv.* Man. of Br. Alg. p. 164. — Ad rupes maritimas et *Fucus* in mari britannico. Specimen dedit amic. *Berkeley.* (v. s.)

11) **H. isogonum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 204. — H. saturate viride; trichomatibus rectis, nec nodosis, basi $\frac{1}{150}$ ''', apice $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{35}$ ''' crassis, articulis subventricosis, superioribus diametro aequalibus vel brevioribus. — *Conferva isogona E. Bot.* Tab. 1930. — In sinu Codano et mari septentrionali. (v. s.)

12) **H. Younganum.** *Kg.* l. c. — H. viride; trichomatibus subtorulosis, basi $\frac{1}{80}$ ''', apice $\frac{1}{30}$ ''' crassis, articulis superioribus

diametro aequalibus vel brevioribus. — *Conferva Youngana Dillw.* Br. Conf. Tab. 102. — *Ag. Syst.* p. 101. — *Aplonema Younganum Hassall* Freshw.-Alg. p. 224. — In mari septentrionali ad oras germanicas et britannicas. (v. s.)

13) **H. bangioides.** *Kg.* — II. viride; trichomatibus basi $\frac{1}{60}'''$, apice ad $\frac{1}{30}'''$ crassis, articulis diametro aequalibus vel subduplo longioribus; cellula interna amyliidea demum in globulum oblongo-ellipticum et saturate viridem collapsa. — *Conferva bangioides Harv.* Man. p. 130. — *Aplonema bangioides Hassall* l. c. — In aqua marina ad rupes prope Torquay. Specimen dedit amic. *Harvey.* (v. s.) — An a praecedente satis distincta?

14) **H. collabens.** *Kg.* l. c. p. 205. — G. valde mucosa lubrica, trichomatibus basi $\frac{1}{45}'''$, apice $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}'''$ crassis, articulis inferioribus diametro triplo, sequentibus duplo longioribus, superioribus eo aequalibus, subventricosis. — *Conferva collabens Ag. Syst.* p. 102. — *Conferva aerea* var. *lubrica Dillw.* — In mari germanico. Specimina communicaverunt *Jürgens* et *Koch* (Jever). (v. s.)

15) **H. Wormskioldii.** *Kg.* l. c. p. 205. — II. viride, gelatinosum, molle, trichomatibus subramosis hinc $\frac{1}{12}'''$, illinc $\frac{1}{3}$ ad $\frac{1}{2}'''$ crassis toruloso-moniliformibus, articulis ellipticis turgidis ad genicula valde contractis. — *Conferva Wormskioldii Fl. dan.* Tab. 1547. — *Lyngb.* p. 55. — *Ag. Syst.* p. 121. — In mari Groenlandico. Specimen dedit *Frölich.* (v. s.)

Species dubia.

Conferva contorta. *Lyngb.* Hydr. dan. p. 145. Tab. 49. — Cespitosa minuta, saturate viridis; trichomatibus simplicibus tenuissimis, crispatis, spiraliter contortis; articulis diametro brevioribus. — Ad stipitem *Fuci vesiculosi* in mari atlantico ad litora Faeroensia. (n. v.)

255. RHIZOCLONIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 261.

Trichomata parenchymatica ubique aequicrassa interdum subramosa, basi radicante; rami radicanter verticaliter descendentes, simplices, attenuati. Spermata nondum observata. (Articuli diametro non ultra 4plo longiores, nunquam eo breviores, ex membrana simplici confervacea firma, nunquam gelatinosa formati; substantia gonimica viridis subtiliter granulosa et aequaliter diffusa.) — (In aquis submarinis, dulcibus et thermalibus, nec non in terra humida.)

1) **Rh. setaceum.** *Kg.* Bot. Zeitg. p. 166. — Rh. pallidum, articulis diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}'''$) sesqui- ad quadruplo longioribus, flaccidis. — In portu ad Goes legit cl. *van den Bosch* (174). (v. s.)

β. **incrustatum;** diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}'''$. — In fossis subsalsis. (v. s.)

2) **Rh. Hookeri.** *Kg.* — Rh. cespitosum implicatum, distincte radicans rigidulum; articulis diametro ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}'''$) aequalibus, vel

sesqui- ad duplo longioribus, ad genicula alternantia, tumidulis. — Ad Kerguelensland legit cl. *J. D. Hooker*, qui specimen sub nomine « Conf. Linum » benigne communicavit. (v. s.)

3) **Rh. tortuosum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 205. — Rh. $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}$ ''' (raro ultra) crassum, articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus. — Conf. tortuosa *Dillw.* Tab. 46. — In mari septentrionali. (v. s.)

4) **Rh. rivulare.** *Kg.* l. c. — Rh. eramosum rigidulum, articulis diametro ($\frac{1}{75}$ ''') sesqui- ad duplo longioribus. Saturate viride. — Conferva rivularis *L.* — *Dillw.* Tab. 39. — In rivulis. (v. v.)

5) **Rh. salinum.** *Kg.* l. c. p. 205. — Rh. flavo-viridulum, crispum; articulis diametro ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{95}$ ''') aequalibus vel duplo (rarius subtriplo) longioribus. — Conferva salina *Schleicher.* — *Zygnema litoreum Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 46. — In terra argillosa salina (extra aquam) ad ripas lacus salsi prope Eisleben, et in salinis Hassiae et Helvetiae. (v. v.)

β . articulis omnibus 2—3plo longioribus. — Hanoviae, in salinis: cl. *Theobald.* (v. s.)

6) **Rh. biforme.** *Kg.* — Rh. pallidum, trichomatibus biformibus, tenuioribus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''', crassioribus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''' crassis, articulis diametro 2—3plo longioribus. — Ad Goes: cl. *van den Bosch* (170). (v. s.)

7) **Rh. Antillarum.** *Kg.* — Rh. saturate viride, trichomatibus $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{90}$ ''' crassis, flaccidis, articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — Conferva riparia *Mont.* pl. cell. Cub. — Ad litora Cubensia. Specimen dedit cl. *Montagne.* (v. s.)

8) **Rh. interruptum.** *Kg.* — Rh. saturate viride, trichomatibus $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{95}$ ''' crassis, articulis crassioribus diametro parum (interdum duplo) longioribus, tenuioribus aequalibus. (Series articularum ob imperfectam evolutionem saepius interruptae.) — In aqua submarina ad oras germanicas: cl. *Koch.* (v. s.)

9) **Rh. arenosum.** *Kg.* — Rh. pallide et sordide virescens, trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{90}$ ''' crassis, articulis diametro 2—3plo longioribus. — Conferva arenosa *Carm.* — *Harv.* Man. p. 430. — Ad litora arenosa Angliae: cl. *Berkeley,* qui specimen dedit. (v. s.)

β . **occidentale;** trichomatibus $\frac{1}{120}$ ''' (rarius $\frac{1}{150}$ ''') ad $\frac{1}{100}$ ''' crassis, articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus. — Ad Antillas (Cuba, Trinidad). Specimina dederunt cl. *Lenormand* (241) et *Crueger.* (v. s.)

10) **Rh. pannosum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 205. — Rh. pallide flavo-virescens; trichomatibus $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''' crassis, ramulis radiceformibus numerosis attenuatis, interdum irregulariter copulatis; articulis diametro aequalibus, granulis majoribus pellucidis faretis. — Conferva pannosa *Areschoug,* Alg. scand. sicc. No. 46. — In mari boreali. (v. s.)

11) **Rh. aponinum.** *Kg.* l. c. — Rh. laete viride, trichomatibus $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''' crassis, articulis diametro 2—3plo longioribus. —

Conferva aponina Kg. Alg. Dec. No. 145. — In thermis calidis Italiae et Germaniae. (v. v.)

β. *articulus* diametro sesqui- ad triplo longioribus. — In lacu Tacarigua ins. Trinitatis legit cl. *Crueger*. (v. s.)

12) **Rh. hieroglyphicum.** Kg. l. c. p. 206. — Rh. viride, trichomatibus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ ''' crassis, articulis diametro duplo vel subtriplo longioribus. — *Conferva hieroglyphica* Ag. — In fluvio Tepl ad Carlsbad. (v. s.)

13) **Rh. crispum.** Kg. l. c. — Rh. flavo-viride crispum; trichomatibus $\frac{1}{110}$ ''' crassis, articulis diametro aequalibus vel sesqui-longioribus. — In locis humidis ad thermas calidas Italiae et Germaniae. (v. v.)

14) **Rh. affine.** Kg. — Rh. saturate viride, longissimum, molle; trichomatibus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ ''' crassis, ramulo uno alterove brevissimo instructis; articulis diametro aequalibus vel sesquilongioribus. — Circa Goes legit cl. *van den Bosch*. (v. s.)

15) **Rh. obtusangulum.** Kg. Phyc. gener. p. 264. — Rh. viride, trichomatibus $\frac{1}{120}$ ''' crassis, ramis pluribus longioribus distinctis divaricatis instructis, articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — *Conferva obtusangula* *Lyngb.* Tab. 55. — *Conferva riparia* *Dillw.* Tab. E. — *Ag. Syst.* p. 106. — *Conferva* subdivisa *Roth* Cat. 3. p. 287. — Ad litora germanica, suecica, danica et britannica. (v. v.)

β. **aquaticum.** — Ad rotas molarias Germaniae. (v. v.)

γ. **tenellum;** trichomatibus $\frac{1}{140}$ ''' crassis, articulis et ramulis ut in forma genuina. — *Conferva perreptans* *Carm.* — Prope Penzance: cl. *Ralfs*. (v. s.)

16) **Rh. lacustre.** Kg. in litt. 1847. — Rh. intricatum laxè crispatum; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, articulis diametro 2—4plo longioribus, amylophoris, primum viridibus deinde expallescens, cylindricis vel ad genicula parum contractis, ex membrana gelinea firma formatis. — Ad margines fossarum inter muscos prope Goes: cl. *van den Bosch*; in aqua salsa prope Hanau: cl. *Theobald*. (v. s.)

β. **velutinum;** viride, articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus, omnibus cylindricis. — In fossis exsiccatis, et ad ripas: *van den Bosch* (No. 346); prope Montfalcone ipse legi. (v. v.)

γ. **fluctuans;** rigidius, articulis ut in praecedente. — In rivulis Germaniae. (v. s.)

δ. **rigidum;** trichomatibus rectiusculis, substantia gonimica minus granulosa. — In fossis (*van den Bosch* No. 379). (v. s.)

ε. **Julianum;** cespite flavo-viridi elongato; trichomatibus rectis rigidulis, diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''') 2—4plo longioribus. — In thermis Julianis Italiae legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

ζ. **Areschougii;** cespite pallidissimo, articulis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''') 2—3plo longioribus. — *Conferva implexa* *Aresch.* Alg. scand. No. 42. — In Scandinavia. (v. s.)

γ. crispum; rigidulum viride, trichomatibus crispis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}$ ''') aequalibus vel sesquolongioribus. — Ad antias Brisgoviae: cl. *A. Braun* No. 33. (v. s.)

17) **Rh. Jürgensii**. *Kg.* Phyc. gener. p. 261. — Rh. viride flaccidum, trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, articulis tenuissime membranaceis diametro sesqui- ad duplo longioribus. — Conferva Jürgensii *Mertens.* — Conferva riparia *Roth.* — Conferva Youngana *Jürgens.* — Ad litora germanica maris septentrionalis. (v. s.) — (Specimina misit *Jürgens.*)

18) **Rh. Martensii**. *Kg.* Phyc. germ. p. 206. — Rh. saturate viride; trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, articulis diametro aequalibus vel parum longioribus. — In aqua salina ad Sulz, Sueviae, legit cl. *de Martens*, qui specimen sub titulo «Conf. tuberculosa» dedit. (v. s.)

19) **Rh. litoreum**. *Kg.* Phyc. gener. p. 264. — Rh. luteo-virescens, trichomatibus interdum ope ramulorum oblique conjugatis. $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, articulis diametro duplo ad quadruplo longioribus. — *Zygnema litoreum* *Lyngb.* Tab. 50. — Ad litora maris baltici et septentrionalis. Specimina dederunt cll. *Hofmann-Bang* et *Jürgens.* (v. s.)

20) **Rh. fontanum**. *Kg.* Phyc. germ. p. 206. — Rh. saturate viride, ramis paucis elongatis; articulis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}$ ''') 2—3plo longioribus. — In fontibus Germaniae, Galliae: cl. *De Brébisson* No. 486; Corsicae, prope Ajaccio: cl. *Leveille.* (v. v.)

21) **Rh. bombycinum**. *Kg.* — Rh. pallide viride, trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, articulis diametro aequalibus cylindricis. — Specimen in insula Zeelandia lectum dedit amic. *Lenormand*, sub nomine «Conf. implexa». (v. s.)

β. Lenormandi; cespite elongato amoene viridi; trichomatibus $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{160}$ ''' crassis, articulis cylindricis, diametro aequalibus vel duplo longioribus. — Prope Vire legit amic. *Lenormand* (334). (v. s.)

22) **Rh. implexum**. *Kg.* l. c. — Rh. flavo-viride, trichomatibus eramosis $\frac{1}{180}$ ''' crassis, articulis diametro 2—3plo longioribus. — Conf. implexa *Dillw.* Tab. B. — *Jürgens* Alg. exs. Dec. XIX. 5. — *Aplonema implexum* *Hassall?* — Conferva tortuosa *Lyngb.* Tab. 49. — Conferva intricata *Grev.* Edin. p. 345. — *Bangia Johnstonii* *Grev.?* — In fossis et lacubus. Specimina prope Jever lecta dederunt cll. *Koch* et *Jürgens.* (v. s.)

23) **Rh. rivulare**. *Kg.* — Rh. rigidulum, viride, trichomatibus ramo uno alterove elongato patenti instructis, articulis diametro ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{170}$ ''') 2—4plo longioribus. — Rh. fontinale **β. rivulare** *Kg.* Phyc. germ. p. 206. — In rivulis et lacubus Germaniae. (v. v.)

24) **Rh. fontinale**. *Kg.* l. c. — Rh. laete viride, trichomatibus $\frac{1}{150}$ ''' crassis, articulis diametro 3—4plo longioribus. — Conferva fontana *Kg.* Alg. Dec. No. 37. — In fontibus Germaniae. (v. v.)

25) **Rh. tenue**. *Kg.* l. c. — Rh. saturate viride, trichomatibus $\frac{1}{180}$ ''' crassis, articulis diametro $1\frac{1}{4}$ —2plo longioribus. — In aquis

thermalibus calidis Italiae et Helvetiae; in aqua dulci prope Montaud: cl. *Lenormand* (172). (v. s.)

26) **Rh. subterrestre.** *Meneghini* in litt. — Rh. viride, trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, articulis diametro 3—6plo longioribus. — *Kg. Phyc. germ.* p. 206. — Ad ripas aquarum thermalium calidarum Italiae et Germaniae. (v. s.)

27) **Rh. Kochianum.** *Kg. l. c.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus. — *Conferva implexa Lyngb. Tab. 49.* — *Conferva arenicola Berk. Glean. p. 36. Tab. 13. Fig. 3.* — In aqua submarina ad oras Germaniae, Daniae et Britanniae. (v. s.)

β. **ragusana**; articulis diametro ($\frac{1}{200}$ ''') sesquolongioribus. — In Dalmatia ad Ragusam legit cl. *Neumeier.* (v. s.)

28) **Rh. albicans.** *Kg. l. c.* — Rh. subecolor, trichomatibus $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' crassis, articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus. — In fossis prope Jever: cl. *Koch.* (v. s.)

Species inquirendae:

a. **Conferva flavicans.** *Jürg. 5. 9. ex Ag. Syst. p. 94.* — «Filis simplicibus capillaribus implicatis flavescentibus, articulis diametro aequalibus.» — Ad litora maris Germanici. (n. v.)

b. **Conferva nebulosa.** *Ag. l. c. p. 93.* — «Filis simplicibus arachnoideis longissimis mucosis flexuoso-crispis, articulis diametro subaequalibus, interstitiis pellucidis.» — In sinu Codano. (n. v.)

c. **Rh. angulatum.** *Kg. = Conferva angulata Hook. fil. et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 295.* — Rh. fluitans vel reptans, trichomatibus simplicibus tenuissimis brevibus strictiusculis hic illic incrassatis et angulatis, ad angulos radiculam vel ramulum emittentibus, articulis diametro 4—5plo longioribus, coloratis. — *Hook. Crypt. antarct. Tab. CXCI. Fig. II.* — Kerguelensland, in aquis dulcibus. (n. v.)

d. **Rh. ambiguum.** *Kg. = Conferva ambigua Hook. fil. et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 295.* — Rh. fluitans, trichomatibus capillaribus rigidulis nigro-viridibus longis, intertextis, simplicibus vel subramosis et radicanibus, interdum processibus lateralibus anastomosantibus; articulis diametro 2—3plo longioribus, opacis, faretis. — Long. 4—5". — *Hook. fil. Crypt. antarct. Tab. CXCI. Fig. I.* — Kerguelensland, in aqua dulci. (n. v.)

256. CLADOPHORA. *Kg. Phyc. gener. p. 269.*

Trichomata ramosa, basi attenuata, articulis infimis ceteris plerumque longioribus, fine in radiculam elongatis, subramosis. Articuli omnes ex cellula simplici, aetate majori lamellosa formati, lineolis delicatulis longitudinalibus leviter curvatis et flexuosis notati. Substantia gonimica primum cryptogonimica, effusa, demum granulosa et amylacea, saepissime in lineas laxae spirales ordinata.

Cellulae propagatoriae hologonimicae, hinc interstitiales, saepe concatenatae, illinc terminales, semper tumidae solidae, amylophorae.

I. Trichomata consociata, laxe implicata, nec in corpus distinctum complicata. (Cladophorae verae.)

A. SPECIES MARINAE.

a. **Flagelliformes**, cartilagineae, majores, adnatae, radice communi disciformi.

1) **Cl. hospita**. *Kg.* Phyc. gener. p. 274. — C. trichomatibus ultra setaceis (diam. ad $\frac{1}{2}'''$ et ultra), corneo-cartilagineis, elongatis, laxe ramosissimis, ramis ramulisque alternis, apicem versus leviter crassioribus; articulis primariis ramorumque inferioribus elongatis, cylindricis, diametro 8—16plo longioribus, superioribus sensim brevioribus, diametro 2—3plo longioribus, siccitate alternatim contractis. — *Conferva mirabilis Ag.* Syst. p. 124. — *Conf. hospita Mertens.* — *Lychaete mirabilis J. Ag.*

α. **polyclados**; ramis ramulisque secundariis tertiariisque crebrioribus, alternis, superioribus sensim decrescentibus, approximatis. — Long. 6—8".

β. **nuda**; ramis elongatis subsimplicibus. — Long. 8—16".
Ad caput bonae spei. Specimina dederunt clarr. *Binder*, *De Chamisso*, Dr. *Pappe*. (v. s.)

2) **Cl. virgata**. *Kg.* — C. trichomatibus inferne crebre ramosis, ramis elongatis fastigatis apicem versus distincte dilatatis ultra setaceis (diam. $\frac{1}{3}'''$), articulis inferioribus diametro 2—4plo longioribus, superioribus aequalibus, siccitate collapsis. — *Conferva virgata Ag.* Syst. p. 149. — In sinu tabulari legit cl. *Pappe*, qui specimen sub No. 92 misit. (v. s.)

3) **Cl. flagelliformis**. *Kg.* — C. spithamaea, trichomatibus subsetaceis numerosis, dense congestis, ramis inferioribus brevioribus et tenuioribus, superioribus elongatis erectis, fasciculatim approximatis et iterum ramulosis, flagelliformibus, omnibus apicem versus dilatatis, apice obtusis, longitudinaliter ramellis tenuioribus erectis distantibus obsessis; articulis inferioribus diametro 2—4plo longioribus; superioribus eo aequalibus, siccitate collapsis. — Praecedente gracilior et longior. — *Conferva flagelliformis Suhr* in *Regensb. Fl.* 1840. p. 294. — Ad caput bonae spei. Specimina communicaverunt cll. *Binder* et *Pappe*. (v. s.)

4) **Cl. verticillata**. *Hook. fil.* et *Harv.* Crypt. antarct. I. p. 81. — C. cespitosa rigida, setacea, trichomatibus gracillimis strictis parum divisis, ramis lateralibus simplicissimis elongatis nudis, erectis fastigatis, oppositis, ternis, quaternisve, apicem versus leviter dilatatis; articulis primariis ramorumque inferioribus diametro ($\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{25}'''$) 6—8plo longioribus, superioribus brevioribus,

diametro ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{12}$ ''') subaequalibus vel duplo longioribus. Long. 4". — Ad ins. Auckland legit cl. *J. D. Hooker*, qui specimen benigne dedit. (v. s.)

b. **Comosae**, *fastigatae*, *mucosae*, *ramis apicem versus insigniter incrassatis*.

5) **Cl. vaucheriaeformis**. *Kg.* Phyc. germ. p. 207. — *C.* cespite 2—3" longo, saturate viridi, trichomatibus basi $\frac{1}{65}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis, ramis basi adpressis apice obtusis, $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{30}$ ''' crassis, articulis inferioribus diametro 3—5plo, superioribus 8—9plo longioribus. — Conf. *vaucheriaeformis* *Ag. Syst.* p. 118. — In mari baltico et septentrionali. Specimen dedit *Frölich*. (v. s.)

6) **Cl. comosa**. *Kg.* — *C.* habitu praecedentis, colore amoene viridi, trichomatibus fasciculatim congestis, basi $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''' apice $\frac{1}{20}$ ''' crassis, ramis erecto-adpressis, articulis inferioribus sesquiduplo, superioribus 3—6plo longioribus. — Ad Helgoland in mari germanico. (v. s.)

7) **Cl. Comatula**. *Kg.* Phyc. gener. p. 270. — *C.* cespite comoso, 2—3" alto, dilute et flavo-viridi, submucoso; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus, supremis ($\frac{1}{30}$ ''') 5—6plo longioribus, magis mucosis. — In sinu Flenopolitano: cl. *Frölich*. (v. s.)

8) **Cl. leucocoma**. *Kg.* — *C.* habitu praecedentis, colore albo sericeo, vel dilutissime flavescente; trichomatibus basi $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' superne $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ ''' crassis; articulis vitreis, inferioribus diametro 2—3plo longioribus, superioribus 3—6plo longioribus. — In mari adriatico legit *Botteri* (164).

9) **Cl. stricta**. *Kg.* — *C.* cespite 1—1 $\frac{1}{2}$ " alto, pallide viridi, submucoso, trichomatibus strictis basi $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' apice $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{28}$ ''' crassis, ramis basi adpressis; articulis inferioribus diametro duplo, apice 4—6plo longioribus. — *Cladophora arcta* *Kg.* Phyc. germ. p. 207. — Ad oras Jutlandiae et Fioniae legit cl. *Hoffmann-Bang*. Specimen dedit cl. *Gottsche*. (v. s.)

10) **Cl. sacculifera**. *Kg.* — *C.* fastigatim ramosissima, laete viridis, lutescens, ramis erectis, basi adpressis; trichomatibus basi rigidis $\frac{1}{30}$ ''' crassis, apice mucosis $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''' crassis, articulis infimis diametro duplo longioribus cylindricis, deinde eo aequalibus vel brevioribus, superioribus saccatis, diametro duplo longioribus. Altitudo 1—1 $\frac{1}{2}$ ". — In mari germanico (Helgoland) et gallico, prope Granville: cl. *Lenormand* No. 65. (v. s.)

c. **Catenatae**, *firmitores*, *cartilagineo-membranaceae*.

1) **Fuscae**, vel fusciscentes, ramosissimae.

11) **Cl. catenata**. *Kg.* Phyc. germ. p. 207. — *C.* cespite 3—5" alto, fusco; trichomatibus primariis $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''' crassis, ramis numerosissimis, fasciculatis, laxiusculis, apice $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}$ ''' crassis, articulis

diametro 6—8—10plo longioribus. — *Conf. catenata* Ag. Syst. p. 119. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

12) **Cl. scoparia.** Kg. l. c. p. 207. — C. praecedente parum tenuior, trichomatibus ramosissimis longioribus, ramis fasciculatis elongatis diametro 12—16plo longioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

13) **Cl. prolifera.** Kg. l. c. — C. cespite fusco, 2" alto; trichomatibus primariis ad $\frac{1}{8}'''$ crassis, ramis terminalibus fasciculatis coarctatis, $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}'''$ crassis, articulis superioribus diametro plerumque 4—6plo, inferioribus saepe 8—12plo longioribus. — *Conferva prolifera* Roth Cat. I. Tab. 3. Fig. 2. — Ag. Syst. p. 119. — *Ceramium catenatum* Decand. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **confertissima**; ramulis terminalibus abbreviatis in glomerulos densos congestis. — Ad litora Azorum: cl. *Harvey*. (v. s.)

γ. **flaccida**; cellulis tenuiter membranaceis pallidis. — Ad Livorno in mari mediterraneo. (v. v.)

δ. **firma**; cellulis firmioribus; ramulis terminalibus longioribus comosis, crassioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

14) **Cl. multifida.** Kg. — C. habitu et magnitudine *Cladophorae proliferae*, ramulis recurvis cristato-multifidis; trichomate primario $\frac{1}{8}'''$, ramulis $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}'''$ crassis; articulis inferioribus primariis valde elongatis, ramulorum duplo longioribus, ultimo acutiusculo. Color obscure viridi-fuscus. — Ad ostium fluvii Gabon in Guinea: cl. *Lenormand* (226). (v. s.)

2) **Pellucidae**, virides vel flavescentes, cellulis cartilagineo-membranaceis.

15) **Cl. catenifera.** Kg. — C. ultra setacea (diam. $\frac{1}{4}'''$), spithamaea, viridis, cartilagineo-cornea, firma; trichomate primario basi subnudo, elongato, superne alterne ramoso, flexuoso, ramis corymboso-ramulosis, ramulis confertis; articulis primariis inferioribus longissimis, diametro 10—16plo, ramorum 8—10plo, ramulorum (oblongis) duplo longioribus. — *Cladophora pellucida* Harv. (quoad specimina capensia). — Ad caput bonae spei: cl. *Harvey*. (v. s.)

16) **Cl. pellucida.** Kg. Phyc. germ. p. 208. — C. laete viridis, 3" alta, trichomatibus basi elongatis nudis simplicibus, ramis oppositis vel verticillatis, superne fasciculatis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}'''$) 8—16plo longioribus, superioribus ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}'''$) 4—8plo longioribus. — *Conferva pellucida* Dillw. Tab. 90.

α. **comosa**; trichomate basi elongato simplici, superne ramosissimo; ramis fastigato-comosis, densissime congestis. — Ad oras gallicas boreales prope Granville: cl. *Lenormand*. (v. s.)

β. **cristata**; trichomate supra basin repetite trichotomo, ramis vestitis ramulis subtilibus abbreviatis cristato-corymbosis. — Ad oras Hiberniae, prope Gulway: *M'Calla*. Specimen dedit amic. *Harvey*. (v. s.)

γ. *curvata*; ramulis terminalibus fere comosis, falcato-curvatis. — In mari adriatico. (v. s.)

17) **Cl. fruticulosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 208. — *C. fruticulose* ramosa; trichomatibus $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''' crassis, articulis inferioribus diametro 2—6plo longioribus, superioribus obovatis, diametro sesqui- ad duplo longioribus. — In mari adriatico. (v. s.)

18) **Cl. nitidula.** *Sonder* Alg. Preissianae p. 2. — *C. trichomatibus* setaceis, membranaceis laete viridibus erectis dichotomis, ramulis ultimis subsecundis brevissimis, articulis cylindricis inaequalibus, diametro 3—6plo longioribus. — Ad oras Novae-Hollandiae legit *Preiss* No. 2479. (v. s.)

19) **Cl. valonioides.** *Sonder* l. c. p. 4. — *C. trichomatibus* inferne firmioribus ramosissimis dichotomis, ramis patulis, plerumque ternis verticillatisve, articulis cylindricis subinflatis inaequalibus, inferioribus diametro 6—8plo, superioribus 3—4plo longioribus ultimis obtusissimis. — Cum praecedente legit *Preiss* No. 2476. 2477. 2478. — Specimina dedit cl. *Binder*.

3) **Utriculosae**, ramosissimae, mediocres, articulis superioribus flaccidis, membranaceis, inferioribus subcartilagineis.

20) **Cl. ramulosa.** *Menegh.* Giorn. bot. Ital. 1844. p. 306. — *C. semipedalis*, trichomatibus di- ad trichotomis, ramis valde tenuioribus, brevibus, ad unum quodque geniculum egredientibus, oppositis, patentibus, ramulis secundis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{14}$ ''') 8—10plo, ramorum ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{25}$ ''') duplo longioribus, torulosis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 240. — Ad oras Dalmatiae legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

21) **Cl. vesiculosa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 272. — *C. trichomatibus* inferne $\frac{1}{10}$ ''' crassis, ramis superioribus secundis approximatis, $\frac{1}{15}$ ''' crassis; articulis hinc diametro aequalibus, illinc 2—3plo longioribus, supremis attenuatis, acutiusculis. — In mari mediterraneo. (v. s. in Herb. berolinensi.)

22) **Cl. alysoidea.** *Menegh.* l. c. p. 305. — *C. trichomatibus* primariis setaceis ($\frac{1}{10}$ ''' crassis, dichotomis, fasciculato-ramosissimis, ramis alternatim secundis, superioribus curvulis, articulis diametro bi- ad triplo longioribus, torulosis. Cespes ad 3'' longus intense viridis. — Ad oras Dalmatiae legit amic. *Meneghini*. (v. s.)

23) **Cl. hormocladia.** *Kg.* — *C. setacea* ($\frac{1}{10}$ ''') divaricato-dichotoma, ramulis lateralibus brevibus recurvis parum tenuioribus ($\frac{1}{12}$ ''') pectinato-cristatis, torulosis; articulis primariis diametro 3—4plo longioribus, ramulorum sesqui- ad duplo longioribus. — Long. 2—3''. — *Cladophora Hutchinsiae* var. *divaricata* *Harv.* Herb. — Ad oras britannicas prope Torquay. Specimen dedit cl. *Harvey*. (v. s.)

24) **Cl. Hutchinsiae.** *Kg.* Phyc. germ. p. 240. — *C. cespite* semipedali, laete viridi; trichomatibus ramosissimis, ramis elongatis flagelliformibus, ramulis conformibus erectis obsessis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''') sesqui- ad duplo longioribus,

cylindricis, ramulorum ventricosis, diametro ($\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{12}$ ''') sesqui- ad triplo longioribus, apicibus attenuatis obtusiusculis. — *Conferva Hutchinsia Dillw.* Tab. 409. — In mari septentrionali et atlantico. Specimina britannica dedit cl. *Harvey.* (v. s.)

β. **distans**; ramosissima, ramis flagelliformibus elongatis nudiusculis. — *Conferva distans Ag.* Syst. p. 120. — *Conferva diffusa Dillw.* Tab. 24. — *Harv. Phyc. brit.* Tab. CXXX. (non *Roth.*) — Cum praecedente: amic. *Harvey.* (v. s.)

25) **Cl. Macallana.** *Harv. Phyc. brit.* Pl. LXXXIV. — C. subsetacea ramosissima, rigidula; ramis ramulisque laxiusculis divaricatis, recurvis, ultimis subsecundis; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}$ ''') 4—3plo, superioribus ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}$ ''') 2—4plo longioribus, geniculis contractis. Color obscure et sordide viridis; articuli superiores saepe clavati, ultimi obtusiusculi. — Roundstone Bay in Hibernia: *M'Calla.* Specimen dedit amic. *Harvey.* (v. s.)

26) **Cl. Rissoana.** *Montagne.* — C. setacea, 2—3uncialis, ramosissima, trichomate irregulariter dichotomo, ramulis cristato-corymbosis lateralibusque obsesso, articulis primariis diametro ($\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus, ad genicula parum contractis, ramulorum ventricosis diametro ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}$ ''') sesqui- ad triplo longioribus. — Ad Livorno in mari mediterraneo: cl. *Meneghini.* (v. s.)

27) **Cl. sirocladia.** *Kg.* — C. elongata (semipedalis), ramosissima rigidula, opaciuscula, viridis, ramis erectis numerosissimis erectis, longitudinaliter obsessis ramulis concatenatim articulatis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{20}$ ''') 2—3plo longioribus, cylindricis, ramorum ramulorumque ovatis, ad genicula contractis, diametro ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ ''') plerumque aequalibus vel parum (raro sesqui-) longioribus. — Arronanches, ad litora Calvadosii: cl. *Lenormand* (sub nomine «*Conf. Hutchinsiae*»). (v. s.)

β. **gracilis**; minor, 4—4 $\frac{1}{2}$ '' longa, rufescens, ramulis parum tenuioribus ($\frac{1}{50}$ '''), articulis diametro plerumque sesqui- ad duplo longioribus, ultimis subacutis. — *Conferva flexuosa Harv. Man. of brit. Alg.* p. 137. — Ad oras britannicas. Specimen dedit cl. *Harvey.* (v. s.)

28) **Cl. Heteropsis.** *Kg.* — C. 4—2'' alta, trichomate primario setaceo (diam. $\frac{1}{18}$ — $\frac{1}{15}$ ''') longiarticulato, patenti-subdichotomo, obsesso ramulis heteromorphis multifidis corymboso-ramellosis cateniformibus (diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ '''); articulis primariis diametro 3—6plo longioribus, ramellorum ventricosis flaccidis, diametro subaequalibus vel parum longioribus. — Ad litora Algeriensia; in Galliae australioris stagnis salinis prope St. Chamas: cl. *Lenormand* No. 464. (v. s.)

29) **Cl. Lehmanniana.** *Kg. Phyc. germ.* p. 242. — C. elongata, semipedalis et ultra, trichomate primario subsetaceo ($\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{12}$ ''') inferne subnudo, vel ramis alternis distantibus, fasciculatim vel penicillatim ramulosis longitudinaliter obsesso; articulis pri-

mariis diametro 3—6plo, ramulorum ($\frac{1}{27}$ — $\frac{1}{25}$ ''') duplo longioribus. — Conferva Lehmanniana *Lindenberg* *Linnaea* XIV. Tab. II.

β. **effusa**; ramulis superioribus minus fasciculatis et penicillatis. — Conf. helgolandica *Sonder*.

γ. **cristata**; coarctata, conferta, ramulis cristato-corymbosis. — Ad litora helgolandica maris germanici. (v. v.)

30) **Cl. fascicularis**. *Kg.* Phyc. gener. p. 268. — C. elongata, trichomatibus primariis setaceis alterne ramosis, ramis vestitis ramulis cristato-pectinatis, fasciculatim congestis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{10}$ ''') 2—4plo longioribus, ramulorum ($\frac{1}{25}$ ''') aequalibus vel ad duplo longioribus, omnibus cylindricis, ultimis attenuatis. — Conferva fascicularis *Mertens*. — *Ag. Syst.* p. 114. — *Montagne* *Voy. dans l'Amerique merid. par d'Orbigny. Bot. Pl. 7. Fig. 1.* — Ad litora Indiae occidentalis. Specimina dederunt *cll. Mertens et Montagne.* (v. s.)

31) **Cl. Frölichiana**. *Kg.* l. c. p. 266. — C. spithamaea, viridis, nitens, flaccida, diffuse ramosa; ramis primariis $\frac{1}{25}$ ''', ramulorum apicibus $\frac{1}{50}$ ''' crassis; articulis diametro 2—3plo longioribus. — In mari septentrionali, ad ins. Föhr: *cl. Frölich.* (v. s.)

32) **Cl. Suhriana**. *Kg.* l. c. p. 266. — C. dilute viridis, $1\frac{1}{2}$ —2'' alta; trichomatibus primariis $\frac{1}{16}$ ''' crassis, ramis superioribus secundis, divaricatis, rectis, $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''' crassis; articulis primariis diametro 2—6plo, ramorum 3—4plo longioribus. — In sinu «Schley» ad Schleswig: *v. Suhr, Frölich.* (v. s.)

33) **Cl. ovoidea**. *Kg.* l. c. — C. viridis, subspithamaea, trichomate primario $\frac{1}{20}$ ''' crasso, ramis lateralibus approxinatis, confertis, superioribus $\frac{1}{30}$ ''' crassis; articulis superioribus diametro sesqui- ad triplo, inferioribus saepe 4—6plo longioribus. — In mari septentrionali. (v. s.)

34) **Cl. flaccida**. *Kg.* Phyc. germ. p. 210. — C. 2—4uncialis, flavo-viridis, dichotome ramosa; trichomatibus $\frac{1}{15}$ ''' crassis, ramis crebris flaccidis densis, ramulis lateralibus apice $\frac{1}{60}$ ''' crassis; articulis diametro 3—8plo (rarius 10plo) longioribus. — Conferva densa *Duby* *Bot. gall. p. 981.?* — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

35) **Cl. utriculosa**. *Kg.* Phyc. gener. p. 269. — C. saturate viridis, trichomate primario inferne dichotomo, $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}$ ''' crasso, ramis superioribus confertis et crebrioribus, ramellis lateralibus interdum secundis, apice $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{24}$ ''' crassis, articulis diametro 2—5plo longioribus. Altitudo $\frac{1}{2}$ —3''. — In mari adriatico. (v. v.)

β. **longiarticulata**; articulis diametro 4—8plo longioribus. In mari adriatico et septentrionali. (v. s.)

γ. **virgata**; gracilis elongata, ramis virgatis, flagelliformibus, elongatis, trichomatibus primariis $\frac{1}{10}$ ''' ramorum apicibus $\frac{1}{25}$ ''' crassis; articulis diametro $1\frac{1}{2}$ —3plo longioribus. — *Cladophora diffusa Meneghini.* — In mari mediterraneo.

δ. **elongata**; cespite majori, articulis diametro 4—5plo longioribus. — Conf. diffusa *Roth* Cat. II. p. 207. Tab. VII. — In mari germanico. (v. s.)

ε. **aegaea**; cespite implicato subcontorto, ramis superioribus glomeratis, confertis. — *Cladophora aegaea* *Kg.* Phyc. gen. p. 266. — Ad oras Asiae minoris prope Smyrna legit cl. *Fleischer*; in archipelago graeco: *Bory St. Vincent.* (v. s.)

ζ. **cartilaginea**; rigidula, ramosissima, cellulis cartilagineo-membranaceis. — In sinu Neapolitano legit cl. *Naegeli* (158). (v. s.)

36) **Cl. fuscescens.** *Kg.* Phyc. germ. p. 240. — C. fusco-viridis, magnitudine vario (1—6"), trichomatibus $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}$ " crassis, ramulis lateralibus supremis approximatis, squarroso-ramellosis; articulis diametro 3—4- (rarius 8-) plo longioribus. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

37) **Cl. laxa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 209. — C. pallide viridis, 2—4" longa; trichomate primario laxe dichotomo (diam. ad $\frac{1}{8}$ "), ramulis lateralibus minoribus apicem versus magis approximatis, divaricatim et subsecundatim ramellosis, 1—2" longis, apice $\frac{1}{30}$ " crassis; articulis diametro 2—6plo longioribus. — Ad oras dalmaticas legit cl. *Meneghini.*

38) **Cl. brachyclona.** *Mont.* — C. viridis, setacea, ramosissima, ramis primariis distantibus, ramulis terminalibus subsecundis, pectinatis, approximatis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{14}$ "") 4—6plo longioribus, cylindricis, ramulorum ellipticis, diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ "") sesqui- ad duplo longioribus. — In Algeriae litoribus. Specimen dedit amic. *Montagne.* (s. v.)

39) **Cl. divaricata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 247. — C. ramosissima, ramis patentibus vel divaricatis, ramulis ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ "") apice acutis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{25}$ "") 2—3plo longioribus, ramorum ($\frac{1}{30}$ "") 3—4plo longioribus, saepius clavaeformibus. — Conferva divaricata *Roth* Cat. I. p. 479. — In aqua submarina ad litora maris germanici. (v. s.)

β. **hamulifera**; trichomate primario $\frac{1}{20}$ " crasso, ramis primariis et secundariis ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{40}$ "") patenti-divaricatis, superioribus abbreviatis erectis, unilateralibus, crebris, saepius hamato-recurvatis. — In mari germanico. (v. s.)

40) **Cl. patens.** *Kg.* l. c. p. 245. — C. pallide viridis, semipedalis; trichomatibus flaccidis, laxe dichotomis; ramis primariis $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{22}$ " crassis, ramulis lateralibus patentissimis, solidaribus, alternis, ex quovis fere geniculo egredientibus, abbreviatis, saepe unicellularibus, $\frac{1}{50}$ " crassis; articulis diametro 4—6plo longioribus. — Conferva patens *Mertens* (ex specim.). — Conferva expansa *Ag.* Syst. p. 444. — Conferva aspera *Ag.* l. c. p. 445. (*Achnanthe ventricosa* onusta.) — Conf. nigricans *Jürg.* (*Cocconeidibus* oblecta.) — In aqua submarina, ad oras maris germanici. (v. s.)

41) **Cl. anisogona.** *Kg.* — *C. trichomatibus* setaceis (diam. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}$ ''') longissimis intricatis virgato-ramosis, ramis iterum breviter ramosis, ramulis ultimis ternis quaternisque secundis, articulis cylindricis inaequalibus diametro duplo quadruplove longioribus, exsiccatione alternatim constrictis. — *Conferva anisogona Mont.* Pol. sud. p. 11. Tab. 13. Fig. 3. — Ad litora insulae Toud legit *D'Urville*. Specimen dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

42) **Cl. rectangularis.** *Harv.* Phyc. brit. Pl. XII. — *C. trichomate* elongato (8—10'' longo) gracili, setaceo, rigido, opposite ramoso, $\frac{1}{12}$ ''' crasso, ramis distantibus patentibus, plerumque ubique ramulis brevibus oppositis verticillatisve horizontalibus, $\frac{1}{18}$ ''' crassis obsitis; articulis diametro 2—3plo longioribus. — *Conf. rectangularis Griff.* — *Harv.* Manual of br. Alg. p. 135. — In mari britannico et manica. (v. s.)

α . **subnuda**; gracilis, ramulis lateralibus brevibus paucis vel subnullis. — Ad oras Angliae. Specimen dedit amic. *Berkeley.* (v. s.)

β . **horrida**; rigida, coarctata, ramis abbreviatis, ramulis lateralibus subsecundis, singularibus, rarissime oppositis. — *Conferva Crouani Chauv.* — Ad oras Armoricae prope Brest. Specimen amic. dedit *Lenormand.* (v. s.)

γ . **hispida**; elongata gracilis, ramis elongatis, ramulis brevibus oppositis verticillatisve. — Ad oras Angliae et Hiberniae: *M'Calla.* Specimina dedit amic. *Harvey.* (v. s.)

d. **Rupestres**; *rigidae, duriusculae, cellulis inferioribus cartilagineis, ex membrana gelinea crassa lamellosa formatis.*

43) **Cl. flexicaulis.** *Kg.* — *C. trichomatibus* rigidis, primariis elongatis flexuoso-curvatis, erectis, longitudinaliter obsessis ramulis secundatis, pectinatim semipinnatis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{32}$ — $\frac{1}{38}$ ''') aequalibus vel sesqui- (rarius duplo-) longioribus, pinnularum elongatarum diametro ($\frac{1}{120}$ ''') triplo longioribus. — 1'' alta. — Massiliae ad rupes in mari: *Dr. Leveille.* Specimen dedit amic. *Lenormand* (*Conf. No. 57.*) (v. s.)

44) **Cl. hirta.** *Kg.* Phyc. germ. p. 208. — *C. laxe* dichotoma, ramis primariis flexuosis ad $\frac{1}{25}$ ''' crassis, ramulis lateralibus minoribus, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ''' longis, simplicibus, erecto-adpressis, rigidis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' crassis, longitudinaliter vestitis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — In mari septentrionali ad insulam Föhr legit *Frölich.* (v. s.)

45) **Cl. Eckloni.** *Kg.* Phyc. gener. p. 270. — *C. fasciculato-ramosissima*, fasciculis subfastigatis; ramis setaceis ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}$ ''') elongatis, ramulisque saepe oppositis vel subverticillatis; articulis primariis diametro 2—4plo, superioribus ($\frac{1}{30}$ ''') plerumque sesquiad duplo longioribus. — *Conferva Eckloni Suhr.* — Ad caput bonae spei. Specimina dederunt clarr. *Binder* et *Pappe.* (v. s.)

46) **Cl. nuda.** *Harv.* in litt. — *C. trichomatibus* rigidulis, gracilibus rectis, obscure viridibus vel (siccitate) olivaceis, squarrosos-

dichotomis; ramulis paucis, sparsis, adpressis, superioribus saepe oppositis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{23}$ ''') 8—10plo, superioribus (diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''') plerumque 3—4plo longioribus. — Cespites laxi, 2—3" alti. — Conferva nuda *Harv.* Man. br. Alg. p. 136. — Ad rupes basalticas in mari britannico: amic. *Harvey.* (v. s.)

47) **Cl. rupestris.** *Kg.* Phyc. gener. p. 270. — C. ramosissima, rigida, ramis di- ad trichotomis, arcte adpressis; articulis plerumque cylindricis, summis leviter acuminatis, diametro ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{40}$ ''') 3—4plo longioribus, inferioribus $\frac{1}{25}$ ''' crassis, diametro 6—10plo longioribus. Cellulae valde incrassatae. — Long. ad 5". — Conferva rupestris *Linn.* — *Ag.* Syst. p. 117. — *Dillw.* Tab. 23. — *E. Bot.* Tab. 1699. — *Lyngb.* Tab. 54. — Conferva glauca et virgata *Roth.* — Ceramium rupestre *Decand.* — In mari atlantico et baltico. (v. v.)

β. **baltica;** minor (1" alta), tenuior. — In sinu Codano. (v. s.)

γ. **mediterranea;** fastigato-ramosissima, ramis erectis rigidis, articulis terminalibus obtusissimis. — Massiliae. (v. s.)

48) **Cl. humilis.** *Kg.* — C. cespite $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " alto, densissimo, maxime rigido, obscure viridi; trichomatibus ramosissimis, ramis confertis fastigatis; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{25}$ ''') sesqui-ad triplo longioribus, supremis leviter et obtuse mucronulatis. — In sinu gaditano legit cl. *Willkomm.* (v. s.)

49) **Cl. Lyngbyana.** *Kg.* Phyc. germ. p. 208. — C. cespite usque 5" longo, ramis numerosissimis confertis, plerumque verticillatis vel fasciculatis, $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{25}$ ''' crassis; articulis superioribus ventricosus, diametro duplo, inferioribus 3—6plo longioribus. — Conf. rupestris *Lyngb.* Tab. 54. — Ad insulam Helgoland: *Frölich.* (v. s.)

50) **Cl. ramosissima.** *Bory.* — C. cespite $\frac{1}{2}$ —1" longo, trichomatibus ramosissimis rigidis, ramis superioribus confertis et fasciculatis; articulis superioribus diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}$ ''') sesqui-ad duplo, inferioribus ($\frac{1}{20}$ ''') sesqui-ad 5plo longioribus. — *Kg.* Phyc. germ. p. 209. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

51) **Cl. sertularina.** *Kg.* — C. 1—1 $\frac{1}{2}$ " alta, rigidula, ramosissima erecta, parva, ramis fastigatis, flaccidis erectis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{18}$ ''') 3—5plo longioribus, cylindricis, ramorum superioribus diametro ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ ''') sesqui-ad triplo longioribus. — Conf. sertularina *Mont.* Ann. sc. nat. — *Ag.?* — Cayenne: *Le Prieur.* Specimen dedit cl. *Lenormand.* (v. s.)

β. **adriatica;** rigidior. — In mari adriatico. (v. s.)

52) **Cl. Neesiorum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 208. — C. cespite 2" alto, trichomatibus primariis rigidissimis, basi crebre et dense ramosis, ramis primariis $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{28}$ ''' crassis, ramulis erectis vel patentiusculis, brevibus, $\frac{1}{55}$ — $\frac{1}{50}$ ''' crassis, dense vestitis; articulis diametro sesqui-ad triplo longioribus. — Conferva Neesiorum *C. Ag.* Regensb. Flora 1827. — Tergesti, in mari: cl. *Meneghini.* (v. s.)

53) **Cl. spinulosa.** *Kg.* l. c. p. 209. — *C. saturate viridis*, 1—2" alta, ramosa; ramis $\frac{1}{45}''$ crassis, ramulis lateralibus crebrioribus, terminalibus secundis, $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}''$ crassis, acutis; articulis diametro 4—6plo longioribus. — Ad oras dalmaticas: cl. *Meneghini.* (v. s.)

54) **Cl. subulifera.** *Kg.* l. c. p. 245. — *C.* $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}''$ alta, viridis, crebre ramosa; ramis primariis basi $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}''$, deinde $\frac{1}{25}''$ crassis; ramulis lateralibus terminalibusque rigidis longe cuspidato-subulatis; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus subtorulosis. — In mari germanico ad Alariam esculentam parasitica: cl. *Koch.* (v. s.)

β . **divaricata;** trichomate primario 1—2" longo, dichotomo, ramis divaricatis subulatis. — In mari baltico. (v. s.)

55) **Cl. opposita.** *Kg.* Phyc. gener. p. 270. — *C. marina*, cartilaginea, rigidula, capillaris, pallide-olivacea, fastigato-glomerata; trichomatibus trichotomis, ramis oppositis, dichotomis, inferioribus basi concretis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}''$) 3—4plo longioribus, ad genicula parum tumidulis, ramorum diametro ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}''$) duplo longioribus, ventricosis; membrana cellularum gelinea crassa, cartilaginea. — In mari mediterraneo ad Sphaerococcum nervosum. (v. s.)

56) **Cl. Bertolonii.** *Kg.* — *C. setacea*, rigida, plumoso-glomerata, olivacea; ramis verticillatis; ramulis subulatis, rigidis, pectinatis; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{20}''$) 2—4plo, superioribus ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}''$) sesqui- ad duplo longioribus; membrana cellularum gelinea cartilaginea firma. — Conferva plumosa *Bertoloni* ined. — *Cladophora plumosa* *Kg.* Phyc. gener. p. 270 (nec Phyc. germ. p. 242). — In portu lunae, maris mediterranei: *Bertoloni.* (v. s.)

e. **Refractae,** tenuiores, rigidulae, ramulis terminalibus saepe incurvis, vel refractis.

1) Colore saturate viridi.

57) **Cl. subpectinata.** *Kg.* — *C. intricata*, ubique fere aequicrassa (diam. plerumque $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{45}''$) rigidula, ramis ramisque subpectinatis patentissimis, saepe arcuatis, hinc distantibus, illinc approximatis, longitudine variis, longioribus patulis; articulis diametro 2—3plo longioribus. — In sinu normannico, Maicae, ad ins. Jersey. (v. s.)

58) **Cl. corymbifera.** *Kg.* — *C. minor* ($\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}''$ alta) ramosissima, densissime compacta, rigidula, obscure viridis, ramis omnibus basi concretis, erectis, inferioribus $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{30}''$ crassis, superioribus corymbosis (diam. $\frac{1}{50}''$); articulis omnibus ex membrana crassa cartilaginea formatis, primariis vel confluentibus, obsoletis, vel duplo longioribus, superioribus diametro aequalibus vel duplo longioribus. — In sinu neapolitano. (v. v.)

59) **Cl. hamosa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 267. — *C. capillaris*, rigidula, plumoso-crispa, obscure viridis; ramis primariis (diam.

$\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}$ ''' alternis, raro oppositis, ramulis (diam. $\frac{1}{110}$ ''') secundis omnibus hamatis, confertissimis glomeratis; articulis inferioribus diametro duplo longioribus, superioribus subaequalibus. — Conferva plumosa *Kg.* Actien. 4836. — *Cladophora refracta Menegh.* — In mari mediterraneo (Golfo di Mola) ipse, ad Livorno legit cl. *Meneghini.* — *Lenormand* No. 66. (v. s.)

60) **Cl. tenuis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 209. — C. saturate viridis, 6—9" longa, multoties dichotoma, ramis inferioribus remotis longissimis, superioribus magis approximatis, ramulis lateralibus solitariis simplicibus erectis; articulis diametro aequalibus ad triplo longioribus. Diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{40}$ '''. — In sinu tergestino legi. (v. v.)

61) **Cl. Chlorothrix.** *Kg.* l. c. — C. saturate viridis, 6—12" longa, ramis longissimis, $\frac{1}{40}$ ''' crassis, plerumque oppositis, ramulis lateralibus numerosis simplicibus, patentissimis, rectis, secundis, apice $\frac{1}{90}$ ''' crassis vestitis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — In sinu tergestino. (v. v.)

62) **Cl. torulosa.** *Kg.* l. c. — C. $\frac{1}{2}$ —4" longa, mucosa, ramosissima; ramulis subpectinatis, elongatis, torulosis, apice $\frac{1}{65}$ ''' crassis; articulis primariis obsoletis vel diametro ($\frac{1}{28}$ ''') duplo longioribus, ramorum subaequalibus. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

2) Colore pallide virescente.

63) **Cl. refracta.** *Kg.* Phyc. gener. p. 267. — C. ramosissima 2—3" longa, ramis superioribus approximatis, squarrosis et refractis, apice $\frac{1}{90}$ ''' crassis, ramis primariis $\frac{1}{35}$ ''' crassis, articulis diametro subsesqui- ad triplo longioribus. — Conferva refracta *Roth* Cat. II. — *Ag.* Syst. p. 444. — Conf. refracta marina *Lyngb.* — In mari septentrionali et baltico. (v. s.)

β . **rufescens.** — Ad Helgoland. (v. s.)

γ . **spinulifera;** trichomatibus elongatis, primariis $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}$ ''' crassis, longitudinaliter vestitis ramellis hinc spinescentibus unicellularibus, brevissimis divaricatis, illinc longioribus ramulosis, recurvis, diam. $\frac{1}{90}$ '''; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus, primariis firmis cylindricis opacis, ramellorum flaccidis pellucidis. — Ad oras Hollandiae: *van den Bosch.* (v. s.)

64) **Cl. lepidula.** *Mont.* Fl. d'Algér. p. 474. Tab. 15. Fig. 4. — C. intricata, trichomatibus ramosissimis, ramis virgatis erectis, alternatim ramulosis, ramulis latere interiori ramellos erectos subsecundos agentibus; articulis cylindricis, primariis diametro ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}$ ''') 2—3plo, ramellorum ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{95}$ ''') aequalibus vel sesqui- (rarius duplo) longioribus. — In portu Algeriae legit cl. *Deshayes.* Specimen dedit cl. *Montagne.* (v. s.)

65) **Cl. curvula.** *Kg.* — C. major, (2—3" alta) ramosissima glomerata, laevis pellucida, pallide viridis, ramis primariis erectis gracilibus, basi leviter concretis, obsessis ramellis pectinato-corymbosis, superioribus recurvis; articulis primariis cylindricis, diametro ($\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{65}$ ''') 5—6plo, ramellorum ($\frac{1}{120}$ ''') 2—3plo longio-

ribus, summis subaequalibus ovatis, leviter ventricosus, ex membrana tenuiori laevisissima formatis. — *Cladophora refracta* *Harv.* Phyc. brit. Pl. 24. — Conf. prenita *Aresch.* — Ad oras Americae borealis, Britanniae et Sueciae australioris. Specimina dedit amic. *Harvey.* (v. s.)

β. **Hystrix**; ramellis abbreviatis spiniformibus numerosis obsita. — Ad oras Hiberniae (Dingle): amic. *Harvey.* (v. s.)

γ. **incurva**; ramellis supremis leviter incurvis. — Penzance: cl. *Ralfs.* (v. s.)

66) **Cl. scitula.** *Kg.* — *C. minor*, viridi-fuscescens, rigidula, fasciculata et dense glomerata; trichomatibus erectiusculis ramosis, ramis erectis basi adnatis in parte superiori ramelliferis circinato-recurvis, ramellis secundato-pectinatis abbreviatis; articulis inferioribus elongatis, deinde diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}'''$) 4—2plo longioribus. — Conferva scitula *Suhr* Regensb. Flora 1834. Bd. I. Tab. 2. Fig. 2. — Ad algas majores in India occidentali collectas parasitica. Specimina dederunt v. *Suhr* et *Frölich.* (v. s.)

67) **Cl. mauritiana.** *Kg.* — *C. humilis*, pallide viridis, dimorpha; trichomatibus primariis elongatis $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{12}'''$ crassis, longe articulatis (articulis diametro 8—10plo longioribus), apice glomerulos ramellorum breviarticulorum falcato-incurvatorum confertissimos gerentibus; articulis ramorum diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{28}'''$) sesqui- ad duplo longioribus, summis subaequalibus obtusiusculis. — Conf. fascicularis? *Harv.* — *Hook.* Journ. bot. V. 4. p. 157. — Ins. Mauritius. Specimen misit amic. *Harvey.* (v. s.)

68) **Cl. dalmatica.** *Kg.* Phyc. gener. p. 268. — *C. humilis* ($\frac{1}{2}''$ alta) laete viridis, di- ad trichotomia, ramulis terminalibus corymboso-squarrosis, vel incurvatis secundis, $\frac{1}{55}$ — $\frac{1}{40}'''$ crassis; articulis inferioribus ventricosus diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}'''$) 5plo, superioribus sesqui- ad triplo longioribus. — Ad oras Dalmatiae. (v. v.)

69) **Cl. nitidissima.** *Menegh.* Giorn. bot. Ital. 1844. p. 305. — *C. cespite* sesquipollicari, dilute viridi, nitidissimo; trichomatibus basi ramosissimis, ramis alternatim secundis elongatis, valde attenuatis, ramulis eodem ordine distributis, plerumque brevibus erectis; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{30}'''$) 8—10plo longioribus, superioribus ($\frac{1}{90}'''$) brevioribus. — Ad oras dalmaticas legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

β. **penicillata**; ramulis superioribus penicillatim approximatis. — *Cladophora penicillata* *Menegh.* l. c. p. 306. — *Kg.* Phyc. germ. p. 244. — Cum praecedente. (v. s.)

70) **Cl. falcata.** *Harv.* Phyc. brit. Pl. 124. — *C. ramosissima*, 3— $\frac{1}{4}''$ alta, ramulis superioribus secundis falcato-recurvis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}'''$) 4—5plo longioribus, ramulorum ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}'''$) 3—4plo longioribus, ultimis saepius lanceolatis subclavatis. — Ad oras occidentales Hiberniae (Dingle). Specimen misit amic. *Harvey.* (v. s.)

71) **Cl. pectinicornis.** *Kg.* — *C. dilutissime virescens*, trichomatibus ramosissimis dichotomis, ramis divaricatis flexuosis, obsessis ramulis recurvis laxe et longe secundatim et pectinatim ramellosis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{20}'''$) 4—5plo, ramellorum ($\frac{1}{60}'''$) 3—4plo longioribus, strictis. — Morbihan: cl. *Lenormand* No. 204. (v. s.)

72) **Cl. laete virens.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 244. — *C. cespite* 4—5" longo, pallide viridi, ramis inferioribus $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}'''$ crassis, ramulis superioribus creberrimis secundis (diam. $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{70}'''$); articulis diametro 2—3plo longioribus, superioribus subventricosis. — *Conferva laete virens Dillw.* Tab. 48.

Var. β . **adunca;** ramulis superioribus incurvatis. — In mari baltico et septentrionali. (v. s.)

73) **Cl. albida.** *Kg.* — *C. cespite* albo, leviter flavescente, 3—4" alto; trichomatibus ramosissimis; ramis primariis (diam. $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}'''$) laxe dichotomis vel alternis patentibus, longitudinaliter obsessis ramis oppositis patentibus vel recurvis, opposite pinnulatis, pinnulis subulatis rigidis (diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}'''$) ex quovis geniculo egredientibus; articulis diametro 2—4plo longioribus. — *Conferva albida Dillw.* Tab. E. — Torquay: cl. *Harvey.* (v. s.)

74) **Cl. reticulata.** *Kg.* — *C. cespite* densissime implicato, tomentoso, trichomatibus confertim ramosissimis, ramis ramulisque omnibus alternis, divaricatis, flexuosis, ramulis lateralibus multifidis, superioribus refractis, ex quovis geniculo ramellos vel subsecundos vel alternos rigidos subuliformes patentissimos emittentibus; articulis diametro (primar. $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{45}'''$, ramellorum $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{150}'''$) sesqui- ad quadruplo longioribus. — Barfleur: *Lenormand* No. 60. (v. s.)

β . **albicans, laxiuscula.** — *Cladophora albida Kg.* *Phyc. germ.* p. 340. — Ad Helgoland: *Sonder.* (v. s.)

γ . **albicans, conferta.** — *Conferva albida Engl. Bot.* Tab. 2327. — Ad oras britannicas. Specimen dedit amic. *Harvey.* (v. s.)

75) **Cl. ramellosa.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 244. — *C. sordide favo-virescens* intricata, ramosissima; ramis primariis $\frac{1}{50}'''$ crassis, ramellis lateralibus superioribus creberrimis, patentibus, secundis et brevibus, $\frac{1}{150}'''$ crassis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — In mari adriatico et mediterraneo (Golfo di Mola); in freto Constantinopolitano. (v. v.)

76) **Cl. gracillima.** *Kg.* — *C. cespite* contorto laete viridi, plumoso, elongato; trichomatibus ramosissimis; ramis ramulisque erectis elongatis, vel subsecundis vel alternis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{60}'''$) 4—5plo, ramulorum ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}'''$) 2—5plo longioribus. — Torquay: amic. *Harvey* (sub nomine «Cl. albida var.»). (v. s.)

β . **conferta;** ramulis lateralibus terminalibusque coarctatis, cristato-corymbosis. — Ad Brighton: *Harvey.* (v. s.)

77) **Cl. flavo-albida.** *Kg.* — *C. cespite parvo pulvinato-subglobo*, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " alto; trichomatibus radiantibus dichotomis, ramis inferioribus remotis, superioribus subfastigatis, arcuatis; articulis diametro (inferioribus $\frac{1}{32}$ — $\frac{1}{28}$ "", superioribus $\frac{1}{90}$ "") 5—40plo longioribus. — In mari adriatico. (v. s.)

78) **Cl. pumila.** *Kg.* Phyc. germ. p. 244. — *C. pygmaea*, cespitulo 4—6" alto, pallide flavescente, subviridulo; ramis numerosissimis fastigatis, superioribus $\frac{1}{120}$ " crassis, flaccidis, articulis diametro duplo longioribus, inferioribus basi concretis, $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ " crassis, articulis diametro 2—6plo longioribus. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

f. **Cristatae;** *graciles, ramuli terminales cristato-pectinati.*

1) Crystallinae.

79) **Cl. sericea.** *Kg.* l. c. p. 246. — *C. nitens alba* (flavescens vel leviter viridescens), laxè intricata, remote dichotoma, ramis primariis $\frac{1}{40}$ "", ramulis terminalibus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ " crassis; articulis vitreis pellucidis, gonidiis albidis in spiras laxissimas ordinatis, diametro 3plo longioribus. — Conf. sericea *Lyngh.* Tab. 53. A. — In mari baltico. Specimina misit v. *Suhr.* (v. s.)

β. **flaccida;** major, in funiculos plumosos complicata, pallide viridi-lutescens; ramis erectis; articulis superioribus valde flaccidis. — Cherbourg: cl. *Lenormand.* (v. s.)

80) **Cl. tenerrima.** *Kg.* — *C. dilute viridula* vel dealbata, valde flaccida; trichomate primario $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ " crasso, ramis ramulisque saepius oppositis patentibus, summis abbreviatis alternis distantibus (diam. $\frac{1}{110}$ ""); articulis diametro 4—40plo longioribus, omnibus ex membranula delicatissima crystallina valde flaccida formatis; substantia gonimica pallide viridis in lineas spirales laxissimas disposita. — Ad Courvelles (Calvados): cl. *Lenormand* (sub nomine «Conf. crystallina»). (v. s.)

81) **Cl. vaga.** *Kg.* — *C. alba*, vitrea, remotissime ramosa, dichotoma, ramis patentissimis vagis rigidulis elongatis; articulis diametro (infer. $\frac{1}{70}$ "", super. $\frac{1}{100}$ "") 8—40plo longioribus. — In stagnis marinis prope St. Chamas: cl. *Castagne.* Specimen dedit amic. *Lenormand* (No. 323 et 469). (v. s.)

82) **Cl. crystallina.** *Kg.* Phyc. germ. p. 243. — *C. alba*, vitrea, ramulis superioribus verticillatis, creberrimis, fasciculatis, $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{50}$ " crassis, articulis diametro 6—8plo longioribus, ramis primariis dichotomis, erectis, $\frac{1}{25}$ " crassis, articulis diametro 8—46plo longioribus. — Conferva crystallina *Roth* Cat. I. p. 496. — In mari septentrionali, atlantico et adriatico. (v. s.)

β. **patentiramea;** ramis dichotomis, patentissimis, articulis diametro ($\frac{1}{18}$ "") 40plo longioribus. — In mari adriatico. (v. s.)

γ. **radians;** minor, cespitulo $\frac{1}{2}$ " alto. — Cum praecedente. (v. s.)

δ. **flaccida**; pallide flavescens. — *Cladophora pura* Kg. Phyc. germ. p. 216. — *Conferva pura* Roth. — Cum praecedentibus.
(v. s.)

ε. **cartilaginea**; rigidior, firmior. — In mari mediterraneo.
(v. s.)

ζ. **abbreviata**; articulis diametro 5 — 6plo longioribus, ramellis superioribus crebris corymbosis. — In mari adriatico.
(v. s.)

η. **grandis**; semipedalis, trichomate primario $\frac{1}{20}$ crasso. (Color superficiei ex Cocconeidibus parasiticis saepe fusco-niger.) — In mari anglico. (v. s.)

83) **Cl. vadorum**. Kg. — C. alba, crystallina, laxe ramosissima, inferne dichotoma, ramis patentibus vel divaricatis; articulis diametro (prim. $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}$, ramulor. $\frac{1}{60}$) 4 — 8plo longioribus. — *Conferva vadorum Areschoug* Alg. exs. No. 19. — *Conferva heterochloa* Ag. et *Cladophora heterochloa* Kg. Phyc. germ. p. 210. (Cocconeidibus parasiticis fusco-nigra.) — In mari septentrionali et atlantico. (v. v.)

84) **Cl. Thoreana**. Kg. Phyc. gener. p. 268. — C. pedalis et ultra, capillaris, laxe plumosa, pellucida, albida, ramosissima; ramis alternis (nec glomeratis) omnibus gracillimis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{25}$) 12 — 16plo, ramorum superioribus ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{75}$) 6 — 12plo longioribus. — In salinis prope St. Chamas; ad oras Scotiae: *Greville*. (v. s.)

85) **Cl. mutila**. Kg. l. c. p. 267. — C. cespite 1 — 2" alto, pallide flavescente; ramis primariis basi concretis, $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}$ crassis; articulis obsoletis cartilagineis, firmis, diametro sesqui- ad triplo longioribus. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

2) Flavescentes.

86) **Cl. ceratina**. Kg. l. c. p. 267. — C. cespite $\frac{1}{2}$ — 5" longo, pallide flavo, basi viridi, ramis primariis basi concretis, $\frac{1}{20}$ crassis, ramulis supremis plerumque $\frac{1}{60}$ crassis, squarrosis; articulis diametro 6 — 8plo longioribus. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

87) **Cl. flavescens**. Kg. Phyc. germ. p. 244. — C. trichomatibus pallide flavescens, flaccidis, laxe intricatis, dichotomis; ramis primariis $\frac{1}{15}$, ramulis apice $\frac{1}{70}$ crassis; articulis diametro 4 — 12plo longioribus. — *Conferva flavescens* Roth Cat. II. p. 224. — *Jürgens* Alg. Dec. 5. — In mari atlantico et germanico. (v. s.)

88) **Cl. flavida**. Kg. l. c. p. 213. — C. cespite 2 — 5" longo, pallide flavescens; trichomatibus ramosissimis, ramis primariis $\frac{1}{28}$ crassis, ramulis terminalibus secundis, incurvatis, $\frac{1}{110}$ crassis; articulis diametro 6 — 10plo longioribus. — *Conferva flavescens* Kg. Alg. Dec. No. 64.

β. **clavigera**; ramulis terminalibus clavatis, ad $\frac{1}{60}$ crassis.

γ. **virescens**; cespite parvulo, inferne viridi. — In lacu salso Mansfeldensi; γ. in mari septentrionali. (v. v.)

89) **Cl. lutescens.** *Kg.* Phyc. germ. p. 211. — *C. dichotoma*, ramosissima, subfastigata, pallide lutescens; trichomatibus primariis $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{15}$ ''; ramulis $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ '' crassis; articulis diametro $2\frac{1}{2}$ — 3 plo longioribus. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

β . **longiarticulata**; articulis inferioribus diametro 5—10plo, ramulorum superioribus ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}$ ''') triplo longioribus. — *St. Tropez*, Var: cl. *Lenormand* No. 232. (v. s.)

90) **Cl. nebulosa.** *Kg.* l. c. p. 210. — *C. pallide viridis*, lutescens; ramis primariis $\frac{1}{25}$ '' crassis, elongatis, ramulis lateralibus squarroso-dichotomis, apice $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ '' crassis, albidis, verticillatim aggregatis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — *Dalmatia*: cl. *Meneghini*. (v. s.)

91) **Cl. flavo-virens.** *Kg.* — *C. ramellis* laxae corymbosis gracilibus elongatis, erecto-patentibus; articulis elongatis (diametro 4—8plo longioribus, primariis $\frac{1}{25}$ ''', summis $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{80}$ '' crassis, clavatis. — In sinu neapolitano. (v. s.)

92) **Cl. gracilis.** *Kg.* l. c. p. 215. — *C. pedalis*, pallide viridis, ramosissima, trichomate primario $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}$ '' crasso, ramis erecto-patentibus, flexuosis $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ '' crassis, ramulis secundis pectinatis, elongatis, gracilibus multiarticulatis subtorulosis, apice $\frac{1}{60}$ '' crassis; articulis diametro 2—4plo longioribus, ad genicula contractis. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. XVIII. — *Conferva gracilis Griff.* — *Areschoug* Alg. scand. No. 78. — *Conferva flavescens Engl. Bot.* Tab. 2088. (nec *Roth.*) — In stagnis marinis et submarinis Germaniae, Britanniae, Galliae et Sueciae. (v. s.)

93) **Cl. glaucescens.** *Kg.* — *C. glauco-viridis*, elongata, ramosissime fasciculata, fastigata; ramis erectis plumoso-subfasciculatis, elongatis, ramulosis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''') $\frac{1}{2}$ —6plo longioribus, subcylindricis, superioribus ($\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}$ ''') 2—4plo longioribus, geniculis parum contractis. — *Conferva glaucescens Griff.* — *Conferva Loveni J. Ag.* — In mari septentrionali et atlantico. Specimina britannica dedit cl. *Harvey*. (v. s.)

β . **alba**; decolorata, rigidior. — *Torquay*: amic. *Berkeley*. (v. s.)

γ . **saturate viridis**; articulis superioribus diametro sesqui-longioribus, primariis ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ ''') 2—4plo longioribus. — *Brest*: amic. *Lenormand* (324). (v. s.)

3) Viridulae.

94) **Cl. viridula.** *Kg.* — *C. pallide virens*, semipedalis et ultra, ramosissima, inferne dichotoma, ramis ramulisque superioribus unilateralibus, articulis primariis diametro ($\frac{1}{22}$ ''') 3—5plo, ramorum superioribus ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{60}$ ''') 6—8plo (raro 10plo) longioribus, omnibus cylindricis hyalinis. — *Morbihan*: *Lenormand* No. 203. (v. s.)

β . **refracta**; ramulis terminalibus refractis, corymboso-cri-statis. — *Travemünde*, in mari baltico. (v. s.)

95) **Cl. Bruzelii.** *Kg.* Phyc. germ. p. 242. — *C. uncialis* et ultra, pallide viridula, nitens, ramis inferioribus $\frac{1}{38}'''$, mediis $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}'''$, apice $\frac{1}{130}'''$ crassis, articulis diametro 3—6- (rarius 8-) plo longioribus. — In mari germanico et atlantico. (v. s.)

96) **Cl. cristata.** *Kg.* — *C. semipedalis* et ultra, gracilis, ramulis penicillato-cristatis; articulis diametro ($\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{18}'''$) 6—8plo (rarius 10plo) longioribus cylindricis. — *Conferva cristata marina Roth* (ex specim.). — Norderney: *Jürgens.* (v. s.)

97) **Cl. plumosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 242. (nec Phyc. gener.) — *C. uncialis* et ultra, viridis, submucosa, flaccida, ramis primariis $\frac{1}{25}'''$, superioribus torulosis, $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis; articulis primariis diametro 3—6plo, superioribus 2—4plo longioribus. — Ad oras maris germanici: *Koch*; Britannia. (v. s.) — Habitus *C. gracilis*.

98) **Cl. Rudolphiana.** *Harv.* Phyc. brit. Pl. LXXXVI. — *C. uncialis* et ultra, laete viridis, di- ad trichotoma, ramulis fastigatis apice $\frac{1}{70}'''$, ramis inferioribus $\frac{1}{30}'''$ crassis; articulis diametro 6—8plo longioribus, prope finem vel medio inflato-tumidis. — *Cladophora pistillata Kg.* Phyc. gener. p. 268. — *Conferva Kaneana M'Calla.* — *Conferva Rudolphiana Ag.* 1827. — In mari adriatico et atlantico. Specimina britannica misit amic. *Harvey.* (v. v.)

99) **Cl. Plumula.** *Kg.* Phyc. gener. p. 269. — *C. amoene* viridis, tenella, mucosa, 3" alta; ramis primariis $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}'''$ crassis, multoties dichotomis, ramulis secundis patentibus, parum curvatis, apice $\frac{1}{60}'''$ crassis; articulis diametro 6—10plo longioribus.

β. **glebifera**; major, articulis diametro 2—5plo longioribus, glebis viridibus gonimicis lateralibus terminalibusve instructis. — In mari adriatico. (v. v.)

g. **Fastigatae**; ramis numerosissimis erectis comoso-fastigatis, in apicem attenuatis.

100) **Cl. nitida.** *Kg.* l. c. p. 269. — *C. cespite* flavo-albido, vel virescente, nitente, submucoso; trichomatibus rigidis rectis, di- ad trichotomis, ramis erectis elongatis, inferne $\frac{1}{30}'''$, apice $\frac{1}{70}'''$ crassis; ramulis sparsis erecto-adpressis; articulis diametro 4—8plo longioribus, hyalinis, cylindricis. — *Conf. nitida Kg.* Actien 1836. — In mari adriatico. (v. v.)

101) **Cl. Ruchingeri.** *Kg.* Phyc. germ. p. 244. — *C. cespite* viridi 3" alto, trichomatibus primariis $\frac{1}{20}'''$ crassis, ramis numerosissimis valde elongatis, alternis, apice $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$ crassis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — *Conferva Ruchingeri Ag.* — In mari adriatico ad «Fusina» ipse legi. (v. v.)

102) **Cl. longicoma.** *Kg.* — *C. inferne* ramosissima, ramis elongatis fastigatis comosis, ramulosis, ramulisque erectis flaccidis, articulis primariis diametro ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}'''$) 3—6plo, superioribus ($\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}'''$) 6—10plo longioribus; substantia gonimica ad basin arti-

culorum in globulum viridem collapsa, in superiori parte laxè disposita. — In mari germanico ad Goes: *van d. Bosch* No. 176. (v. s.)

403) **Cl. trichocoma.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 166. — C. cespitè comoso, trichomatibus ramosissimis fastigatis; articulis primariis supra basin diametro ($\frac{1}{25}'''$) 8—12plo, ramorum superioribus ($\frac{1}{50}'''$) 4—6plo longioribus. — Ad oras britannicas. Specimina ad Kilkee lecta communicavit cl. *Harvey*. (v. s.)

404) **Cl. lubrica.** *Kg.* Phyc. germ. p. 211. — C. cespitè flavo-viridi lubrico, 3—4" alto; trichomatibus inferne $\frac{1}{25}'''$ crassis, dichotomis, ramulis apice $\frac{1}{65}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis; articulis subachromaticis, mucoso-cartilagineis, diametro 6—10plo longioribus. — Tergesti, in mare. (v. v.)

h. **Simpliciusculae;** *parce ramosae, crystallinae et flavescentes.*

405) **Cl. tenella.** *Kg.* Phyc. germ. p. 218. — C. humilis, trichomate primario $\frac{1}{35}'''$ crasso, ramis subsimplicibus, $\frac{1}{110}'''$ crassis, articulis diametro 8—16plo longioribus. — In mari germanico, ad insulam Spikerooge legit cl. *Koch* No. 142. (v. s.)

406) **Cl. striolata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 271. — C. setacea ($\frac{1}{15}'''$) flaccida, subramosa; ramis superioribus magis approximatis crebrioribus; articulis longitudinaliter striatis, diametro plerumque duplo longioribus, raro aequalibus. — Ad Tylocarpum implicatum in mari pacifico (Chile). Specimina a cl. *Hayn* lecta dedit cl. *Klotzsch*. (v. s.)

407) **Cl. simpliciuscula.** *Kg.* l. c. p. 262. — C. subdichotoma; cellulis gelineis longitudinaliter fibrosis, crassis; articulis diametro ($\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{50}'''$) 4—8plo longioribus. — In salinis ad Zaule prope Tergestum. (v. v.)

408) **Cl. cannabina.** *Aresch.* — C. alba crystallina, remotissime ramosa (ramulis nullis); articulis diametro ($\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{15}'''$) 3—5plo longioribus. — Conf. cannabina *Aresch.* Alg. scand. No. 14. — Bahusiae. (v. s.)

409) **Cl. liniformis.** *Kg.* — C. pallide viridula; trichomatibus hyalinis remotissime ramosis, ramis maxime elongatis; articulis diametro ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{50}'''$) 4—10plo longioribus. — Venetiis, in lacunis. (v. s.)

B. SPECIES AQUATICAE (in aqua dulci crescentes).

i. **Glomeratae** (*rivulares*).

110) **Cl. glomerata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 212. — C. semipedalis et ultra, viridis, trichomatibus primariis saepius contortis, $\frac{1}{25}'''$ crassis, articulis diametro 4—8plo longioribus, ramis lateralibus superioribus confertis cristato-glomeratis, $\frac{1}{50}'''$ crassis, articulis diametro 2—3plo longioribus. — Conferva glomerata *L.* — *Ag.* — *Kg.* Alg. Dec. No. 148. — *Dillw.* Tab. 13. — *Engl. Bot.*

2192. — *Conferva polymorpha* Linn. — *Chantransia glomerata* Decand. — Var.:

α. **mucosa**; flaccida, intense viridis.

β. **simplicior**; ramulis pectinato-glomeratis subnullis.

γ. **cartilaginea**; subsimplex, crassior.

δ. **intricata**; laxe ramosa intricata, luteo-virescens; trichomatibus rigidis subcartilagineis, $\frac{1}{14}'''$ crassis, ramis apice $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{32}'''$ crassis; articulis diametro aequalibus vel 3—4plo longioribus. — *Cladophora intricata* Kg. l. c. p. 214.

ε. **tenuior**; gracilis, ramulis apice $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis, articulis diametro 3—4plo, inferioribus 4—8plo longioribus. — In rivulis et fluviis; δ. in fluvio Kerka, Dalmatiae. (v. v.)

411) **Cl. fasciculata**. Kg. l. c. p. 213. — C. habitu praecedentis, ramis primariis $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}'''$ crassis, articulis omnibus diametro 2—4plo longioribus. Color obscure viridis. Long. spithamae vel ad pedalis. — In rivulis et fluviis. (v. v.)

412) **Cl. callicoma**. Kg. Phyc. gener. p. 267. — C. 3—6" longa, subcontorta, viridis, plumoso-ramellosa, gracilis; ramis primariis $\frac{1}{23}'''$, ramulorum apicibus $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}'''$ crassis; articulis diametro 6—12plo longioribus. — *Cladophora Thuretii* De Bréb. ex specim.! — In fluviis et rivulis Germaniae et Galliae. (*De Brébisson* No. 454). (v. v.)

413) **Cl. declinata**. Kg. — C. humilior ($\frac{1}{2}$ —2" alta) erecta, rigidula, trichomatibus minus ramosis, ramulis terminalibus cymosocristatis declinatis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}'''$) 3—6plo longioribus, ramellorum ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}'''$) sesqui- ad duplo (rarius triplo) longioribus. Color pallide flavo-viridis. — In rivulis celeriter fluentibus ad saxa prope Nordhausen. (v. v.)

414) **Cl. macrogonya**. Kg. Phyc. germ. p. 216. — C. pygmaea ($\frac{1}{4}$ —1" alta), dilute vel saturate viridis; trichomatibus laxe ramosis, ramis solitariis, inferioribus $\frac{1}{55}$ — $\frac{1}{50}'''$ crassis, basi concretis, ramulis supremis secundis, $\frac{1}{75}'''$ crassis; articulis diametro 3—10plo longioribus. — *Conferva macrogonya* Lyngb. Hydr. dan. Tab. 53. C. — Ad tignamenta molarum. (v. v.)

k. **Longissimae** (rivulares et stagnatiles).

415) **Cl. longissima**. Kg. l. c. p. 215. — C. 2—3pedalis, saturate viridis, late diffusa; ramis alternis, apice $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis, ramis primariis $\frac{1}{30}'''$ crassis; articulis diametro 4—8plo longioribus. — In aquis lente fluentibus et piscinis Germaniae. (v. s.)

416) **Cl. insignis**. Kg. l. c. p. 217. — C. parce ramosa (subsimplex), 2—4pedalis, $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{25}'''$ crassa; articulis plerumque 4plo longioribus. — *Conferva insignis* Ag. in Regensb. Flora 1827. — In aquariis et piscinis Germaniae et Italiae; in Rheno prope Leyden: cl. *van den Bosch*. (v. v.)

β. **abbreviata**; 1—2" longa, subramosa, saturate viridis; articulis diametro sesqui- ad quadruplo longioribus. — In aquariis fontium Stuttgartiae: cl. *De Martens*. (v. s.)

γ. **fluviatilis**; nigrescens, rigidior. — *Conferva usneoides* Wallr. (ex specim.). — *Chantransia rivularis* Decand. — *Proflifera rivularis* Vauch. — *Conferva erecta* Suhr Regensb. Flora 1840. p. 204. — In fluviis et rivulis. (v. v.)

117) **Cl. elongata**. Kg. — C. 4—3pedalis, remote ramosa, subdichotoma; articulis primariis diametro ($\frac{1}{15}''$) triplo, ramulorum ($\frac{1}{30}''$) sesqui- ad duplo longioribus. — In fluviis Europae. (v. v.)

118) **Cl. linoides**. Kg. l. c. p. 245. — C. viridis, bipedalis et ultra, ramosa; ramis primariis remote dichotomis, ad $\frac{1}{25}''$ crassis, superne ex quovis geniculo ramulum abbreviatum unicellularem $\frac{1}{55}''$ — $\frac{1}{60}''$ crassum, adpressum emittentibus; articulis diametro 2—6plo longioribus. — In aquario horti botanici Vindobonensis. (v. v.)

119) **Cl. setiformis**. Kg. l. c. p. 247. — C. longissima, viridis, suberosa; articulis diametro ($\frac{1}{23}''$ — $\frac{1}{15}''$) aequalibus vel duplo (raro triplo) longioribus. — In aquario cum praecedente; in Italia: cl. *Meneghini*; Cayenne: *Le Prieur* (*Lenormand* No. 447). (v. v.)

120) **Cl. fluitans**. Kg. l. c. — C. longissima, obscure viridis, subrigida; trichomatibus basi $\frac{1}{18}''$ — $\frac{1}{16}''$ crassis, ramulis adpressis abbreviatis spiniformibus, apice $\frac{1}{40}''$ — $\frac{1}{30}''$ crassis; articulis (ex membrana crassa formatis) cylindricis, diametro aequalibus vel duplo longioribus. — In rivulis Thuringiae. (v. v.)

121) **Cl. funiformis**. Kg. l. c. p. 246. — C. 2—3pedalis, pallida, trichomatibus laxè ramosis, ramis elongatis, inferioribus $\frac{1}{50}''$ — $\frac{1}{45}''$, apice $\frac{1}{110}''$ crassis; articulis pellucidis, hyalinis, diametro 4—8plo longioribus. — *Conferva funiformis* Roth Cat. botan. I. p. 469. — In fossis ad Oldenburg. Specimen authenticum dedit *Jürgens*. (v. s.)

β. **subaequalis**; viridis, ramis primariis $\frac{1}{40}''$, apice $\frac{1}{60}''$ crassis; articulis diametro 6—8plo longioribus. — In fossis fluentibus. (v. v.)

1. **Crispatae**; vitreae (*fonticolae et stagnales*).

122) **Cl. vitrea**. Kg. Phyc. gener. p. 264. — C. fontana, sericea, nitens, laxè ramosa, argenteo-albida; articulis diametro ($\frac{1}{25}''$ — $\frac{1}{90}''$) 8—16plo (et ultra) longioribus, hyalinis; gonidiis dilutissime virescentibus, fere achromaticis, in lineas flexuosas laxissimas dispositis. — In avariis Italiae. (v. v.)

123) **Cl. regularis**. Kg. Phyc. germ. p. 246. — C. 2'' longa, viridula, apice alba et pellucida; trichomatibus regulariter dichotomis, ramis patentibus inferioribus $\frac{1}{50}''$ — $\frac{1}{45}''$, apice $\frac{1}{100}''$ crassis; articulis diametro 10—12plo longioribus. — In aquis dulcibus Dalmatiae: cl. *Meneghini*. (v. s.)

124) **Cl. crispata**. Kg. Phyc. gener. p. 264. — C. spithamaea et ultra, viridi-albida, ramis inferne remotis superne approximatis crebris, primariis $\frac{1}{30}''$, summis $\frac{1}{60}''$ crassis; articulis vitreis, diametro 8—16plo longioribus; gonidiis in spiras laxè flexuosas ordinatis. — *Conferva crispata* Roth Cat. I. p. 478. — Kg. Alg. Dec. No. 66.

β. **virescens**; viridis, trichomatibus parum tenuioribus, articulis diametro 3—40plo longioribus. — In aquis limpidis dulcibus et subsalsis. (v. v.)

γ. **arenaria**; trichomatibus ramosissimis curvato-flexuosis intricatis, articulis diametro sextuplo longioribus pellucidis. — *Conferva arenaria* Roth. — *Ag. Syst.* p. 422. — Ad terram arenosam humidam. (v. s.)

425) **Cl. brachyclados.** *Kg. Phyc. germ.* p. 246. — *C. pallide viridis*, subintricata; trichomatibus rigidulis, semipedalibus, laxe dichotomis $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}$ ''' crassis, ramulis superioribus distantibus, abbreviatis, plerumque unicellularibus, $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis; articulis diametro 3—6plo longioribus. — *Conferva brachyclados* *Kg. Alg. Dec. No. 67.* (1834.) — In stagnis Germaniae, Hollandiae et Galliae. (v. v.)

426) **Cl. Falklandica.** *Hook. et Harv. Crypt. antarct. Tab. CXIII. Fig. 4.* — *C. dense cespitosa*, laete viridis; trichomatibus flaccidis flexuosis ramosissimis implicatis, $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ ''' crassis, ramis secundariis longissimis subsimplicibus, $\frac{1}{50}$ ''' crassis, ramulis patentibus distantibus brevibus secundis, $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis; articulis granuliferis diametro 3—5plo longioribus. — Cespes 6—40" longus. — *Conferva Falklandica* *Hook. fil. et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 294.* — Ad insulas Malouinas legit *J. D. Hooker*, qui specimen benigne dedit. (v. s.)

427) **Cl. Montagneana.** *Kg. Bot. Zeitg. 1847. p. 466.* — *C. saturate viridis*, laxe intricata, 2—3" longa; trichomatibus ramosissimis, primariis $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{50}$ ''' , ramis elongatis $\frac{1}{50}$ ''' , ramulis $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis, secundis, abbreviatis, ex cellulis pluribus concatenatis compositis; articulis primariis diametro 3—6plo, ramorum sesqui- ad triplo longioribus, geniculis siccitate contractis. — *Conferva brachyclados* *Mont. Plant. cell. de Cuba p. 43. Pl. IV. Fig. 2.* (non *Kg.*) — In aquis dulcibus ins. Cubae. Specimen dedit *cl. Montagne.* (v. s.)

428) **Cl. allantoidea.** *Kg.* — *C. elongata*, capillari-setacea, intricata viridis; trichomatibus ramosissimis, ramis patentibus elongatis approximatis ramulosis, ramulis supremis simplicibus interdum subsecundis; articulis diametro 2—5plo longioribus. Crassities $\frac{1}{30}$ ''' , ramulorum $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}$ ''' . — *Conferva allantoidea* *Montagne* in *Ann. sc. nat. VIII. p. 349.* — In Peruviae aquis subsalsis. Specimen dedit *cl. Montagne.* (v. s.)

m. **Fractae**; vage ramosae, intricatae, patentirameae, plerumque stagnales.

429) **Cl. comosa.** *Kg. Phyc. gener. p. 265.* — *C. dichotoma*, flaccida, crystallina, ramis erectis elongatis, comosis; articulis diametro 8—20plo longioribus. Crassities $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}$ ''' , ramulorum $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ''' . — *Conferva comosa* *Kg. Actien. 1836.* — In fossis aquae dulcis prope Civita vecchia, Italiae, ipse legi. (v. v.)

130) **Cl. canalicularis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 244. — C. 4—2'' alta, ramosissima, di- ad trichotoma, ramis inferioribus $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}$ ''' crassis, basi concretis, articulis diametro 6—8plo longioribus, ramulis superioribus $\frac{1}{60}$ ''' crassis, articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus, ovatis. — Conferva canalicularis *Roth* Cat. II. p. 248. In aquariis et piscinis ad ligna inundata. (v. s.)

131) **Cl. curvata.** *Kg.* l. c. p. 247. — C. basi ramosa, trichomate primario $\frac{1}{10}$ ''' crasso, articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus; ramis junioribus $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ''' , articulis diametro 3—6plo longioribus. — In stagnis Italiae et Dalmatiae. (v. s.)

132) **Cl. sudetica.** *Kg.* l. c. — C. viridis, ramosissima, rigidula; ramis primariis $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis, articulis diametro 6plo longioribus, ramulis lateralibus crebris, patentibus superioribus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ''' crassis, articulis diametro 3—4plo longioribus. — In aquis fluentibus Sudetorum. (v. s.)

133) **Cl. tranquebariensis.** *Kg.* — C. trichomatibus intricatis, albis, laxe dichotomis, ramosissimis; ramis ramulisque divaricatis, articulis diametro 4—8plo longioribus. Crassities $\frac{1}{15}$ ''' , ramulorum $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}$ ''' . — Conferva Tranquebariensis *Ag. Syst.* p. 444. — In stagnis prope mare ad Tranquebar, Indiae orientalis: *Klein.* (v. s.)

134) **Cl. javanica.** *Kg.* — C. cespite longissimo bipedali viridi fluitante; trichomatibus primariis $\frac{1}{35}$ ''' , ramis superioribus $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{45}$ ''' crassis; articulis inferioribus diametro 4—6plo, superioribus triplo longioribus. — Java, in aquis dulcibus: *Zollinger* No. 2479. (v. s.)

135) **Cl. senegalensis.** *Kg.* — C. laxe intricata; trichomatibus laxe ramosis, articulis diametro sesqui- ad duplo (raro triplo) longioribus, flaccidis. Crassities $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{10}$ ''' , ramulorum $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}$ ''' . — In ostio fluviorum, Senegal et Gambia, Africae occidentalis. Specimina dedit amic. *Lenormand* No. 329. (v. s.)

136) **Cl. Roettleri.** *Kg.* — C. setacea, ramosissima, articulis primariis elongatis, diametro 8—10plo longioribus, utriculiformibus, ramorum brevioribus, diametro 4—5plo longioribus, terminalibus saepe tumidis, fructiferis. Crassities ad $\frac{1}{12}$ ''' , ramorum terminalium sterilius $\frac{1}{30}$ ''' . — Ceramium *Roettleri* *Roth* Cat. III. p. 423. (1806.) — Cladophora acrosperma *Kg.* Phyc. gener. p. 265. — In paludibus ad Tranquebar, Indiae orientalis: *Klein.* (v. s.)

137) **Cl. clavigera.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 466. — C. trichomatibus $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ ''' crassis, ramosis, laxe intricatis, ramis patentissimis remotis, hinc alternis, illic oppositis; articulis elongatis, diametro 4—12plo (et ultra) longioribus, ramulorum ultimis in vesiculam oblongam inflatis. — Conferva dilatata β . clavata *Roth* Catal. III. p. 483. — In aquis Friesiae orientalis: *Jürgens.* (v. s.)

138) **Cl. viadrina.** *Kg.* Phyc. germ. p. 246. — C. trichomatibus dense intricatis flaccidis ramosissimis, ramis omnibus elongatis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{35}$ ''' crassis; articulis tenuissime membranaceis, diametro 3—6plo longioribus. — In aquis stagnantibus viadrinis prope

Vratislaviam, ubi post refluxas aquas stratum papyraceum latissime expansum, superficie saepe expallidum format. Specimen legit et communicavit cl. *Göppert*. (v. s.)

139) **Cl. rigidula**. *Kg.* l. c. p. 246. — C. cespite fusco intricato, trichomatibus rigidulis, laxe ramosis; ramis patentibus, primariis $\frac{1}{40}'''$, ramulis apice $\frac{1}{120}'''$ crassis; articulis diametro $2\frac{1}{2}$ —5plo longioribus, e membrana aurea formatis. — In paludibus Oldenburgensibus: cl. *Koch*; in Zeelandia legit *van den Bosch*. (*Lenormand* No. 332.) (v. s.)

140) **Cl. strepens**. *Kg.* l. c. p. 247. — C. trichomatibus (calcaria carbonica incrustatis) ramosis, $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{18}'''$ crassis, articulis diametro 5—12plo longioribus. — Conf. *strepens* *Ag.* in Regensb. Flora. 1827. — Tergesti, in aquis dulcibus. (v. s.)

141) **Cl. heterocladia**. *Kg.* Phyc. gener. p. 265. — Cl. intricata, rigida, duriuscula, vage ramosa; ramis divaricatis variis, interdum refractis et ramelliferis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}'''$) aequalibus vel duplo longioribus, demum cartilagineis, hologonimicis ovatis, torulosis, ramulorum ($\frac{1}{50}'''$) sesqui- ad duplo longioribus, ultimis interdum mucronatis. — Conferva heterocladia *Kg.* Alg. Dec. No 147. — Conferva ramosa *Beggiato*. — Conferva angulosa *Pollini*. — In fossis Italiae. (v. v.)

β. chilensis; ramis biformibus, primariis crassioribus rigidiusculis subdilatis, $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}'''$ crassis, secundariis elongatis flaccidis tenuioribus ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}'''$) plus minusve ramulosis, ramulis alternis erecto-patentibus; articulis primariis diametro ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}'''$) sesqui- ad triplo, ramulorum 3—8plo longioribus. — Chile: cl. *Lenormand* No. 54. (v. s.)

142) **Cl. fracta**. *Kg.* Phyc. gener. p. 263. — C. trichomatibus divaricatim ramosis, ad $\frac{1}{30}'''$ ($\frac{1}{25}'''$) crassis, demum torulosis, ramis apice refractis vel squarrosis; articulis ventricosus vel sursum dilatatis, claviformibus, illis diametro sesqui- ad duplo, his 3—4plo longioribus. — *Dillw.* Tab. 44. — Cladophora crispata *Hassall* Brit. Freshw.-Alg. p. 246. Pl. LV. Fig. 1. 2.

α. Montagneana; subsimplex, flaccida, articulis diametro 2—4plo longioribus. — Conferva capillarum *Mont.* Fl. d'Algér. p. 172. (ex specim.)

β. subsimplex; (*Kg.* Phyc. germ. p. 248) rigida, suberosa, articulis fere omnibus tumidis hologonimicis amylophoris opacis.

γ. prolifera; (*Kg.* l. c.) habitu praecedentis, ramellis numerosis, ex quovis geniculo egredientibus, laete viridibus, pellucidis, $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{70}'''$ crassis, obsessis; articulis ramellorum diametro 3—6plo longioribus. — Conferva pilosa *Aresch.* Alg. scandin. No. 44.

δ. horrida; trichomatibus primariis abbreviatis, curvatis, breviter articulatis, articulis levissime (vel non) tumidulis, ramellis numerosis spiniformibus secundis abbreviatis, 2—3articulatis. *Kg.* Alg. Dec. No. 64.

ε. **gracilis**; (*Kg. Phyc. germ. p. 248*) articulis primariis non tumidis, diametro duplo longioribus, flaccidis, ramis elongatis, $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{30}$ ''' crassis, subsimplicibus, articulis amylophoris diametro sesqui- ad triplo longioribus. — *Kg. Alg. Dec. No. 65.*

ζ. **terrestris**; articulis primariis ($\frac{1}{30}$ ''') abbreviatis tumidis, ramis irregularibus $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{75}$ crassis, articulis amylophoris diametro 2—3plo longioribus. — *Conferva crispata γ. terrestris Kg. Alg. Dec. No. 68.* — In stagnis et fossis aquae dulcis vel subsalsae.

143) **Cl. gossypina.** *Kg. Phyc. germ. p. 248.* — C. trichomatibus elongatis parce ramosis laxè intricatis, rigidulis, ramis remotis $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}$ ''' crassis, articulis plerumque cylindricis (amylophoris) diametro 2—4plo longioribus. — *Conferva gossypina Draparn.* — *Conf. fracta α. patens Kg. Alg. Dec. No. 63.* — In fossis Germaniae, Galliae. (v. v.)

144) **Cl. calida.** *Kg.* — C. elongata, viridis, subsimplex, $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{30}$ ''' crassa; articulis flaccidis, diametro 6—10plo longioribus. — In aquis calidis Galliae (Aix en Provence): cl. *Castagne.* (v. s. in Herb. *Lenormand.*)

145) **Cl. Engelmanni.** *Kg.* — C. cespitosa; trichomatibus ramosissimis intricatis, ramis patentibus, $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{20}$ ''' crassis, articulis flaccidis, diametro 6—10plo longioribus. (Cespes superficie viridis intus nigro-fuscus.) — In fontibus calidis Americae borealis (Arcansas) legit Dr. Georg *Engelmann.* Specimen dedit *A. Braun.* (v. s.)

146) **Cl. afra.** *Kg.* — C. pallide viridula, subintricata, ramosissima; trichomatibus primariis rigidulis, $\frac{1}{25}$ ''' crassis, ramis subdichotomis patentibus flaccidis, $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis, curvatis; articulis hyalinis, primariis diametro quadruplo, ramulorum sesqui- ad triplo longioribus, ad genicula parum contractis. — Ad caput bonae spei in ostio fluvii Knysna. Specimen dedit cl. *Binder.* (v. s.)

147) **Cl. secunda.** *Kg.* — C. intricata curvata; trichomatibus primariis elongatis, $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}$ ''' crassis, ex quovis geniculo emittentibus ramos erecto-patentes secundos, inferiores elongatos, $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ ''' crassos, medios breviores, superiores brevissimos pectinatim dispositos; articulis diametro 2—3plo longioribus, firmis. — In aqua subsalsa Jutlandiae: v. *Suhr.* (v. s.)

148) **Cl. putealis.** *Kg. Phyc. germ. p. 247.* — C. trichomate primario ramis numerosissimis, longissimis pallide viridibus obsessis; articulis diametro 2—10plo longioribus. Crassities $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{20}$ $\frac{1}{55}$ ''' . — In aquariis et puteis. (v. s.)

n. **Oligoclonae, stagnales.**

149) **Cl. subsimplex.** *Kg.* — C. trichomatibus intricatis, atroviridibus, opacis, rigidiusculis flexuosis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' crassis, irregulariter et vage subramosis, ramis valde remotis longissimis sim-

plicibus, ramulis perpaucis patentissimis filiformibus simplicibus, saepe secundis, articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus. — *Cladophora simpliciuscula* Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct. p. 190. Tab. CXCII. Fig. IV. (non Kg.) — In insulis Malouinis legit cl. J. D. Hooker. Specimen dedit cl. Harvey. (v. s.)

150) **Cl. oligoclona.** Kg. Phyc. germ. p. 248. (No. 98 nomine permutato.) — C. trichomatibus $\frac{1}{40}'''$ crassis, ramis numerosis elongatis subsimplicibus $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$ crassis; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus. — *Conferva oligoclona* Kg. Alg. Dec. No. 62.

β. **crispata**; ramis tortuoso-crispatis. — In fossis et stagnis. (v. v.)

151) **Cl. debilis.** Kg. — C. cespite elongato nec intricato; trichomatibus capillaribus apice $\frac{1}{60}'''$, inferne $\frac{1}{50}'''$ crassis, gracilibus, laxe ramosis; articulis cylindricis, diametro 6—12plo longioribus. — In aqua dulci Galliae: cl. *Lenormand* No. 327. (v. s.)

152) **Cl. Flotowiana.** Kg. Phyc. germ. p. 248. (No. 99 nomine permutato.) — C. trichomatibus intricatis, $\frac{1}{65}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis, gracilibus, remote dichotomis, ramis elongatis, hinc inde leviter flexuosis, ad angulos externos ramulos brevissimos patentes papillaeformes emittentibus; articulis cylindricis, diametro plerumque 8plo longioribus. — In aquis dulcibus Sudetorum, ad Hirschberg legit cl. *De Flotow* No. 28.

153) **Cl. hyalina.** Kg. l. c. p. 249. — C. trichomatibus $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis, subsimplicibus; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus, pellucidis achromaticis. — In Italia et Germania australi. (v. s.)

154) **Cl. sordida.** Kg. l. c. p. 249. — C. trichomatibus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{80}'''$ crassis, subsimplicibus; articulis diametro 3—4—6plo longioribus, hyalinis pallidis. — In fossis prope Tergestum. (v. s.)

β. **rigidula**; articulis diametro ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{70}'''$) 3—6plo longioribus. — In Germaniae fossis. (v. s.)

155) **Cl. margaritifera.** Kg. l. c. — C. simplex (?) mucosa et crystallina, articulis diametro ($\frac{1}{95}'''$) 6—12plo longioribus, aetate moniliformibus. — *Conferva margaritifera* Jürg. — Ins. Norderney, inter Lyngbyas: *Jürgens*. (v. s.)

156) **Cl. lacustris.** Kg. l. c. — C. viridis, basi parce ramosa, ramis longissimis eramosis intricatis, articulis hinc inde subinerasatis diametro ($\frac{1}{130}$ — $\frac{1}{90}'''$) 5—8plo longioribus. — Nordhusae, in aquis frigidis limpidis. (v. v.)

157) **Cl. globulina.** Kg. l. c. p. 249. — C. parce ramosa, ramis plerumque eramosis; articulis hinc inde ad finem inflatis vel clavaeformibus, ceteris cylindricis, diametro ($\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{100}'''$) 2—4—12plo longioribus. — *Conferva globulina* Kg. Alg. Dec. II. No. 20. — In stagnis Germaniae. (v. v.)

158) **Cl. dubia.** Kg. — C. trichomatibus rigidis lacte et amoene viridibus, rectis, subsimplicibus; articulis cylindricis diametro ($\frac{1}{200}$

— $\frac{1}{150}'''$) 3—4plo (raro 6plo) longioribus. — In aquario horti botanici Patavini: *Meneghini*. (v. s.)

o. **Artificiales** (in aquis destillatis crescentes).

159) **Cl. dichlora**. *Kg.* Phyc. gener. p. 265. — *C. viridis*, $\frac{1}{2}''$ longa; trichomate primario fusco $\frac{1}{60}'''$ crasso, obsolete articulo, ramis numerosissimis patentibus, secundis, parallelis, aliquot lineas longis, viridibus, $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{150}'''$ crassis obsesso, articulis diametro 3—4plo (raro 6—8plo) longioribus. — In aqua destillata. (v. s.)

160) **Cl. Giraudyi** = *Conferva Giraudyi*. *Lenormand* in litt. — *C. trichomatibus* $\frac{1}{75}'''$ crassis, implexis, tortuosis, interdum geniculatis, non attenuatis, globulum crispum quasi lanosum, viridi-pallescentem efficientibus; apicibus obtusis; ramulis sparsis paucis; angulis rotundato-obtusis; articulis subventricosis, hyalinis, aliquando diametro brevioribus, nunc 1—2—3 ad 4plo longioribus, praesertim apices versus brevioribus; granulis gonimicis irregulariter sparsis. — In aqua aurantiae. Specimen dedit amic. *Lenormand*. (v. s.)

II. Trichomata dense et arte implicata, corpus distinctum spongiosum (rarius cespitosum) formantia.

A. AEGAGROPILA; corpora globosa, pulvinata.

a. **Species aquaticae** (in aquis dulcibus crescentes.)

161) **Cl. Aegagropila Leprieurii**. *Kg.* — *C. pila* densissime contexta, irregulari, viridi-nigrescente; trichomatibus rigidis plerumque $\frac{1}{60}'''$ ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{55}'''$) crassis; ramis remotis elongatis, apice saepe cuspidatis, articulis diametro aequalibus vel sesqui- ad duplo longioribus cylindricis. — Cayenne: *Le Prieur* No. 834. Specimen dedit amic. *Lenormand*. (v. s.)

162) **Cl. Aegagropila Linnaei**. *Kg.* Phyc. germ. p. 249. — *C. pila* minori, 3—5''' magna; trichomatibus $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{30}'''$ crassis, torulosis, ramosissimis, rigidis; ramis erectis et dense confertis; articulis diametro 2—8plo longioribus. — *Conferva Aegagropila L.* — *Ag. Syst.* — In lacubus Sueciae, Jutlandiae et Germaniae borealis. (v. s.)

163) **Cl. Aegagropila Martensii**. *Menegh.* — *C. minuta* pulvinata rigida, setacea; trichomatibus (diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}'''$) radiantibus rectis, ramosissimis, ramis oppositis verticillatis strictis erectis, ramulis vel apice ($\frac{1}{55}'''$) spinescentibus, vel attenuatis, obtusiusculis lanceolatis; articulis diametro 4—8—10plo longioribus. — In lacu majori, Italiae, legit cl. *Meneghini*. (v. s.)

164) **Cl. Aegagropila muscoides**. *Menegh.* — *C. humilis*, cespitoso-pulvinata; trichomatibus ramosissimis, intricatis, duriuscu-

lis, primariis basi $\frac{1}{55}'''$, deinde $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{30}'''$ crassis, ramis patentibus subaequicrassis (apice $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$); articulis diametro 3—4—8plo longioribus, ultimo lanceolato. — In aquis horti Patavini: *Meneghini*. (v. s.)

165) **Cl. Aegagropila holsatica.** *Kg.* — C. pila $\frac{1}{2}$ —1" magna, trichomatibus rigidis, (apicibus clavatis vel lanceolatis, $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}'''$) mediis $\frac{1}{24}'''$, inferne $\frac{1}{50}'''$ crassis; ramis alternis saepe irregulibus; articulis sursum incrassatis, diametro 6—12plo longioribus. — *Aegagropila Frölichiana Kg. Phyc. germ. p. 220.* — In lacubus holsaticis et lauenburgensibus: *Frölich, Sonder.* (v. s.)

166) **Cl. Aegagropila Sauteri.** *Kg. Phyc. germ. p. 249.* — C. pila maxima (3—5") trichomatibus ramosissimis excentricis, (basi $\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{40}'''$, apice $\frac{1}{60}'''$) ramis alternis, superioribus subsecundis, inferioribus saepe oppositis, articulis diametro 5—10plo longioribus. — *Conferva Sauteri Nees.* — *Conf. Aegagropila E. Bot. Tab. 1377.* — In lacu «Zillersee» prope Kitzbühl, Germaniae; in Britannia. (v. s.)

b. Species marinae.

4) Minores, cartilagineae.

167) **Cl. Aegagropila Agardhii.** *Kg. l. c. p. 249.* — C. pila globosa, magnitudine cerasi et ultra; trichomatibus torulosis $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{30}'''$ crassis, ramis remotis divaricatis elongatis; articulis diametro 3—6plo longioribus. — *Conferva globosa Ag. Syst. p. 113.* — In sinu Flenopolitano: *v. Suhr.* (v. s.)

168) **Cl. Aegagropila Echinus.** *Kg. l. c. p. 220.* — C. pila globosa (diam. $\frac{1}{2}''$), trichomatibus setaceis ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{18}'''$), multoties dichotomis, ramis squarrosis; articulis clavaeformibus, inferioribus diametro duplo, superioribus ad sextuplo longioribus. — *Conferva Echinus Bias.* — In mari adriatico: *cl. Biasoletto.* (v. s.)

169) **Cl. Aegagropila Brownii.** *Harv. Phyc. brit. Pl. XXX.* — C. pulvinato-cespitosa, viridis, adnata; trichomatibus rigidis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{35}'''$ crassis, flexuosis, dichotomis, ramulis subsecundis elongatis attenuatis, articulis inferioribus et mediis sursum incrassatis, clavaeformibus superioribus cylindricis, diametro 4—8plo longioribus. — *Conferva Brownii Dillw. Suppl. Tab. D. — Ag. Syst. Alg. p. 105.* — Ad rupes litorales alternatim aqua dulci et salsa humectatas, in Britannia. Specimen dedit *cl. Harvey.* (v. s.)

170) **Cl. Aegagropila cornea.** *Kg. Phyc. gener. p. 272.* — C. pila oviformi (magn. 1"); trichomatibus $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}'''$ crassis, rigidissimis, corneis, squarroso-dichotomis (vel trichotomis); articulis diametro 6—10plo longioribus.

β. **verticillata;** trichomatibus inferne crassioribus ($\frac{1}{18}'''$), ramis inferioribus verticillatis, superioribus oppositis. — In mari adriatico. (v. v.)

171) **Cl. Aegagropila trichotoma.** *Kg.* — C. pulvinata, trichomatibus corneis rigidis, basi dichotomis, deinde trichotomis;

articulis diametro ($\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{20}$ ''') 3—6plo (varius 8plo) longioribus. — *Conferva trichotoma* Ag. Syst. p. 124. — Helgoland. (v. s.)

2) Majores, cartilagineae.

172) **Cl. Aegagropila Zollingeri.** Kg. — C. cespite majori dense pulvinato; trichomatibus rigidulis setaceis ramosis, ubique aequalibus; articulis utriculiformibus elongatis, diametro ($\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{10}$ ''') 6—16plo longioribus, ultimo subsaccato obtuso. Magnitudo cespitis 2—3". Color herbaceo-viridis. — *Aegagropila javanica* Kg. in litt. — Ins. Java: cl. *Zollinger* No. 2379. (v. s.)

173) **Cl. Aegagropila Montagnei.** Kg. — C. cespite pulvinato magno fusco-virescente; trichomatibus rigidis ultra setaceis, (diam. $\frac{1}{12}$ — $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''') apice curvatis, ramosissimis, ramulis subsecundis; articulis cylindricis, leviter ventricosis, diametro 3—6plo longioribus. — *Conferva Aegagropila Montagne* Pl. cell. de Cuba p. 15. — Ad litora cubensia. Fragmentum dedit cl. *Montagne*. (v. s.)

174) **Cl. Aegagropila fuliginosa.** Kg. — C. pulvinata major, (magnitudine ovi gallinacei) obscure fusca, dura rigida, cartilagineo-cornea, dense intertexta; trichomatibus setaceis ($\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}$ '''), irregulariter et vage ramosis; articulis cylindricis diametro 5—6plo longioribus. — Havana. (v. s.)

175) **Cl. Aegagropila herpestica.** Kg. — C. cespitosa, repens; trichomatibus ultra setaceis utriculiformibus (diam. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{12}$ ''') rigidis, irregulariter ramosis, ramis supremis fasciculatis; articulis longissimis diametrum ad 15^{es} superantibus. — *Conferva herpestica* Mont. in *D'Urv. Voy. au Pole sud. I. p. 6.* — In solo arenoso mobili ad oras Novae-Zeelandiae; cl. *Hombroun*. Fragmentum dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

3) **Cespitosae**, membranaceae, hyalinae.

176) **Cl. Aegagropila membranacea.** Kg. — C. pulvinato-globosa; trichomatibus $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{8}$ ''' crassis, dichotomis, ramis apice acutiusculis, patentibus; articulis valde flaccidis, tenuissime membranaceis, superioribus diametro 2—4plo longioribus, inferioribus valde elongatis. — Habitus Valoniae. — *Conferva membranacea* Ag. Syst. p. 120. — Ad oras insularum Antillarum et Sanctae Crucis. (v. s.)

β . **cespitosa**; trichomatibus laxè implicatis, fastigato-cespitosis. — *Conferva cespitosa* Bory. — Ad ins. Teneriffam. — Specimina dedit *Mertens*. (v. s.)

177) **Cl. Aegagropila composita.** Harv. et Hook. fil. Journ. Bot. I. p. 157. — C. cespite pulvinato spongioso pallide virescente; trichomatibus tenuiter membranaceis pellucidis flaccidis, basi dichotomis ($\frac{1}{10}$ ''' crassis), superne ramuliferis, ramis ramulisque superioribus oppositis vel verticillatis, omnibus divaricatis, articulis superioribus diametro ($\frac{1}{20}$ ''') 2—5—8plo longioribus, inferioribus valde elongatis. — Ad insulas Mascarenas. Specimen dedit cl. *Harvey*. (v. s.)

178) **Cl. Aegagropila modonensis.** *Kg.* — *C. cespitoso-pulvinata*, pallida, albo-virens, mollis; trichomatibus basi subramosis ($\frac{1}{15}'''$ crassis) flaccidis, ramis vagis divaricatis elongatis, apice ramulos obtusos abbreviatis secundos paucos $\frac{1}{22} - \frac{1}{20}'''$ crassos emittentibus; articulis inferioribus longissimis, obsolete, superioribus plerumque 4—8plo longioribus. — Ad penins. Moream (Modon) legit *Bory St. Vincent*. Specimen dedit amic. *Lenormand* No. 64. (v. s.)

179) **Cl. Aegagropila Forskalii.** *Kg.* — *C. pila* irregulari laxa, pallida; trichomatibus setaceis ($\frac{1}{15} - \frac{1}{10}'''$) hyalinis subflaccidis; articulis inferioribus maxime elongatis, superioribus diametro 4—8plo longioribus. — Conferva *Aegagropila Forskal.* — In mari rubro. (v. s.)

180) **Cl. Aegagropila patentiramea.** *Kg.* — *C. cespitosa*, biuncialis, dense intricata; trichomatibus flaccidis, (exsiccatione griseis) subsimpliciter ramosis, ramis divaricatis, articulis achromaticis diametro 4—6plo longioribus. Crassities $\frac{1}{25} - \frac{1}{20} - \frac{1}{18}'''$. — Conferva *patentiramea Montagne*, Prodr. Phyc. antarct. p. 45. — Ad litora insulae Taiti: cl. *Jacquinet*. Specimen dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

181) **Cl. Aegagropila enormis.** *Kg.* — *C. trichomatibus* ($\frac{1}{20} - \frac{1}{10}'''$ crassis) laxe et irregulariter ramosis, subdichotomis; ramis terminalibus dilatatis, clavaeformibus; articulis hinc longissimis, illinc diametro 3—8plo longioribus. — Conferva *enormis Mont.* Canar. — Ad Canarias. Speciminulum dedit cl. *Montagne*. (s. v.)

4) Repentes, olivaceae.

182) **Cl. Aegagropila coelothrix.** *Kg.* Phyc. gener. p. 272. — *C. pulvinata*, dense intricata; trichomatibus confertim dichotomis ad apices dilatatis (diam. $\frac{1}{15} - \frac{1}{10}'''$), ramis divaricatis; articulis superioribus diametro duplo, inferioribus sextuplo longioribus. — In mari mediterraneo (Livorno, Genua). (v. v.)

183) **Cl. Aegagropila repens.** *Kg.* — *C. pulvinata*, spongiosa; trichomatibus laxe dichotomis apice dilatatis; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{20}'''$) 2—3plo, superioribus ($\frac{1}{15}'''$) 6—8plo (rarius 40plo) longioribus flaccidis. Color viridi-fuscescens. — Conferva *repens J. Ag.* — Conf. spongiosa *Zanardini*. — In mari mediterraneo et adriatico ipse legi. Cl. *Lenormand* misit sub nomine «Conf. simplex *Lamour*.» Herb.» (v. v.)

184) **Cl. Aegagropila socialis.** *Kg.* — *C. pulvinata*, spongiosa, intricata; trichomatibus pluries et laxe dichotomis, flaccidis, ramis elongatis; articulis diametro ($\frac{1}{40} - \frac{1}{30}'''$) 3—6plo longioribus. — Ad litora insulae O'Taiti. Specimen dedit amic. *Montagne*. (v. s.)

5) Flaccidae, irregulares, lutescentes.

185) **Cl. Aegagropila conglobata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 244. — *C. cespitibus* irregularibus conglobatis non adnatis valde in-

trictis, 4—4½" longis; ramis primariis 1/60", ramis lateralibus hyalinis apice 1/150—1/120" crassis; articulis diametro 6—8plo longioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

186) **Cl. Aegagropila Meneghiniana.** *Kg.* l. c. p. 220. — C. cespite pulvinato irregulari, 4" magno; trichomatibus dichotomis, basi 1/18", apice 1/40—1/25" crassis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — Tergesti, in mari. (v. v.)

187) **Cl. Aegagropila corynarthra.** *Kg.* l. c. p. 240. — C. cespite irregulari, ¾—1" magno et ultra, libero; trichomatibus 1/90—1/25" crassis, multoties et squarrose dichotomis; articulis diametro 5—8plo longioribus, sursum plerumque incrassatis claviformibus. — Aegagropila Rudolphiana *Kg.* l. c. p. 249.

β. **crassior**; trichomatibus 1/30—1/22" crassis. — Aegagropila Biasoletiana *Kg.* l. c. p. 220. — In mari adriatico et mediterraneo ipse legi. (v. v.)

188) **Cl. Aegagropila flaccida.** *Kg.* l. c. p. 240. — C. cespite denso irregulari flavo-viridi; ramis densissimis creberrimis dichotomis, primariis ad 1/15" crassis, ramulis lateralibus apice 1/60" crassis, articulis diametro 3—8plo (raro 10plo) longioribus. — Conferva densa *Duby* Bot. gallic. p. 984.? — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

189) **Cl. Aegagropila densissima.** *Kg.* l. c. p. 243. — C. cespite adnato dense fasciculato tomentoso, 4—3" longo (apice expallido); trichomatibus densissime implicatis ramosissimis, inferne 1/15", superne 1/40—1/25" crassis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **minor**; cespite minori fastigato; trichomatibus rigidulis ramosissimis, apice 1/32", inferne 1/18" crassis, ramis basi discretis, articulis incrassatis, diametro 3—6plo longioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

B. SPONGOMORPHA (*Kg.* Phyc. gener. p. 273); marinae, arctae et centrales, trichomatibus in phycoma fastigatum divisum vel laciniatum complicatis, saepe ramos descendentes tenuiores et longius articulatos, radiciformes emittentibus.

190) **Cl. Spongomorpha cymosa.** *Kg.* l. c. p. 269. — C. ½—2½" longa, apice mucosa; trichomatibus basi 1/40—1/30", apice 1/20—1/18" crassis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus; ramis lateralibus apice spinescentibus. — In mari baltico et septentrionali. (v. s.)

191) **Cl. Spongomorpha arcta.** *Kg.* — C. viridis dense aggregata vel fasciculato-cespitosa, 2" longa; trichomatibus flaccidis, basi 1/30" crassis; ramis alternis laxis patentibus, superioribus 1/50—1/40" crassis, inferioribus spinescentibus elongatis; articulis diametro 2—4plo longioribus, ramorum spinescentium inferioribus aequalibus, deinde 2—3plo longioribus. — Conferva arcta *Dillw.* — *Engl. Bot.* Tab. 2098. — Ad litora Britanniae minoris et majoris. (v. s.)

192) **Cl. Spongomorpha arctiuscula.** *Kg.* — *C. uncialis*, fastigata, amoene viridis; trichomatibus primariis sursum incrassatis (basi $\frac{1}{35}'''$, superne et apice $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{28}'''$ crassis); articulis diametro sesqui- ad triplo (rarius quadruplo) longioribus; ramulis spinescentibus sursum sensim attenuatis rectis; radiciformibus $\frac{1}{80}'''$ crassis, diametro 3—6plo longioribus. — Morbihan: *Lenormand* No. 446. (v. s.)

193) **Cl. Spongomorpha spinescens.** *Kg.* — *C. cespitè* fastigato, 4—6" longo, mucoso, flavo-viridi, e fasciculis funiformibus composito; trichomatibus ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{28}'''$ crassis) ramosissimis, ramis supremis penicillatim fasciculatis; ramulis inferioribus biformibus: his radiciformibus elongatis descendentibus serpentibus, flaccidis, tenuioribus ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}'''$) longe articulatis, apice obtusis; illis et superioribus lateralibus crassioribus subuliformibus rigidis, apice spinescentibus, plerumque hamatis, rarius rectis patentibus; supremis erectis flaccidis apice obtusis utriculiformibus; articulis primariis inferioribus diametro sesqui- ad triplo longioribus, superioribus aequalibus, hinc subventricosus, illinc cylindricis. — Ad oras gallicas boreales prope Morbihan: amic. *Lenormand* No. 202. (v. s.)

194) **Cl. Spongomorpha Aegiceras.** *Kg.* — *C. cespitè* viridifusco, pollicem alto et crasso; trichomatibus membranaceis, subgelatinosis tenuissimis dichotomis, ramulis lateralibus ceratoideo-recurvis, articulis fusco-punctatis, diametro ($\frac{1}{45}$ — $\frac{1}{35}'''$) 2—4plo longioribus. — Conferva *Aegiceras* *Mont.* *Prodr. Phyc. antarct.* p. 45. — *D'Urville* *Voy. au Pole sud. Bot. I. Pl. 7. Fig. 2.* — Ad rupes submarinas litoris ins. Toud, in freto Torres. Speciminulum dedit cl. auctor. (v. s.)

195) **Cl. Spongomorpha rhizophora.** *Kg.* — *C. cespitè* viridi; trichomatibus primariis $\frac{1}{30}'''$ crassis, ramis superioribus patentibus elongatis, apice obtusis, inferioribus descendentibus radiciformibus elongatis ($\frac{1}{50}'''$ crassis) intricatis; articulis diametro sesqui- ad quadruplo longioribus, supremis gelatinosis flaccidis. — Ad litora Terrae novae: amic. *Lenormand* No. 63. (v. s.)

196) **Cl. Spongomorpha Hookeriana.** *Kg.* — *C. cespitè* 4— $1\frac{1}{2}$ " longo, dense viridi; trichomatibus primariis basi $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}'''$, apice $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}'''$ crassis, articulis inferioribus diametro duplo longioribus, deinde aequalibus, superioribus 2—3plo longioribus; ramulis lateralibus recurvatis $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{30}'''$ crassis, hinc obtusis, illinc subacutis, spinescentibus. — *Cladophora arcta* *Hook. fil. Crypt. antarct.* — In freto Berkeleyano ad ins. Malouinas. Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

197) **Cl. Spongomorpha radians.** *Kg.* — *C. cespitè* fastigato, viridi, comoso, ramis spongiosis gracilibus multifidis; trichomatibus basi $\frac{1}{60}'''$, apice $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}'''$ crassis; articulis infimis diametro 2—3plo longioribus, deinde aequalibus, supremis 4—5plo longioribus mucosis. Magnit. 3". — *Cladophora arcta* *Anglor.* (ex

parte), nec *Dillw.* — Ad oras Angliae. Specimen dedit cl. *Harvey.* (v. s.)

198) **Cl. Spongomorpha Binderi.** *Kg.* Phyc. gener. p. 270. — *C.* caespitibus spongioso-fasciculato multifido fastigato; trichomatibus dense complicatis, primariis $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''' crassis, subdichotomis, ramis laxiusculis erecto-patentibus, inferioribus saepe descendentibus radiciformibus elongatis tenuioribus, $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis, dense intricatis; articulis primariis inferioribus diametro aequalibus vel sesquialongioribus, superioribus sesqui- ad triplo longioribus, fibrarum radiciformium elongatis, diametro 6—8plo (ad 10plo) longioribus; ramulis lateralibus inferioribus erectis saepe spinescentibus. — Helgoland: cl. *Binder.* (v. s.)

β . **ferruginea**; caespitibus basi viridi, apice ferrugineo. — *Ibidem.* (v. s.)

199) **Cl. Spongomorpha pacifica.** *Kg.* — *C.* caespitibus compacto, in fasciculos confluentes complicato, spongioso, ex trichomatibus capillaribus rigidis, ramosissimis dense intricatis composito; ramis erectis, inferioribus simplicibus superioribus dichotomis, ramulis subsecundis acutis (spiniformibus), rectis vel uncinatis; articulis ramorum diametro ($\frac{1}{25}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus, firmioribus. Cespes 1—2" altus. Color obscure viridis inferne olivaceus. — *Conferva pacifica Mont.* Pol. sud. Bot. I. p. 7. Pl. 44. Fig. 2. — Ad insulas Auckland legerunt *D'Urville* et *Hombroun.* Specimen dedit cl. *Montagne.* (v. s.)

200) **Cl. Spongomorpha Sonderi.** *Kg.* Phyc. germ. p. 208. — *C.* caespitibus 2—3" alto, obscure viridi; trichomatibus ramosissimis; ramis fastigatis $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{15}$ ''' crassis; articulis flaccidis, diametro aequalibus vel duplo longioribus. — Ad Helgoland: cl. *Sonder.* (v. s.)

β . **bicolor**; apicibus apice expallescens fulvis. — *Ibidem.*

201) **Cl. Spongomorpha oxyclada.** *Kg.* — *C.* caespitibus compacto, fasciculato, rigido; trichomatibus capillari-subsetaceis erectis ramosissimis; ramis densissimis erectis adpressis, in funiculos compactis, inferioribus basi in fibras radiciformes proliferis, $\frac{1}{50}$ ''' crassis; ramulis apice spiniferis; articulis diametro 2—3plo longioribus. — *Conferva oxyclada Mont.* Boliv. p. 5. Tab. 4. Fig. 4. — Ad oras Patagoniae. Specimen dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

202) **Cl. Spongomorpha aculeata.** *Kg.* — *C.* caespitibus basi stiposo, funiformi-ramoso, fasciculato, 2—3 pollices longo; trichomatibus setaceis rigidis erectis, ramosissimis, ramis erectis, adpressis strictis, omnibus apice spinescentibus; articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus. Stupa ex fibris descendentibus radiciformibus composita. — *Conferva aculeata Mont.* Sert. patagon. p. 4. Bot., 4^{re} partie, Pl. IV. Fig. 4. — Ad oras Patagoniae. Speciminulum dedit amic. *Montagne.* (v. s.)

203) **Cl. Spongomorpha centralis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 242. — *C.* caespitibus 1—1½" longo, pallide viridi, laxo complicato; trichomatibus $\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{40}$ ''' crassis; articulis exacte cylindricis diametro

aequalibus vel duplo longioribus. — *Conferva centralis* Ag. Syst. p. 414. — *Lyngb.* Tab. 56. — Ad oras danicas: *Hofmann-Bang.* (v. s.)

204) **Cl. Spongomorpha congregata.** *Kg.* l. c. p. 237. — C. phycomate spongioso pallide viridi, albescente, 4" alto, lobato, lobis confluentibus; trichomatibus laxe ramosis, ramis patentibus, basi $\frac{1}{120}$ " — $\frac{1}{110}$ "^m, medio $\frac{1}{90}$ "^m, apice $\frac{1}{130}$ " — $\frac{1}{120}$ "^m crassis; articulis diametro aequalibus vel triplo longioribus. — *Conferva congregata* Ag. Syst. p. 414. — *Conferva uncialis* *Lyngb.* Tab. 56. — *Areschoug* Alg. scand. No. 77. — In freto Cattegat ad oras Sueciae et ins. Seeland. (v. s.)

205) **Cl. Spongomorpha ramosa.** *Kg.* l. c. — C. phycomate viridi, 4" alto, dense implicato, ramoso; ramis distinctis alternis, apice fastigatim multifidis; trichomatibus laxe ramosis, primariis $\frac{1}{90}$ "^m, ramis $\frac{1}{200}$ " — $\frac{1}{100}$ "^m crassis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — In mari septentrionali: *Mertens.* (v. s.)

206) **Cl. Spongomorpha uncialis.** *Kg.* l. c. p. 238. — C. phycomate viridi, $\frac{1}{2}$ —4" alto, laxe implicato, lobato et diviso; trichomatibus remote ramosis, ramis patentissimis elongatis, basi $\frac{1}{160}$ "^m, medio $\frac{1}{130}$ "^m, apice $\frac{1}{120}$ "^m crassis; articulis mediis diametro sesqui- ad triplo, inferioribus et superioribus 2—6plo longioribus. — *Conferva uncialis* Ag. Syst. p. 414. — Fl. dan. Tab. 774. — In sinu Codano. (v. s.)

207) **Cl. Spongomorpha Trinitatis.** *Kg.* — C. laxe spongiosa; trichomatibus in radios dispositis $\frac{1}{180}$ "^m crassis, parce ramosis, ramis patentibus; articulis diametro 2—3plo longioribus. — Ad insulam Trinidad, Antillarum. (v. s.)

208) **Cl. Spongomorpha villosa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 270. — C. centralis, in fasciculos dense complicatos aggregata, viridis; trichomatibus ramosis, ramis alternis patentibus elongatis, $\frac{1}{150}$ " — $\frac{1}{100}$ "^m crassis; articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus 2—3plo longioribus. — Ad Helgoland. (v. s.)

209) **Cl. Spongomorpha lanosa.** *Kg.* l. c. p. 269. — C. sericeo-albida, lutescens, $\frac{1}{4}$ —4" alta, submucosa, in lobos vel fasciculos laxos implicata; trichomatibus $\frac{1}{100}$ " — $\frac{1}{90}$ "^m crassis, ramis patentibus elongatis; articulis inferioribus diametro 2—3plo, superioribus 6—8plo longioribus. — *Conferva lanosa* *Roth.* — *Harv.* Phyc. brit. Pl. VI.? — In mari septentrionali et baltico. (v. s.)

210) **Cl. Spongomorpha senescens.** *Kg.* Phyc. germ. p. 238. — C. $\frac{1}{2}$ " longa, albida, leviter lobata, lobis latioribus; trichomatibus apice $\frac{1}{120}$ "^m, basi $\frac{1}{180}$ "^m crassis; articulis inferioribus diametro 2—4plo, prope apicem sesqui-, apice 2—3plo longioribus. — Ad Fucos in mari germanico legit *cl. Koch.* (v. s.)

Species inquirendae:

a. **Cladophora incurva.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 306. — C. trichomatibus repetite trichotomis, ramis dichotomis, ultimis ramulisque ad latus interius secundis, egregie incurvis; articulis

omnibus diametro 4—6plo longioribus vitreis, geniculis contractis viridibus. Color amoene viridis. — Dalmatia. (n. v.)

b. **Conferva incompta.** *Hook. fil. et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 294.* — «C. filis intricatis incomptis atro-viridibus opacis rigidis setaceis tortuosis vix ramosis, ramis nunc longe nudis, nunc ramulis brevibus pectinatis circinato-inflexis ornatis; ramulis ultimis secundis vel alternis patentissimis obtusis approximatis remotisve; articulis diametro 3—4plo longioribus.» — *Hook. Crypt. antarct. p. 190. Tab. CXCII. Fig. III.* — Ad Cap Horn. (n. v.)

c. **Conf. spinigera.** *Mont. Voyage de la Bonite. Bot. p. 9.* — «C. cespitosa, parva, filis capillaribus irregulariter di- ad trichotomis, ramulis ultimis spiniformibus monogoniis subsecundis, articulis variis cylindricis aut ellipticis diametro subquadruplo longioribus, endochromatibus materia viridi illinitis, geniculis vix pellucidis.» *Crassities $\frac{1}{24}'''$. Cespites vix unciales.* — In litoribus paraguaiensibus prope Montevideo. (n. v.)

d. **Conf. aculeata.** *Suhr Regensb. Flora 1834. p. 744. (non Mont.)* — C. rigida, trichomatibus supra basin verticillato-ramosis, ramis fastigatis, ramulis minutis spiniformibus vestitis; articulis inferioribus diametro 4—6plo longioribus, superioribus aequalibus vel duplo longioribus. — Algoa-Bai. (n. v.)

e. **Conf. Sandrii.** *Zanard. Saggio delle Ficee. 1843. p. 60.* — C. setacea, regulariter ramosa, ramis alternis patentibus, ramulis secundis elongatis capillaribus pectinatis; articulis primariis inferioribus diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}'''$) duplo longioribus, superioribus ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}'''$) triplo longioribus, ad genicula parum et sensim contractis. — Dalmatia.

f. **Conf. capensis.** *Ag. Syst. p. 118.* — «Filis setaceis viridibus dichotomis, articulis diametro duplo longioribus.» — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

g. **Conf. dichotoma.** *Ag. l. c. p. 121.* — «Filis capillaribus viridibus, ramis verticillatis subteretibus dichotomis longiusculis aequalibus. — In stagnis Cochinchinae. (n. v.)

h. **Conf. bicolor.** *Mert. et Swartz.* — «Filis ramosissimis, ramis primariis purpurascensibus firmis, articulisque diametro triplo longioribus, ramulis tenerioribus viridibus fasciculatis exsiccatione nigro-punctatis, articulis diametro duplo longioribus.» *Ag. Syst. p. 116.* — Ad oras Jamaicae. (Forte non hujus generis.) (n. v.)

i. **Conf. Loureri.** *Ag. l. c. p. 115.* — «Filis longissimis ramosissimis atrovirentibus planiusculis subscabris, ramis longis rectis simplicibus alternis.» — *Conf. litoralis Lour. Fl. p. 847.* — Ad litora Cochinchinae. (n. v.)

k. **Conf. Boryana.** *Ag. l. c. p. 106.* — «Filis subsimplicibus capillaribus et laxe ramosis flavescenti-viridibus, ramis divaricatis; articulis diametro triplo longioribus, humectatione cylindricis.» — *Conf. cryptarum var. Bory.* — In speluncis insulae Bourbon, sed ad altitudinem maris. (n. v.)

l. Conf. speluncarum. *Ag.* l. c. p. 403. — «Filis irregulariter ramosis arachnoideis, in cespitem obscure viridem laxè implicatis, ramis divaricatis longitudine inaequalibus, articulis diametro triplo longioribus, humectatione alternatim compressis. — Conf. cryptarum *Bory.* — In terra ad speluncas insulae Bourbon altitudine supra mari 44—4200 hexap.» (n. v.)

m. Conf. mollis. *Ag.* l. c. p. 403. — «Filis irregulariter ramosissimis arachnoideis hyalinis in cespitem flavescens dense implicatis, ramis divaricatis vel erectis, articulis diametro triplo longioribus, humectatione cylindricis. — Ad nudam terram in insulis Guadeloupe et Jamaica.» (n. v.) — An *Protonema*?

n. Conf. aeruginosa. *Huds.* — *Dillw.* Tab. E. — Trichomatibus abbreviatis ramosis, ramulis abbreviatis patentibus rigidulis; articulis diametro subaequalibus. — In Fucis ad litora anglica. (n. v.)

o. Conf. radiosa. *Suhr* Regensb. Flora 1834. p. 744. — Cespitosa, rigida; trichomatibus ramosissimis, subfastigatis; articulis inferioribus diametro 42—46plo, superioribus duplo longioribus, inflatis. Altitudo 2—3". — Algoa-Bai. (n. v.)

257. CRENACANTHA. *Kg.* Phyc. gener. p. 272.

Trichoma cartilagineum, ramosum, ad genicula spinis solidiusculis, verticillatis, terminalibus in capitulum spinosum congestis ornatum.

Cr. orientalis. *Kg.* l. c. — Cr. trichomatibus $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}$ "", ramis $\frac{1}{100}$ " crassis; articulis diametro subaequalibus. — In fontibus ad Hebron, Syriae. (v. s.)

258. BULBOCHAETE. *Ag.*

Trichoma ramosum; articulis apice seta rigida recta hyalina basi bulbosa instructis, aliis in spermatia intumescens. (Membrana cellularum saepe [an semper?] verruculoso-punctata.) — (Paludosae, virides.)

1) **B. setigera.** *Ag.* Syst. Alg. p. 123. — B. dichotoma, articulis diametro ($\frac{1}{100}$ "") sesqui- ad quadruplo longioribus; spermatiiis globosis, demum aurantiacis. — *Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 45. A. — *Conferva setigera* *Roth* Cat. III. Tab. VIII. 4.? — In paludibus ad plantas aquaticas. (v. v.)

2) **B. minor.** *A. Braun* in litt. c. icone. — B. subdichotoma, articulis diametro aequalibus vel parum longioribus; spermatiiis oblongo-ellipticis, plerumque apice setigeris. — *Bulbochaete setigera* var. *Hassall* Brit. Freshw.-Alg. Tab. 54. Fig. 4. — In Germania, Britannia et Gallia. (v. s.)

259. PERIPLEGMATIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 273.

Trichomata (parasitica) ramosa, in membranam laxè coalita. Cellulae microgonimicae. — (Marinae.)

P. Ceramii. *Kg.* l. c. Tab. 7. Fig. III. — *P. lutescens*; ramis divaricatis elongatis vagis, hinc intricatis, illine paralleliter coalitis fastigatis; articulis diametro ($\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{300}'''$) 2—3plo longioribus. — In mari germanico ad Ceramium rubrum parasiticum. (v. v.)

260. GONGROSIRA. *Kg.* Phyc. gener. p. 284.

Trichomata radicante, ramosa, apice demum torulosa. Articuli ultimi in cellulas propagatorias hologonimicas tumidi. — (Terrestres, rivulares, virides, saepius pulvinatae.)

1) **G. dichotoma.** *Kg.* l. c. — *G. decumbens*, trichomatibus excentrice crescentibus, in stratum circulare ordinatis, dichotomis, ramis apice torulosis, $\frac{1}{60}'''$ crassis, nec incrassatis. — Protonema dichotomum *Kg.* Natuurk. Verh. de Harlem. II. Verz. 1. Tab. o. Fig. g. h. — In hortis ad terram nudam, auctumno. (v. v.)

2) **G. clavata.** *Kg.* l. c. p. 282. — *G. adscendens*, ramis fasciculatis incrassatis, clavatis, $\frac{1}{60}'''$ crassis; articulis ultimis vesiculoso-inflatis. — *Conferva multicapsularis* *Dillw.* Tab. 74. Suppl. Pl. D. — *Vaucheria multicapsularis* *Ag.* Syst. p. 175. — Ad terram et ad muscos in montosis Germaniae, Angliae. (v. s.)

3) **G. Sclerococcus.** *Kg.* l. c. p. 283. Tab. 17. Fig. 6. 7. 8. — *G. rivularis*, globoso-cespitosa; trichomatibus arcte aggregatis a basi articulatis, ramis fasciculatis apicem versus incrassatis, $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}'''$ crassis, articulis superioribus globosis. — *Stereococcus viridis* *Kg.* Linn. VIII. p. 379. — Ad lapides in rivulis et fluviis Germaniae, Galliae, Italiae. (v. v.)

4) **G. pygmaea.** *Kg.* — *G. minutula*, pulvinulos aggregatos saepe confluentes, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}'''$ altos formans; trichomatibus ramosissimis, subfastigatis, ramis erecto-patentibus subsecundis, crebris; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{130}'''$) 2—3plo longioribus, ramorum superioribus sesquolongioribus vel subaequalibus. — *Conferva pygmaea* *Menegh.* — Ad *Cladophoram heterocladium* in Italia legit cl. *Meneghini.* (v. s.)

5) **G. ericetorum.** *Kg.* l. c. — *G. terrestris*, minutissima, laete viridis, dichotoma; ramis divaricatis moniliformibus, $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}'''$ crassis; articulis hologonimicis, homogeneis, nunc sphaerico-ellipticis, nunc elliptico-oblongis. — *Kg.* in Natuurk. Verh. Harlem. II. 1. Taf. M. Fig. g. g'. — Inter muscorum et lichenum primordia in Germania et Italia. (v. v.)

Species inquirenda:

Conferva fodinarum. *Ag.* Syst. p. 105. — «Filis decumbentibus aequalibus cylindricis apice incrassatis, in stratum molle

viride implicatis, ramis divaricatis, articulis diametro triplo longioribus.» — In fodinis Sueciae.

261. HERPOSTEIRON. *Naegeli* in litt.

Trichomata minuta sterilia repentia, paralleliter in stratum simplex membranaceum coalita, ramis verticalibus torulosis, abbreviatis, e cellulis globosis hologonimicis opacis (spermatoideis?) compositis et dense aggregatis obsessa. Cellulae trichomatum horizontalium saepe setigerae, setis minoribus, basi bulbosis. — (Virides, aquaticae, parasiticae.)

H. confervicola. *Naegeli* in litt. c. icone. — Ad Cladophoras in aqua dulci Helvetiae invenit cl. auctor. (v. s.)

262. PHYLLACTIDIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 294.

Trichomata excentrice crescentia, dichotoma, fastigata, lateraliter in phylloma flabelliforme vel orbiculare coalita. Spermatia ignota. — (Virides, palustres, parasiticae.)

1) **Ph. pulchellum.** *Kg.* l. c. p. 295. Tab. 46. Fig. II. — Ph. minutum, orbiculare, amoene viride; cellulis coelogonimicis, demum transverse zonatis, globulo centrali gonimico majori notatis. Setae nullae. — Ad plantas aquaticas in stagnis Germaniae. (v. v.)

2) **Ph. arundinaceum.** *Mont.* Fl. d'Algér. p. 156. — Ph. praecedente minus, orbiculare, rufum, ambitu repandum; cellulis diametro 2—3plo longioribus enucleatis. — In paludosis ad culmos Algeriae legit cl. *Durieu.* — Specimen dedit cl. *Montagne.* (v. s.)

3) **Ph. setigerum.** *Kg.* — Ph. repens irregulariter flabelliforme, vel suborbiculare; cellulis angulato-rotundis vel cuneiformibus, marginalibus setigeris, setis brevibus rigidis basi bulbosis. — Ad culmos et plantas aquaticas in paludibus prope Nordhausen. (v. v.)

263. COLEOCHAETE. *De Brébisson* in Ann. sc. nat. 1844.

Trichomata (minuta) dichotoma fastigata excentrica in phycoma planum vel pulvinatum consociata. Cellulae vegetativae piliferae, pilis subtilissimis elongatis flexilibus basi vaginatis; cellulae spermaticae prope marginem phycomatis dispositae, spermangio hyalino celluloso cinctae. — (Virides, parasiticae, paludosae.)

1) **C. scutata.** *De Bréb.* l. c. Janvier. Bot. p. 29. Pl. 2. — C. trichomatibus adpressis, coadunatis, in phylloma disciforme suborbiculare radiantibus. — Phyllactidium Coleochaete *Kg.* Phyc. german. p. 242. — Ad plantas aquaticas Galliae, Germaniae et Angliae. (v. s.)

β. **soluta;** trichomatibus radiantibus, prostratis liberis. — Cum praecedente plerumque mixta.

2) **C. pulvinata.** *A. Braun* in litt. — C. phycomate gelatinoso pulvinato; trichomatibus fastigatim ramosis radiantibus liberis, laxe dispositis; spermatibus globosis in apicibus ramorum orbiculatim dispositis, magnis, globosis, diam. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''' . — Pila basi vaginata, subtiliter articulata. — *Chaetophora tuberculata* *Müll.* in *Regensb. Flora* 1842. Tab. 2. Fig. 4—10. — Ad plantas aquaticas in lacu Titisee legit *cl. A. Braun.* (v. s.)

264. PILINIA. *Kg.* Phyc. gener. p. 273.

Trichomata hologonimica radicante, socialiter crescentia, erecta, ramosa, fasciculata, in stratum spongiosum coalita. — (In aëre humido maritimo.)

P. rimosa. *Kg.* l. c. — P. crustacea, lignicola, crusta primum porosa, deinceps rimosa, olivaceo-virescens; trichomatibus ramosis, articulis diametro ($\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''') aequalibus. — Ad palos ligneos maritimos extra aquam prope Cuxhaven legi. (v. v.)

265. FISCHERIA. *Schwabe* in *Linn.* 1837.

Trichomata irregularia ramosa implicata, distincte articulata, substantia gelinea amorphia involuta et in phycoma gelatinosum consociata. Cellulae hologonimicae, demum in pseudospermatia quaterna transientes.

F. thermalis. *Schwabe* l. c. p. 124. Fig. 13. — F. trichomatibus ramisque primariis torulosis, ramulis secundis hinc inde fasciculatis cylindricis; articulis diametro aequalibus vel parum brevioribus. — In thermis carolinis ad parietes vapore calido humectatos. (v. s.)

266. CHROOLEPUS. *Ag.* Syst. p. XXI.

Trichomata cartilaginea colorata polygonimica ramosa in stratum crustaceum, pulvinatum vel pannosum consociata. Cellulae spermaticae vel terminales vel laterales. — Aëricolae.

1) **Chr. coeruleum.** *Naegeli.* — Chr. trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{450}$ ''' crassis, subsimplicibus aut subramosis, apicem versus paullulum dilatatis, (usque $\frac{1}{30}$ ''' longis) ramulis divaricatis; articulis diametro aequalibus, raro longioribus. Cellulae succo coeruleo cryptogonimico repletae, e membrana crassiuscula achromatica laevi constitutae. — Inter Gloeocapsam scopulorum ad cataractam Rheni prope Schaffhausen: *cl. Naegeli* No. 208. (v. s.)

2) **Chr. abietinum.** *Flotow.* — *Kg.* Phyc. germ. p. 228. — Chr. pulvillis minutis rubicundis, siccitate pallide flavescentibus; trichomatibus $\frac{1}{300}$ '''— $\frac{1}{250}$ ''' crassis, ramosis, articulis cylindricis, diametro aequalibus vel sesquolongioribus. — Ad cortices Abietis pectinatae Sudetorum legit *cl. De Flotow.* (v. s.)

3) **Chr. riparium.** *Flotow.* — Chr. strato crustaceo fusco-rubro; trichomatibus prostratis brevissimis subramosis irregularibus, dense aggregatis, torulosis; cellulis globoso-ovatis in ramulos tenuiores proliferis; substantia gonimica rubra, demum virescente. Cellularum majorum diam. $\frac{1}{300}''$, ramulorum $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{350}''$. — Ad cortices Fraxini excelsioris prope ripas lacus Dobbertini megapolitani invenit cl. *De Flotow* No. 75. (v. s.)

4) **Chr. velutinum.** *Kg. Phyc. germ. p. 228.* — Chr. strato crustaceo tomentoso, fusco-rubro (aetate virescente); trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{180}''$ crassis, irregulariter ramosis, apice attenuatis; articulis diametro 2—3plo longioribus, oleiferis. — Ad rupes «Rhomkerklippen» Hercyniae superioris legit cl. *Römer.* (v. s.)

5) **Chr. oleiferum.** *Kg. l. c.* — Chr. strato velutino (in specimine siccato olivaceo); trichomatibus adscendentibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{150}''$ crassis, attenuatis, irregulariter ramosis; articulis inferioribus ventricosis, superioribus cylindricis, diametro duplo longioribus; substantia gonimica guttulis oleaceis mixta. — Ad truncos Betularum prope Jever: cl. *Koch.* (v. s.)

6) **Chr. aureum.** *Kg. Phyc. gener. p. 284.* — Chr. strato aurantiaco (siccitate demum pallido, sordide flavescente); trichomatibus varie ramosis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}''$ crassis, articulis cylindricis diametro parum longioribus. — *Trentepohlia aurea Mart. Fl. crypt. Erl. p. 354.* — *Ag. Syst. p. 36.* — *Ectocarpus aureus Lyngb. Tab. 44.* — *Conferva aurea Dillw. Tab. 35.* — *Byssus aurea L. — Engl. Bot. Tab. 242.* — Ad rupes et muros lapideos totius Europae. — (v. v.)

α. **pulvinatum**; strato tomentoso-pulvinateo denso; trichomatibus erectis parallelis densissimis rigidis in apicem attenuatis. — *Kg. Phyc. germ. p. 228.* — Ad muros in Bohemia et Germania. (v. v.)

β. **glomeratum**; strato pulvinateo laxo tomentoso; ramis crebris aggregatis patentibus vel adscendentibus, apicem versus interdum sensim et leviter incrassatis; spermatiis lateralibus creberrimis. — *Kg. l. c.* — Ad rupes (al monte spaccato) prope Triest. (v. v.)

γ. **tomentosum**; strato expanso tomentoso; trichomatibus dense intricatis rigidis (non parallelis) apicem versus vel attenuatis vel incrassatis. *Dian. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{150}''$.* — *Kg. l. c.* — Ad muros fontium Germaniae. (v. v.)

δ. **incrassatum**; praecedenti affine, sed ramis omnibus apicem versus incrassatis (diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}''$); articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus. — *Kg. l. c.* — Ad rupes Hercyniae. (v. v.)

ε. **alpinum**; laxo implicatum; trichomatibus gracilibus virgatis. — *Kg. l. c.* — Ad rupes in alpebus Helvetiae. (v. v.)

ζ. **lanosum**; villosum, crispulum, in cespites (siccitate sulphureos) laxo implicatum; trichomatibus basi crassioribus subtorulosis, ramis valde attenuatis creberrimis approximatis fla-

gelliformibus. — *Kg.* l. c. — *Chroolepus sulphureus Kg.* Phyc. gener. p. 284. — Ad rupes gypsaceas et ad muros *Hercyniae australioris.* (v. v.)

7) **Chr. umbrinum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 283. — Chr. strato crustaceo tenui fusco-rubro; trichomatibus decumbentibus brevissimis subramosis moniliformibus, irregularibus, $\frac{1}{150} - \frac{1}{120} - \frac{1}{100}$ crassis; articulis globoso-ellipticis. — *Lepraria Jolithus Engl. Bot.* Tab. 2474. — In cortice *Fagi silvaticae.* (v. v.)

8) **Chr. irregulare.** *Kg.* — Chr. strato crustaceo rubro, siccitate demum sordide luteo-virescente; trichomatibus brevibus decumbentibus irregulariter ramosis curvatis, ramis divaricatis abbreviatis; articulis diametro ($\frac{1}{150} - \frac{1}{120}$) aequalibus vel sesquolongioribus, globoso-ellipticis. — Ad asseres et ligna aëri exposita prope Falaise: *De Brébisson.* (v. v.) — (Praecedente major.)

9) **Chr. odoratum.** *Kg.* — Chr. odore violaceo, crusta miniata fulva (siccitate cinerea); trichomatibus erectis parallelis ramosis attenuatis, $\frac{1}{200} - \frac{1}{150}$ crassis, ramis patentibus; articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus ventricosis. — *Conferva odorata Lyngb.* Tab. 57. — Ad corticem *Fagi silvaticae* et *Betulae*, *Jutlandiae*, *Fioniae*, *Hercyniae.* (v. v.)

β. **aurantiacum.** *Kg.* — Chr. strato pulverulento crustaceo, aurantio-rubro (siccitate demum sordide virescente); trichomatibus brevissimis moniliformibus subramosis, $\frac{1}{200} - \frac{1}{120}$ crassis; articulis ellipticis, limbo hyalino laevi cinctis, nucleo aurantio. Odorem gratum violae spargit. Praecedente minor, brevior. — In cortice *Populi* ad Falaise legit amic. *De Brébisson* No. 448 bis. (v. s.)

10) **Chr. rupestre.** *Kg.* Phyc. gener. p. 284. — Chr. crustaceo-tomentosum, aurantio-fuscum (siccitate sordide virescens); trichomatibus erectis, densissimis, $\frac{1}{120} - \frac{1}{100}$ crassis, ramis subtorulosis rigidis; articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus, subcylindricis vel leviter ventricosis. — *Amphiconium rupestre Nees.* — Ad rupes in fluvio Ziller, *Alpium tyrolens.* (v. s.)

11) **Chr. hercynicum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 229. — Chr. crustaceum pulverulentum rubrum (siccitate demum cinereum); trichomatibus brevissimis decumbentibus, torulosis, subramosis, $\frac{1}{120} - \frac{1}{95}$ crassis; articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus, ovatis globosisve; substantia gonimica guttulis oleaceis mixta. Odor gratus violae. — Ad rupes *Hercyniae superioris* prope *Bructerum.* (v. s.)

12) **Chr. Jolithus.** *Ag. Syst.* p. 34. — Chr. cespitate pulvinato rubro; trichomatibus basi radicanibus laxè implicatis, ramis elongatis subtorulosis apice incurvis et leviter incrassatis, $\frac{1}{120} - \frac{1}{100}$ crassis; articulis diametro sesquolongioribus. Radiculae discoideae subtus concavae. Odor amoenus violae. — *Kg.* l. c. — *Byssus iolithus L.* — *Lepraria iolithus Ach.* — *Phytoconis iolithus Bory.* — *Conferva iolithus Ag. Syst.* p. 35. — *Lyngb.* p. 463. — Con-

116
C. moniliformis
p. 835

ferva aurea β . iolithus *Roth* Cat. III. p. 249. — Ad rupes et saxa Sudetorum, Scandinaviae, Islandiae. (v. s.)

13) **Chr. (?) ebeneum.** *Ag. Syst.* p. 36. — Chr. nigerrimum; trichomatibus hirtis rigidis opacis, fusco-nigris, subtorulosis, $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{250}$ ''' crassis, ramosis; articulis obsoletis diametro aequalibus vel sesquialongioribus. — Conferva ebenea *Dillw.* Tab. 404. — Conferva nigra *Roth* Cat. III. p. 299. — Byssus nigra *Huds.* — *Engl. Bot.* Tab. 702. — Ad saxa in Scandinavia, Anglia, Germania, Gallia; ad Cap Horn legit cl. *J. D. Hooker.* (v. v.)

14) **Chr. flavum.** *Kg. Phyc. gener.* p. 284. — Chr. cespitosum (siccitate pallide lutescens), trichomatibus rectis rigidis, subramosis, asperulis, $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis; articulis obsoletis, diametro duplo longioribus; spermatiis lateralibus numerosis approximatis, sessilibus, truncatis. — Mycinema (?) flavum *Hook. et Arnott.* — *Trentepohlia polycarpa* *Nees et Mont. Voy. de la Bonite. Botan.* p. 46. — Ad folia et ramos arborum in Peru et Chile. (v. s.)

β . **rigidulum;** trichomatibus rectis rigidis cylindricis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis, ramis paucis patentibus vel adscendentibus; spermatiis lateralibus globosis sessilibus, diam. $\frac{1}{95}$ ''' — *Chroolepus aureus* *Hook. Fl. Crypt. antarct. II.* p. 496. — Ad rupes ad Cap Horn et insulas Falkland. (v. s.)

γ . **sterile;** trichomatibus laxe implicatis (siccitate pallidis) rectiusculis, rigidis, obsolete articulatis, hirtis, $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' crassis, ramis patentibus elongatis; spermatiis nullis. — *Chroolepus peruvianus* *Kg. Phyc. gener.* p. 284. — Ad rupes in montibus altioribus peruanis inter Rocellam. (v. s.)

15) **Chr. (?) villosum.** *Kg. l. c.* — Chr. rupestre, laxe implicatum, (siccitate) pallide lutescens; trichomatibus teneribus flaccidis, pellucidis, laevibus, longissimis flexuosis ramosis, ramis elongatis patentibus, articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus. — In montibus Brasiliae ad rupes legit *Sellow.* Specimen dedit cl. *De Schlechtendal.* (v. s.)

Species inquirendae vel dubiae.

a. **Chr. (?) melaenum.** *Carm.* — *Harv. Br. Alg.* p. 490. — Chr. trichomatibus subramosis intricatis brevissimis rigidis rectis aterrimis, ramis vagis patentibus, articulis diametro duplo longioribus ovatis moniliformibus. — *Syncollesia melaena* *Ag. Syst.* p. 32. — *Conferva melaena* *Lyngb.* Tab. 57. — In ligno. — Ad Fungos?

b. **Chr. (?) mesomelas.** *Carm.* — *Harv. l. c.* — Chr. trichomatibus subramosis erectis in stratum nigrum aggregatis; articulis globosis opacis, superioribus pellucidis. — In caulibus putridis *Urticae dioicae* in Anglia. — An Fungus?

c. **Chr. (?) Arnottii.** *Harv. l. c.* p. 294. — Chr. trichomatibus brevissimis aggregatis, fragilibus moniliformibus, obsolete subramosis, ramis simplicibus subulatis, spinescentibus, divaricatis;

articulis diametro subaequalibus. — In trunco *Taxi baccatae* in Britannia. (n. v.)

d. **Chr. (?) cobaltigineum.** *Ag. Syst.* p. 35. — Chr. trichomatibus tenerrimis arcte intertextis roseis sericeis. — Byssus cobaltiginea *Wulf.* in *Jacq.* Coll. II. p. 175. Tab. 12. Fig. 4. — Ad saxa calcarea Germaniae meridionalis. (n. v.)

e. **Chr. rubicundum.** *Ag. l. c.* p. 35. — Chr. trichomatibus cespitosis viridi-rufis rigidis abbreviatis adscendentibus curvatis dense ramosis, articulis diametro aequalibus praeter granula sparsa colorata hyalinis. — *Conferva rubicunda Roth Cat.* III. p. 298. — Ad corticem *Pyri Mali.* — Cum Chr. oleifero comparandum! (n. v.)

f. **Chr. lichenicola.** *Ag. l. c.* — Chr. cespite rubro-aurantio, trichomatibus erectis fasciculatis alternatim ramosis rigidis, articulis tumidulis diametro aequalibus. — *Conferva lichenicola Engl. Bot.* Tab. 1609. — Ad lichenes crustaceos Angliae. (v. v.)

g. **Chr. ilicicola** = *Conferva ilicicola Engl. Bot.* Tab. 1639. — Chr. cespite aurantio, trichomatibus minoribus ramosis intricatis, articulis diametro aequalibus. — Ad corticem *Ilicis aquifolii* in Anglia. (n. v.)

267. BULBOTRICHIA. *Kg.*

Trichomata obsolete articulata, cartilaginea, appositione ramosa, ramis basi bulbosis. — (Aëricolae.)

B. peruana. *Kg.* — B. cespitulis minutis $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ '' altis, siccitate cinereo-albidis; trichomatibus $\frac{1}{300}$ '' crassis laxè aggregatis curvulis, vitreis, achromaticis, laevissimis, adscendentibus, ad genicula ramiferis et tumidulis, ramis fasciculatis fastigatis, apice truncatis non attenuatis, basi in bulbum incrassatis, continuis. — Peru, ad rupes. Specimen dedit cl. *Hampe.* (v. s.)

268. CHANTRANSIA. *Desv.*

Trichomata ramosa, excentrice crescentia, ramulis apice fructiferis subcorymbosis. Cellulae spermaticae simplices globosae. — (Rivulares et fluviatiles, coeruleo-purpurascens, pulvinatae.)

1) **Ch. chalybea.** *Fries.* — *Kg. Phyc. germ.* p. 229. — Ch. pulvinata, trichomatibus aequilongis radiantibus, 3—4'' longis, $\frac{1}{240}$ — $\frac{1}{200}$ '' crassis, fastigatim ramosis; ramis erectis adpressis; articulis diametro 4—6plo longioribus. Color chalybeus. — *Conferva chalybea Roth Cat. bot.* III. Tab. VIII. Fig. 2. — *Trentepohlia pulchella* β . *chalybea Ag. Syst.* p. 37. — *Conferva corymbifera Engl. Bot.* Tab. 1996.? — *Ectocarpus chalybeus Lyngb.* Tab. 44. — *Auduinella chalybea Bory Dict. cl.* 3. p. 340. — In fluviis et rivulis praesertim ad rotas molarum Europae. (v. v.)

β . **major;** cespite 1'' alto, trichomatibus gracilibus $\frac{1}{200}$ '' crassis; articulis diametro 3—4plo longioribus. — Prope Mortain in Gallia legit amic. *De Brébisson No. 422.* (v. s.)

γ. **muscicola**; cespite minori 3—4^{'''} alto, sordide chalybeo.

— Ad Fontinalem antipyreticam in Germania et Gallia. (v. s.)

δ. **radians**; pulvinato-globosa; ramulis terminalibus crebrioribus confertis corymbosis. — Ad lapides in fontibus, Germaniae: *A. Braun.* (v. s.)

2) **Ch. scotica**. *Kg.* Phyc. gener. p. 285. — Ch. cespite coeruleo-chalybeo majori (4—4½^{'''} alto); trichomatibus ½^{240'''} crassis, ramis ramulisque remotis patentibus elongatis; articulis diametro plerumque duplo longioribus. — In Scotia legit *cl. Klotzsch.* (v. s. in *Herb. berol.*)

3) **Ch. Leibleinii** *Kg.* Phyc. germ. p. 229. — Ch. cespite subgloboso violaceo-chalybeo; trichomatibus aequilongis radiantibus, ⅓^{180'''}—⅓^{150'''} crassis, fastigatim ramosis, ramis distantibus erecto-adpressis; articulis supremis diametro duplo, inferioribus 3—4plo longioribus. — Ch. chalybea *Leiblein.* — Ad rotas molarias prope Würzburg legit *cl. Leiblein*; in Gallia: *cl. De Brébisson.* (v. s.)

4) **Ch. dalmatica**. *Kg.* l. c. — Ch. cespite purpureo-violaceo; trichomatibus 4—2^{'''} longis, ⅓^{300'''}—⅓^{240'''} crassis; articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus. — In fluvio Kerka Dalmatiae: *cl. Meneghini.* (v. s.)

5) **Ch. amethystea**. *Kg.* — Ch. cespite purpureo-violaceo, 4—5^{'''} alto, trichomatibus rigidis rectis basi (⅓^{150'''}) ramosissimis, ramis subfastigatis elongatis erectis apicem versus sensim incrasatis (diam. ⅓^{95'''}); articulis inferioribus diametro sextuplo, superioribus 2—4plo longioribus. — Ad Lemanium fluviatilem in Germania. (v. s.)

6) **Ch. Hermanni**. *Desv.* — *Kg.* l. c. p. 230. — Ch. cespite pallide purpureo, pulvinato, 4—2^{'''} alto; trichomatibus ½^{240'''}—⅓^{200'''} crassis; ramis erectis, patentiusculis; articulis diametro 3—5plo longioribus. — Conferva *Hermanni Roth* Cat. III. p. 480. — *Auduinella Hermanni Duby* Bot. gallic. II. p. 972. — *Auduinella miniata Bory.* — *Trentepohlia pulchella Chauv.* — *Ag. Syst.* p. 37. — *Hassall Freshw.-Alg.* p. 75. Pl. VIII. Fig. 3. — *Chantransia nana Moug. et Nestl.* Voy. No. 594. — *Conferva nana Engl. Bot.* Tab. 2585. (nec *Dillw.* nec *Lyngb.*) — Ad Fontinalem et alias plantas aquaticas in fluviis et rivulis Europae. (v. s.)

7) **Ch. ramellosa**. *Kg.* l. c. — Ch. cespite subgloboso roseo-fuscescente, pallido; trichomatibus 4½—2^{'''} longis, ⅓^{200'''} crassis; ramis primariis erectis virgatis, ramulis lateralibus crebris, alternis, adscendentibus, apice subulatis (interdum piliferis) vestitis; articulis primariis diametro 4—6plo, ramulorum duplo longioribus. — In rivulis Germaniae et Galliae; ad Falaise: *cl. De Brébisson* No. 424. (v. s.)

8) **Ch. coccinea**. *Kg.* — Ch. strato cespitoso continuo tomentoso coccineo-purpurascete; trichomatibus sub lente pulchre coccineis, ⅓^{200'''}—⅓^{150'''} crassis, inferne fastigatim ramosis, ramis gracilibus elongatis virgatis erectis, prope apicem ramulosis, ramulis primum adpressis deinde patentibus abbreviatis; articulis diame-

tro aequalibus vel subduplo longioribus. — Prope Goes, ad lapides calcareos juxta basin murorum legit cl. *van den Bosch*. (v. s.)

9) **Ch. violacea.** *Kg.* l. c. p. 234. — Ch. cespite minuto violaceo subgloboso; trichomatibus radiatim dispositis rigidis $\frac{1}{2}''$ longis, $\frac{1}{300} - \frac{1}{240}''$ crassis, ramulis crebris approximatis abbreviatis patentibus subsecundis; articulis inferioribus diametro fere aequalibus superioribus 2—3plo longioribus. — In fluviis et rivulis montanis Germaniae et Scotiae ad Lemanium fluviatilem. (*A. Braun* No. 3.) (v. v.)

β . **hercynica**; subinconspicua, trichomatibus irregulariter sociatis. — Ch. *hercynica* *Kg.* l. c. — Ad Lemanium fluviatilem in rivulis Hercyniae. (v. v.)

10) **Ch. alpina.** *Kg.* — Ch. cespitulis $\frac{1}{4} - \frac{1}{2}''$ longis, chalybeo-violaceis, trichomatibus $\frac{1}{300}''$ crassis, ramosissimis inferne dichotomis, ramis superne alternatim ramulosis, approximatis, omnibus patentibus, apice obtusis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — In fluvio Salzach ad muscos aquaticos alpium Salisburgensium. (v. s.)

11) **Ch. pygmaea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 285. — Ch. cespitulis semiglobosis nigro-violaceis; trichomatibus radiatim congestis, $\frac{1}{2} - 1''$ longis, $\frac{1}{200} - \frac{1}{180}''$ crassis; ramis virgatis fastigatis, superioribus corymbosis fasciculatis, erectis adpressis; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus. — Ch. *nigrita* *Kg.* in litt. 1832. — In rivulis ad lapides Germaniae et Galliae (Falaise: *De Brébisson* No. 424). (v. v.)

β . **ramellifera**; cespitulis laxiusculis, ramis longitudinaliter ramulis minutis obsessis. — Ad Lemanium in fluvio Isar prope München: cl. *A. Braun*. (v. s.)

γ . **fontana**; ramis fastigatis apice hyalinis, decoloratis, articulis diametro 3—4plo longioribus. — In fontibus limpidis ad lapides prope Halle, Saxon. (v. v.)

12) **Ch. (?) investiens.** *Lenormand* in litt. — Ch. leviter rosea, minutissima, inconspicua; trichomatibus laxè ramosis, dichotomis, $\frac{1}{600} - \frac{1}{500}''$ crassis, articulis elongatis, subobsoletis, diametro 6—8plo longioribus. — In Batrachospermo moniliformi var. roseo-coccineo parasitica prope Vire: cl. auctor. (v. s.)

Species mihi non cognita.

13) **Trentepohlia aeruginosa.** *Ag.* Syst. p. 38. — «Filis virgatis cespitosis aeruginosis, ramis strictis; articulis diametro quintuplo longioribus. — In fluviis Sueciae.» (n. v.)

269. CHLOROTYLIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 285.

Trichomata ramosa erecta, parallela, aequalia, in phycoma pulvinatum, intus concentricè zonatum dense congesta. Articuli bifformes: 1° *hyalini* elongati, cylindrici, interstitiales; 2° *hologo-*

nimici turgidi, nucleo solido faretī, in series abbreviatas torulosas interruptas conjuncti, demum in spermatia interstitialia et lateralia transientes. Zonae ex ordine articularum conformium formatae. (Aquaticae, virides.)

1) **Chl. cataractarum.** *Kg.* l. c. Tab. 17. Fig. 4—5. — Chl. phycomatibus pulvinatis amoene viridibus (interdum expallidis, fusciscentibus) holosericeis, saepe confluentibus; trichomatibus $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{270}$ crassis, basi in radiculam prolongatis; articulis hologonimicis: diametro aequalibus, hyalinis: vacuis diametro 3—6plo longioribus. — Ad lapides et ligna cataractarum in Germania. (v. v.)

2) **Chl. (?) mammiforme** = *Conferva mammiformis Mont.* Fl. d'Algér. p. 174. — Chl. pulvinatum, laete viride, calce incrustatum, intus non zonatum, trichomatibus erectis laete viridibus hyalinisque, $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{225}$ crassis, ramosis, ramis brevibus longioribusque mixtis, patenti-erectis alternis apice obtusis; articulis variis diametro aequalibus, vel 2—3plo longioribus. — *Vaucheria mammiformis Balbis* Fl. Lyon. III. p. 326 (vix *De Cand.* Fl. Franc. II. p. 64). — Ad cataractas in Gallia (Lyon: *Montagne*), Helvetia (Zürich: *Naegeli*), Africa boreali (Oran: *Durieu*). Specimina dederunt cl. *Montagne* et *Naegeli*. (v. s.)

3.) *Ch? compactum p. 895.*

Appendix.

270. CAMPSOPOGON. *Montagne* Fl. d'Algér. p. 154.

Phycoma filiforme ramosum, intus articulatum (axis centralis ex cellulis maximis inflatis — vesicaeformibus — longitudinaliter seriatis compositus), strato corticali celluloso-parenchymatico continuo (cellulis periphericis transversim oblongis monogonimicis) obductum. Fructus ignotus. — Algae tropicae aquae dulcis, siccitate coerulescentes, habitu *Lemaniae*, structura *Ceramii*.

1) **C. coeruleus.** *Montagne* l. c. — C. phycomate crassiusculo filiformi ramosissimo elongato virgato, subdichotomo, ramis ramulisque setaceo-capillaribus alternis patentibus; articulis in ramis primariis obsoletis, ramulorum ramorumque tenuiorum distinctioribus, diametro brevioribus ad genicula non contractis; ramellis superioribus (fructiferis?) ciliiformibus elongatis gonidia pectinatim compacta transversim oblonga (vel linearia) continentibus. — Crassities pennae columbinae — corvinae. Color sordide violaceus fuscescens, in aliis chalybeus. — *Conferva coerulea Balbis* (ex specimine authentico). — *Ag.* Syst. p. 122. — In aquis (dulcibus) Antillarum legit *Bertero*. (v. s.) — In regno Algeriensi apud la Calle legit cl. *Durieu*. Specimen dedit cl. *Montagne*. — Habitus *Enteromorphae*.

2) **C. Hookeri.** *Mont.* l. c. p. 156. — C. phycomate primario parum tenuiori, ramis dichotomis rectangulariter patentibus, segmentis dichotomiarum patentissimis. — *Enteromorpha livida*

Hook. ined. — In aquis Indiae orientalis (Madras) legit *Hooker.* (n. v.)

3) **C. chalybeus.** *Kg.* — Ch. phycomate setaceo fibroso, parce ramoso, ramis erectis gracilibus strictis, apicibus rectis flaccidis; articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus, ad genicula contractis. Color chalybeus; crassities $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{14}$ ''' . — Ad Cayennam legit cl. *Leprieur* No. 828. Specimen dedit amic. *Lenormand* No. 74. (v. s.) — Habitus Ceramii.

4) **C. aeruginosus.** *Kg.* — C. phycomate capillari-setaceo fibroso, ramoso, siccitate coeruleo-chalybeo; articulis internis globoso-subdepressis (sphaeroideis); ramis prope apicem ramelliferis, ramellis ciliiformibus apice leviter (in spermatoidia?) intumescens, lanceolatis erectis, gonidia pectinatim compacta continentibus. — Pericystis aeruginosa *Liebm.* — In aquaeductibus prope Havanam legit cl. *Liebmann.* (v. s. in herb. *Binder.*)

Familia XXXVII. Zygnemaceae. *Kg.* Phyc. gener. p. 274.

Trichomata coelogonimica, confervacea, eramosa, extus mucosa, deinde copulata. Substantia gonimica viridis, figurata, rarius difformis, effusa, demum collapsa et in spermatia solida, nucleo fusco, perispermio cellulaeformi crassiori achromatico saepe duplici cincta transmutata. — (Virides vel flavescens, aquaticae.)

271. MOUGEOTIA. *Ag.* Syst. p. XXVI.

Trichomata lubrica geniculatim curvata, fragilia, ad angulos externos copulata. Cellularum membranula subtilis maxime pellucida, vitrea. Substantia gonimica plerumque effusa. Spermatia ignota. Color pallide viridis flavescens, siccitate saepe nigro-fuscus. — (Paludosae.)

1) **M. genuflexa.** *Ag.* Syst. Alg. p. 83. — M. articulis diametro ($\frac{1}{65}$ ''') 2—4plo longioribus. — Conferva genuflexa *Roth.* — *Dillw.* Tab. 6. — Conjugata angulata *Vauch.* Tab. 8. Fig. 4—6. — Zygnema genuflexum *Ag.* — *Lyngb.* Tab. 58. — Mougeotia major *Hassall* Freshw.-Alg. p. 472. Pl. XL. Fig. 4. — In stagnis Europae. (v. v.)

2) **M. compressa.** *Ag.* l. c. — M. articulis diametro ($\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{65}$ ''') sesqui- ad duplo longioribus. — *Kg.* Phyc. german. p. 224. — Zygnema compressum *Lyngb.* Tab. 58. — *Kg.* Alg. aq. dulc. Dec. No. 99. — Conjugata serpentina *Vauch.* Tab. 8. Fig. 10.? — In Norvegia, Germania, Helvetia et Gallia. (v. v.)

3) **M. Fasciola.** *Menegh.* — *Kg.* l. c. p. 224. — M. articulis diametro ($\frac{1}{75}$ ''') aequalibus, vel 2—3plo longioribus. — In Italia, Germania. (v. v.)

4) **M. affinis.** *Kg.* l. c. — M. articulis diametro ($\frac{1}{75}$ ''') 3—5plo longioribus. — Germania. (v. v.)

5) **M. brevis.** *Kg.* l. c. — *M. articulis* diametro ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''') $1\frac{1}{4}$ —2plo longioribus. — Emden: cl. *Koch* No. 113. (v. s.)

6) **M. gracilis.** *Kg.* l. c. — *M. articulis* diametro ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''') 5—6plo longioribus. — *Mougeotia genuflexa Kg.* Alg. Dec. No. 10. *Hassall* l. c. p. 173. Pl. XL. Fig. 2. — In stagnis totius Europae. (v. v.)

β . **radicans;** articulis diametro 2—6plo longioribus, ad angulos in ramos tenuiores radiceformes proliferis. — Germania. (v. v.)

γ . **elongata;** articulis diametro 6—10plo longioribus. — *Mougeotia genuflexa Kg.* Phyc. gener. Tab. 14. Fig. 1. — Germania. (v. v.)

7) **M. tenuis.** *Kg.* — *M. articulis* diametro ($\frac{1}{120}$ ''') 4plo (3—6plo) longioribus. — *M. gracilis tenuior Kg.* in litt. — In Gallia, Helvetia et Germania. (v. s.)

8) **M. decussata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 222. — *M. articulis* diametro ($\frac{1}{210}$ — $\frac{1}{200}$ ''') 2—5plo longioribus. — In Galliae et Germaniae fossis turfosis. (v. s.)

9) **M. subtilis.** *Kg.* — *M. strato flavo-aureo*, trichomatibus gracillimis $\frac{1}{320}$ — $\frac{1}{300}$ ''' crassis, articulis longissimis (diametro 24—30plo longioribus). — In aquis calidis Galliae meridionalis legit cl. *Castagne.* (v. in *Collect. Lenormand.*) *Flanau et Thoban.* (v. s.)

Species dubia.

10) (?) **M. Linckii.** *Ag.* Syst. p. 84. — «Filis viridibus anastomosantibus radiatibus, articulis diametro duplo longioribus.» — *Conf. radians Ag.* — *Coenogonium Linckii Ehrenb.* — «In arboribus Brasiliae, Guianae; Andium Quitensium atque Antillarum, plerumque corporibus apotheciiformibus flavis instructa.» — Certe non hujus generis. (n. v.)

272. SIROGONIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 278.

Trichomata genuflexa, ad angulos externos (sine trabeculis) copulata. Cellulae genuflexae fructiferae, abbreviatae, tumidulae, hologonimicae; steriles coelogonimicae, substantia gonimica in catenulas plures serpentinatas ordinata. — (In stagnis aquae dulcis.)

1) **S. notabile.** *Kg.* — *S. trichomatibus* fructiferis geniculatim flexuosis, articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{160}$ ''') 5—6plo longioribus; substantia gonimica effusa, demum in catenulam laxam spiralem collapsa. — *Mesocarpus notabilis Hassall* l. c. p. 170. Pl. XLVI. Fig. 1. 2. — In Britannia. (n. v.)

2) **S. sticticum.** *Kg.* l. c. p. 278. — *S. articulis* sterilibus diametro ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}$ ''') 4—5plo longioribus; catenulis longitudinalibus pluribus. — *Mougeotia stictica Kg.* Alg. Dec. No. 118. — *Conferva stictica Engl. Bot.* Tab. 2463. A. (non B.) — *Spirogyra tri-spira Meneghini.* — In Britannia, Germania, Italia. (v. v.)

3) **S. breviarticulatum**. *Kg.* — S. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{45} - \frac{1}{50}'''$) sesqui- ad duplo longioribus; catenulis pluribus spiralis. — S. sticticum β . *breviarticulatum Kg. Phyc. germ. p. 222.* — *Zygnema curvatum Ag.* — *Hassall l. c. p. 143. Pl. XXVI.* — In Germania et Britannia. (v. v.)

4) **S. Braunii**. *Kg. in litt.* — S. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{40} - \frac{1}{50}'''$) 2—6plo longioribus flaccidis. — In Germaniae paludosis (*A. Braun*). (v. s.)

273. MESOCARPUS. *Hassall Ann. and Mag. Nat. Hist. XV. 1843. p. 185.*

Trichomata lubrica flavo-viridia, trabeculis solitariis (raro geminis) conjugata. Cellulae conjugatae recurvae. Trabeculae fructiferae, tumidae. — (Stagnales.)

1) **M. scalaris**. *Hassall Brit. Freshw.-Alg. p. 166. Pl. XLII. Fig. 1. 2.* — M. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{150} - \frac{1}{120}'''$) 4—5plo (6plo) longioribus. maxime hyalinis; spermatis globosis (4partitis?). — Anglia. Specimen dedit cl. *Berkeley*. (v. s.)

2) **M. intricatus**. *Hassall l. c. p. 167. Pl. XLIII. Fig. 4.* — M. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{180}'''$) 5—6plo longioribus; trabeculis elongatis elliptico-ventricosis, spermatis oblongo-ellipticis. — Britannia. (n. v.)

3) **M. recurvus**. *Hassall l. c. p. 168. Pl. XLIII. Fig. 2.* — M. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{250} - \frac{1}{200}'''$) 6plo longioribus; trabeculis abbreviatis globoso-ventricosis; spermatis exacte globosis; majoribus. — Britannia. (n. v.)

4) **M. nummuloides**. *Hassall l. c. p. 169. Pl. XLV. Fig. 4.* — M. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{200}'''$) 4—5plo longioribus; trabeculis abbreviatis; spermatis exacte globosis duplo minoribus ($\frac{1}{180} - \frac{1}{150}'''$). — In Britannia et Germania. (v. s.)

5) **M. depressus**. *Hassall l. c. p. 168. Pl. XLIV. Fig. 4.* — M. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{240} - \frac{1}{200}'''$) 6—8plo longioribus; trabeculis brevissimis depresso-ventricosis; spermatis depresso-globosis (a latere ellipticis). — In Britannia. (n. v.)

6) **M. ovalis**. *Hassall l. c. p. 169. Pl. XLIV. Fig. 2.* — M. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{270}'''$) 8—10plo longioribus; trabeculis abbreviatis, depresso-ventricosis; spermatis depresso-globosis. — In Britannia. (n. v.)

7) **M. parvulus**. *Hassall l. c. p. 169. Pl. XLV. Fig. 2. 3.* — M. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{270} - \frac{1}{250}'''$) 5—6plo longioribus; trabeculis globoso-ventricosis; spermatis exacte sphaericis minoribus. — In Britannia et Germania. (v. v.)

8) **M. angustus**. *Hassall l. c. p. 170. Pl. XLV. Fig. 4.* — M. articulis diametro ($\frac{1}{400}'''$) 8—16plo longioribus, trabeculis globoso-ventricosis, spermatis sphaericis majoribus. — In Britannia. (v. v.)

274. STAUROSPERMUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 278.(Staurocarpus *Hassall.*)

Trichomata tenera, lubrica, sterilia recta, demum flexuosa et ad flexuras ope trabeculae cruciatae vel quadrangulae fructiferae reticulatim copulata. Substantia gonimica plerumque effusa raro figurata; spermata quadrangula, plerumque cruciatim excisa, amylophora. Color viridis, siccitate saepe purpurascens vel coeruleus. — (In aquis turfosis dulcibus.)

1) **St. gracillimum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 226. — St. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{330}$ "") 8—12plo longioribus; spermatis acute quadrangularibus. Viride. — *Hassall* Freshw.-Alg. Pl. XLIX. Fig. 2. — In Germania, Gallia et Britannia. (v. v.)

2) **St. viride.** *Kg.* Phyc. gener. p. 278. — St. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{275}$ "") 4—6plo longioribus; spermatis obtusangulis. Viride. — In Germania. (v. v.)

3) **St. virescens.** *Kg.* — St. articulis diametro ($\frac{1}{260}$ — $\frac{1}{250}$ "") 4—8plo longioribus; spermatis cruciatim emarginatis. — *Staurocarpus virescens Hassall* l. c. p. 178. Pl. XLVIII. Fig. 2. — In Britannia.

4) **St. quadratum.** *Kg.* — St. articulis diametro ($\frac{1}{200}$ "") 6—8plo longioribus, spermatis quadrangulari-globosis. — *Staurocarpus quadratus Hassall* l. c. Pl. XLVIII. Fig. 4. — In Britannia.

5) **St. glutinosum.** *Kg.* — St. articulis elongatis ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}$ "") crassis; spermatis obtuse quadrangularibus. — *Staurocarpus glutinosus Hassall* l. c. p. 177. Tab. XLVII. Fig. 4. — In Britannia.

6) **St. coeruleus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 278. — St. articulis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{130}$ "") 4—5plo longioribus; spermatis cruciatis, angulis obtusis. Color siccati violaceo-coeruleus. — *Conferva coeruleus Engl. Bot.* Tab. 2457. — *Mougeotia coeruleus Ag.* Syst. p. 83. — *Staurocarpus coeruleus Hassall* l. c. p. 177. Pl. XLVII. Fig. 2. — *Conferva alpina Bory.* — *Ag.* — *Grev.* Scot. cr. Fl. Tab. 264. 2. (statu libero sterili). — In aquis turfosis Scotiae, Angliae, Helvetiae. (v. s.)

7) **St. capucinum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 226. — St. articulis diametro ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ "") 5—10plo longioribus; spermatis cruciatim lobatis, lobis truncatis. Color obscure purpureo-coeruleus. — *Mougeotia capucina Ag.* Syst. p. 84. — *Leda capucina Moug.* et *Nestl.* — *Zygnema capucinum Duby.* Il. p. 974. — In aquis Vorgesorum. (v. s.)

8) **St. nigrum.** *Kg.* — St. articulis diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ "") sesqui ad triplo longioribus; substantia gonimica catenulas moniliformes longitudinales parallelas formante. Color purpureo-niger. — *Conferva nigra Ag.* Syst. p. 94. — In Gallia circa Parisios, in Jutlandia prope Husbye: v. *Suhr.* (v. s.)

9) **St. atro-violaceum.** *Kg.* — St. siccitate coeruleo-nigrescens, articulis diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{15}$ "") aequalibus vel duplo longioribus. Trichomata sterilia longissima lubrica, substantia gonimica col-

lapsa. — *Conferva atro-violacea* Ag. Syst. p. 87. — In stagnis limpidis Badensibus legit cl. *Kneiff.* (v. s.)

10) **St. Agardhianum.** *Kg.* — St. trichomatibus coeruleo-nigrescentibus anastomosantibus, articulis diametro subtriplo longioribus. — *Mougeotia Agardhiana* Ag. Syst. p. 84. — *Conferva Agardhiana* *Wallm.* — In rivulis Ostrogothiae, hieme. (n. v.)

275. SPIROGYRA. *Link.* — *Kg.*

Trichomata lubrica recta demum trabeculis transversalibus longitudinaliter (scalae instar) copulata. Trabeculae papillaeformes, post copulationem tubulos continuos inter cellulas oppositas formantes. Spermata in articulis trichomatis deposita, demum fusconigra, globosa vel elliptica, ex substantia gonimica collapsa (saepius ex articulis binis oppositis conjugatis per tubulum in unum confluyente) evoluta. Substantia gonimica fascias spirales virides formans. — (Aquaticae.)

a. *Cellularum finibus intra tubum communem matricalem prolongatis et replicatis.*

1) *Spiris solitariis.*

1) **Sp. tenuissima.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{250}''$) 4—6plo longioribus, fasciarum anfractibus 4, laxis; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema tenuissimum* *Hassall* l. c. p. 152. Pl. XXXII. Fig. 9. 10. — In stagnis Britanniae, Germaniae. (v. v.)

2) **Sp. Naegelii.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{140}''$) 10—26plo longioribus, fasciarum anfractibus laxiusculis, spermatis ignotis. — *Spirogyra Weberi* tenuior *Kg.* in litt. — In Germania, Helvetia. (v. s.)

3) **Sp. gastroides.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus cylindricis diametro ($\frac{1}{140}''$) 4—5plo longioribus, anfractibus 5, fructiferis ventricosis; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema inflatum* *Hassall* p. 151. Pl. XXXII. Fig. 6. 7.

β . articulis sterilibus diametro sextuplo longioribus, spermatis oblongo-ellipticis. — *Hassall* l. c. Fig. 8. — In Anglia, Germania. (v. v.)

4) **Sp. ventricosa.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{120}''$) triplo longioribus; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygn. subventricosum* *Hassall* l. c. p. 150. Pl. XXXII. Fig. 3. 4. — In Anglia. (n. v.)

5) **Sp. Weberi.** *Kg.* Phyc. gener. Tab. 14. Fig. III. — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{100}''$) 6—8plo longioribus; spermatis oblongo ellipticis. — *Zygnema longatum* *Hassall* l. c. p. 151. Pl. XXXI. Fig. 3. 4. — In Germania et Anglia. (v. v.)

6) **Sp. Hornschuchii.** *Kersten* Arch. d. Naturgesch. 1843. IV. p. 342. Tab. XI. Fig. 2. — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{100}''$) 2—3plo longioribus. — In Germania.

7) **Sp. inaequalis.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{90}'''$) triplo longioribus; spermatiis ellipticis. — *Zygnema inaequale Hassall* l. c. p. 150. Pl. XXXII. Fig. 1. 2. — In Anglia, Germania. (v. s.)

8) **Sp. Grevilleana.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{75}'''$) quadruplo longioribus cylindricis, fructiferis sensim ventricosis, spermatiis ovato-globosis. — *Zygnema Grevillii Hassall* l. c. p. 149. Pl. XXXI. Fig. 1. 2. — In Anglia, Germania. (v. s.)

9) **Sp. laxa.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{70}'''$) sextuplo longioribus, spiris laxis. — In Germania. (v. v.)

2) Spiris duplicatis vel triplicatis.

10) **Sp. Theobaldi.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{90}—\frac{1}{75}'''$) sextuplo (4—8plo) longioribus; spiris duplicatis cruciatis laxis. — Prope Hanau legit *cl. Theobald.* (v. s.)

11) **Sp. Braunii.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{60}'''$) 8—12plo longioribus; spiris duplicatis cruciatis laxis. — β . articulis diametro 14—16plo longioribus. — In Germania. (v. s.)

12) **Sp. insignis.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{60}'''$) 3—4plo longioribus; fasciis spiralibus tribus laxis. — *Zygnema insigne Hassall* l. c. p. 440. Pl. CIII. Fig. 1. 2. — In Germania et Anglia. (v. s.)

b. *Cellularum finibus nec prolongatis nec replicatis.*

1) Spiris solitariis.

13) **Sp. parva.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{25}'''$) triplo longioribus; anfractibus spirae $2\frac{1}{2}$ —3; spermatiis oblongo-ellipticis. — *Zygnema parvum Hassall* l. c. Pl. XXX. Fig. 7. 8. — In Anglia.

14) **Sp. flavescens.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{200}'''$) triplo longioribus; anfractibus spirae $2\frac{1}{2}$ —3; spermatiis ellipticis. — *Zygnema flavescens Hassall* l. c. Pl. XXX. Fig. 9. 10. — In Anglia.

15) **Sp. gracilis.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{180}'''$) 3—4plo longioribus; anfractibus spirae 3; spermatiis elongato-ellipticis. — *Zygnema gracile Hassall* l. c. Pl. XXX. Fig. 5. 6. — In Anglia.

16) **Sp. catenaeformis.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{130}'''$) sesqui- ad duplo longioribus; anfractibus spirae 2— $2\frac{1}{2}$; spermatiis ovato-ellipticis. — *Zygnema catenaeforme Hassall* l. c. Pl. XXX. Fig. 3. 4. — In Britannia.

17) **Sp. turpis.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{110}'''$) aequalibus vel sesquolongioribus, anfractibus spirae 2; spermatiis ovato-ellipticis. — *Zygnema malformatum Hassall* l. c. Pl. XXX. Fig. 1. 2. — In Britannia.

18) **Sp. mirabilis.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{120}'''$) sextuplo longioribus, anfractibus spirae 4; spermatiis oblongo-

ellipticis. — *Zygnema mirabile Hassall* l. c. Pl. XXXV. Fig. 4. 2. 3. — In Britannia.

19) **Sp. communis.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{110}$ ''') 2—3plo longioribus, anfractibus spirae 4. — *Zygnema commune Hassall* l. c. Pl. XXVIII. Fig. 5. 6. — Britannia.

20) **Sp. subtilis.** *Kg.* — Sp. obscure viridis; articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{110}$ ''') 2—3plo longioribus; spiris arctiusculis. — Prope Hanau legit cl. *Theobald.* (v. s.)

21) **Sp. subsalsa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 222. — Sp. obscure viridis, articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{90}$ ''') aequalibus vel sesquiolongioribus; anfractibus spirae densis. — In fossis aquae dulcis aqua marina mixtae Tergesti, Hollandiae; etiam in aqua dulci prope Nordhausen legi. (v. v.)

22) **Sp. Jürgensii.** *Kg.* l. c. — Sp. saturate viridis; articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{75}$ ''') 2—3plo (rarius 4plo) longioribus; fasciis spiralibus densis; spermatiis ellipticis. — *Zygnema quininum Lyngb.* ex parte. Tab. 59. D. Fig. 3. — In Germania, Dania. (v. s.)

23) **Sp. longata.** *Kg.* l. c. p. 222. — Sp. articulis sterilibus cylindricis diametro ($\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{80}$ ''') 3—5plo (interdum 6—8plo) longioribus; fasciis spiralibus laxis. — *Zygnema longatum Ag.* Syst. p. 80. — Conjugata longata *Vauch.* Tab. 6. Fig. 4. — *Zygnema quininum Kg.* Alg. Dec. No. 97. — *Zygnema aestivum Hassall* l. c. p. 446. Pl. XXVIII. Fig. 3. 4. — In Britannia, Germania et Gallia. (v. v.)

24) **Sp. torulosa.** *Kg.* l. c. — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{75}$ ''') aequalibus, demum torulosis; fasciarum anfractibus 4—4 $\frac{1}{2}$. — In stagnis Germaniae. (v. v.)

25) **Sp. inflata.** *Kg.* l. c. p. 223. — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{75}$ — $\frac{1}{70}$ ''') sesqui- ad triplo longioribus, leviter ventricosis; fasciis spiralibus tenerrimis. Color flavescens. — Conjugata inflata *Vauch.* Tab. 5. Fig. 3. — In Helvetia, Germania et Italia. (v. v.)

26) **Sp. pellucida.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus cylindricis diametro ($\frac{1}{70}$ ''') 4—6plo longioribus, fructiferis ventricosis, spermatiis globosis; fasciarum gracilium anfractibus 4, laxiusculis. — *Zygnema pellucidum Hassall* l. c. p. 443. Pl. XXV. — In Britannia.

27) **Sp. rivularis.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus cylindricis diametro ($\frac{1}{70}$ ''') 3—5plo longioribus, fasciarum latiorum anfractibus 4, densis. — *Zygnema rivulare Hassall* l. c. p. 444. Pl. XXVII. — In Britannia.

28) **Sp. varians.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus inflatis diametro ($\frac{1}{70}$ ''') sesquiolongioribus; fasciarum anfractibus 3; spermatiis ellipticis; trabeculis obliquis elongatis. — *Zygnema varians Hassall* l. c. p. 445. Pl. XXIX. Fig. 4—4. — In Britannia.

29) **Sp. arcta.** *Kg.* Phyc. germ. p. 223. — Sp. articulis sterilibus cylindricis, diametro ($\frac{1}{65}$ — $\frac{1}{60}$ ''') subaequalibus vel sesquiolongioribus; fasciis crassiusculis dense spiralibus. Saturate viridis.

— *Zygnema arctum* *Ag. Syst.* p. 79. — In Germaniae rivulis et fossis. (v. v.)

30) **Sp. oblongata.** *Kg.* l. c. — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{65}'''$) 4—6plo longioribus; fasciis spiralibus densis. Saturate viridis. — In Germania. (v. v.)

31) **Sp. ulothrichoides.** *Kg.* — Sp. obscure viridis, articulis diametro ($\frac{1}{60}'''$) duplo brevioribus vel aequalibus; fasciis dense spiralibus. — Ad Hanau legit cl. *Theobald.* (v. s.)

32) **Sp. alpina.** *Kg.* l. c. — Sp. dilute viridis, articulis diametro ($\frac{1}{60} - \frac{1}{55}'''$) 2—3plo longioribus. — In aquis glacialibus Helvetiae. (v. v.)

33) **Sp. ventricosa.** *Kg.* — Sp. viridis, articulis sterilibus ventricosis diametro ($\frac{1}{55}'''$) duplo brevioribus vel subaequalibus, rarius sesqui- ad duplo longioribus; fasciarum anfractibus $4\frac{1}{2} - 2$. — Prope Hanau: cl. *Theobald.* (v. s.)

34) **Sp. quinina.** *Kg.* Phyc. gener. Tab. 15. Fig. 4. — Sp. saturate viridis, articulis diametro ($\frac{1}{55} - \frac{1}{50}'''$) sesqui- ad duplo longioribus; fasciis spiralibus latioribus densis. — *Zygnema quininum* *Ag. Syst.* p. 80. — *Hassall* l. c. Pl. XXVIII. Fig. 2. — Conjugata pectinalis *Vauch.* Tab. V. Fig. 4.

β. articulis omnibus diametro subtriplo longioribus. —

γ. **inaequalis;** (*Naegeli* in litt.) dilute viridis; articulis omnibus cylindricis sterilibus diametro ($\frac{1}{90} - \frac{1}{45}'''$) 2—7plo longioribus, fertilibus diametro aequalibus vel subtriplo longioribus; fascia tenui laxae spirali. — In Europae et Americae aqua dulci. (v. v.)

35) **Sp. condensata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 223. — Sp. saturate viridis, articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{30}'''$) aequalibus vel parum brevioribus. — Conjugata condensata *Vauch.* Tab. 5. Fig. 2. — *Zygnema condensatum* *Ag. Syst.* p. 80. — In Germania et Helvetia. (v. v.)

36) **Sp. sericea.** *Zanardini* Prosp. Fl. venet. p. 38. — Sp. trichomatibus valde elongatis $\frac{1}{25}'''$ crassis exsiccatione luteo-nitentibus, mucosissimis; articulis diametro octuplo longioribus, geniculis parum contractis, spiris simplicibus (?) tenuibus exsiccatione evanidis. — Ad Mestre in fossis Italiae. (n. v.)

2) Spiribus pluribus.

37) **Sp. elongata.** *Kg.* — Sp. articulis sterilibus cylindricis diametro ($\frac{1}{110} - \frac{1}{100}'''$) decuplo longioribus; fasciis spiralibus duabus laxis. — *Zygnema elongatum* *Berk.* Glean. p. 33. Tab. 12. Fig. 2. — In Anglia. (v. s.)

38) **Sp. irregularis.** *Naegeli* in litt. — Sp. articulis cylindricis, diametro ($\frac{1}{60}'''$) 6—7plo longioribus; fasciis spiralibus 2—4, rectiusculis vel longitudinaliter serpentinis; articulis fructiferis non tumidis, spermatiis elliptico-oblongis. — In Helvetiae aquis: cl. *Naegeli.* (v. s.)

39) **Sp. flavicans.** *Kg.* l. c. p. 223. — Sp. flavo-virescens, articulis diametro ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}''''$) 2—3plo longioribus; fasciis spiralibus laxis, plerumque duabus, interdum solitariis. — In lacu sub-salvo prope Eisleben. (v. v.)

40) **Sp. decimina.** *Kg.* Phyc. germ. p. 223. — Sp. viridis, articulis diametro ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{58}''''$) 2—4plo longioribus, interdum subaequalibus; fasciis spiralibus duabus laxis. — *Zygnema decimum* *Ag.* Syst. p. 84. — *Hassall* l. c. Pl. XXIII. Fig. 3. 4. — *Conferva decimina* *Müll.* — In aquis dulcibus quietis Europae, Asiae et Americae. (v. v.)

41) **Sp. adnata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 223. — Sp. saturate viridis, articulis diametro ^{F 65}aequalibus vel duplo (raro triplo) longioribus; fasciis dense spiralibus. — *Conjugata adnata* *Vauch.* Tab. 5. Fig. 4. — *Zygnema adnatum* *Ag.* Syst. p. 84. — In rivulis et fluviis ad lapides; etiam libera. Europa. America. (v. s.)

42) **Sp. dubia.** *Kg.* — Sp. obscure viridis lubrica nitens; articulis diametro ($\frac{1}{50}''''$) sesqui- ad triplo longioribus; fasciis spiralibus tribus (?) laxis. — Ad Hanau: cl. *Theobald.* (v. s.)

43) **Sp. undulata.** *Kg.* — Sp. obscure viridis mucosa; articulis irregulariter undulato-constrictis (crenulatis) diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{30}''''$) vel subaequalibus vel pluries longioribus; fasciis spiralibus densissimis cruciatis. — In Gallia ad Vire legit amic. *Lenormand* No. 50. (v. s.)

44) **Sp. neglecta.** *Kg.* — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{45}''''$) aequalibus vel parum longioribus; fasciis spiralibus 3; spermatiis globosis. — *Zygnema neglectum* *Hassall* l. c. Pl. XXIII. Fig. 4. 2. — In Britannia.

45) **Sp. majuscula.** *Kg.* — Sp. sordide et pallide viridis; articulis diametro ($\frac{1}{40}''''$) 2 $\frac{1}{2}$ —4plo longioribus cylindricis; fasciis tribus longitudinalibus parallelis leviter serpentinis vel laxissime spiralibus; papillis obliquis mammiformibus. — Ad Hanau legit cl. *Theobald.* (v. s.)

46) **Sp. subaequa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 223. — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}''''$) aequalibus vel duplo longioribus; fasciis spiralibus 2—3, laxis. — β . fasciis spiralibus condensatis. — *Zygnema belle* *Hassall* l. c. Pl. XXIV. — In Germania, Anglia. (v. v.)

47) **Sp. lubrica.** *Kg.* l. c. — Sp. saturate viridis; articulis diametro ($\frac{1}{35}''''$) plerumque aequalibus; fasciis spiralibus densis. — *Conferva lubrica* *Roth* Cat. I. Tab. II. Fig. 2. — *Zygnema nitidum* *Kg.* Alg. Dec. No. 38. — In fossis Germaniae. (v. s.)

48) **Sp. orthospira.** *Naegeli* in litt. — Sp. articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{30}''''$) 4—10plo longioribus, fructiferis 2 $\frac{1}{2}$ —4plo longioribus non inflatis; fasciis gonimicis 5—7 rectis, longitudinalibus parallelis; spermatiis globosis vel ovalibus. — In Helvetia: cl. *Naegeli.* (v. s.)

49) **Sp. litorea.** *Zanard.* Prosp. Fl. venet. p. 38. — Sp. exsiccatione saturate castanea; articulis diametro ($\frac{1}{30}''''$) quintuplo longio-

ribus, geniculis distincte contractis; fasciis spiralibus tribus exsiccatione persistentibus. — Venetiis, in fossis ad Lido. (n. v.)

50) **Sp. nitida.** *Kg.* l. c. — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{28}$ ''') 2—3plo longioribus; fasciis spiralibus densis 4; spermatiis ellipticis. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 14. Fig. V. — *Zygnema nitidum* *Ag.* l. c. p. 82. — *Conjugata princeps* *Vauch.* — *Conferva scalaris* *Roth.* — *Conferva nitida* *Dillw.* Tab. 4. Fig. c. —

β. articulis diametro brevioribus vel subaequalibus interdum ventricosis. — In fossis totius Europae. (v. v.)

51) **Sp. jugalis.** *Kg.* l. c. — Sp. articulis sterilibus liberis diametro ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ ''') 2—4plo longioribus, conjugatis illo aequalibus; fasciis spiralibus laxis 4. — *Conferva jugalis* *Dillw.* Tab. 5. — *Spirogyra decimina* *Kg.* Phyc. gener. Tab. 14. Fig. II. 1. 2. — In Germania et Anglia. (v. v.)

52) **Sp. orbicularis.** *Kg.* — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{23}$ — $\frac{1}{23}$ ''') aequalibus, vel sesqui- ad duplo longioribus; spermatiis globosis. — *Zygnema orbiculare* *Hassall* l. c. Pl. XIX. — In Britannia. — Specimen dedit cl. *Berkeley.* (v. s.)

53) **Sp. setiformis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 223. — Sp. saturate viridis; articulis diametro ($\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}$ ''') aequalibus vel duplo brevioribus; fasciis spiralibus densis. — *Conferva setiformis* *Roth* Cat. III. p. 266. — *Zygnema interruptum* *Hassall* l. c. p. 440. Pl. XXI. — In fossis Germaniae. (v. v.)

54) **Sp. alternata.** *Kg.* — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{20}$ ''') aequalibus vel parum longioribus; spiris laxiusculis. — *Zygnema alternatum* *Hassall* l. c. p. 439. Pl. XX. — In Britannia.

55) **Sp. crassa.** *Kg.* Alg. Dec. No. 98. (1834.) — Sp. articulis diametro ($\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}$ ''') aequalibus vel duplo brevioribus; fasciis spiralibus laxiusculis. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 14. Fig. IV. — *Zygnema maximum et serratum* *Hassall* l. c. Pl. XVIII. — In fossis Germaniae et Angliae. (v. v.)

56) **Sp. Heeriana.** *Naegeli* in litt. — Sp. articulis diametro $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{18}$ ''') sesqui- ad duplo longioribus; fasciis spiralibus 7—8 densis latioribus. Saturate viridis. — In Helvetia: cl. *Naegeli.* (v. s.)

Species dubiae:

a. **Zygnema fasciatum.** *Ag.* l. c. p. 81. — «Articulis diametro quadruplo longioribus, fascia media notatis, spiris curvatis laxis, crucibus subquaternis. — Ad Holmiam.» (n. v.)

b. **Zygnema dubium.** *Moug.* et *Nestl.* ex *Ag.* l. c. p. 82. — *Trichomatibus* (exsicatis) flavescens non mucosis, articulis diametro sesquilongioribus. — In locis udis ad oras sylvarum Vogesorum. (n. v.)

276. RHYNCHONEMA. *Kg.*

Trichomata in statu fructifero ad genicula angulatum flexuosa; flexura externa in rostellum breve mammillaeforme bifidum producta. Cellulae steriles cylindricae, fertiles saepius ventricosae. Substantia gonimica in fascias spirales ordinata, demum in spermata, perispermio proprio hyalino cincta, collapsa. — (In stagnis.)

a. *Cellulae utroque sine prolongatae et replicatae.*

1) Fascia spirali unica.

1) **Rh. dubium.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{250}''''$) 4—6plo longioribus, fructiferis leviter inflatis; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema dubium Hassall* l. c. p. 159. Pl. XXXVII. Fig. 7. — In Anglia.

2) **Rh. Jenneri.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{250}''''$ — $\frac{1}{160}''''$) 3—5plo longioribus, fructiferis leviter inflatis; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema Jenneri Hassall* l. c. Pl. XXXVII. Fig. 6 et 9. — In Anglia. (v. s.)

3) **Rh. diductum.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{140}''''$) 5—6plo longioribus, fructiferis leviter inflatis; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema diductum Hassall* l. c. Pl. XXXVII. Fig. 4. — In Anglia.

4) **Rh. vesicatum.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{110}''''$) 2—3plo longioribus, fructiferis valde inflatis; spermatis ovato-ellipticis. — *Zygnema vesicatum Hassall* l. c. Pl. XXXVII. Fig. 5. — In Anglia et Germania. (v. v.)

5) **Rh. intermedium.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{110}''''$) duplo longioribus, fructiferis leviter inflatis; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema intermedium Hassall* l. c. Pl. XXXVII. Fig. 3. — In Anglia.

6) **Rh. quadratum.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{90}''''$) 4—5plo longioribus, anfractibus 4—4½; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema quadratum Hassall* l. c. Pl. XXXVII. Fig. 1. 2. — In Anglia.

2) Fasciis spiralibus duabus.

7) **Rh. Hassallii.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{75}''''$ — $\frac{1}{70}''''$) 4—5plo longioribus; spiris laxis, anfractibus 1½—2; spermatis ovato-ellipticis. — *Zygnema Hassallii Hassall* l. c. Pl. XXXVI. Fig. 4. 5. — In Anglia, Germania. (v. s.)

b. *Cellulae nec prolongatae nec replicatae.*

1) Fascia spirali unica.

8) **Rh. minimum.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{220}''''$) 8—10plo longioribus; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema minimum Hassall* l. c. Pl. XXXVII. — Britannia.

9) **Rh. affine.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{200} - \frac{1}{180}'''$) aequalibus vel sesquolongioribus; spermatis globoso-ellipticis. — *Zygnema affine Hassall l. c. Pl. XXXIII. Fig. 6.* — Britannia.

10) **Rh. Malleolus.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{200} - \frac{1}{120}'''$) quadruplo longioribus; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema malleolum Hassall l. c. Pl. XXXIII. Fig. 5.* — Britannia.

11) **Rh. angulare.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{150} - \frac{1}{130}'''$) aequalibus vel duplo longioribus; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema angulare Hassall l. c. Pl. XXXIV. Fig. 1—3.* — Britannia.

12) **Rh. abbreviatum.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{120}'''$) aequalibus; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema abbreviatum Hassall l. c. Pl. XXXIV. Fig. 4.* — Britannia.

13) **Rh. reversum.** *Kg.* — Rh. articulis diametro ($\frac{1}{90}'''$) duplo longioribus; spermatis oblongo-ellipticis. — *Zygnema reversum Hassall l. c. Pl. XXXIII. Fig. 3.* — Britannia.

14) **Rh. Woodsii.** *Kg.* — Rh. articulis inflatis diametro ($\frac{1}{60}'''$) aequalibus vel parum brevioribus; spermatis ellipticis. — *Zygnema Woodsii Hassall l. c. Pl. XXXIII. Fig. 2.* — Britannia et Germania. (v. s.)

2) Fasciis spiralibus pluribus.

15) **Rh. rostratum.** *Kg.* — Rh. articulis sterilibus cylindricis, fructiferis non inflatis, diametro ($\frac{1}{30} - \frac{1}{28}'''$) subaequalibus; spermatis elliptico-globosis. — *Zygnema rostratum Hassall l. c. Pl. XXXIII. Fig. 4.* — Britannia.

277. ZYGNEMA. *Ag.* (ex parte). — *Kg. Phyc. gener. p. 280.*

Trichomata lubrica, plerumque recta, trabeculis transversalibus longitudinaliter copulata. Trabeculae ut in *Spirogyra*. Substantia gonimica primum bipartita, demum collapsa et spermata solitaria indivisa perispermio hyalino cineta, vel spermatoidia quadripartita, in articulis deposita, formans. — (Aquaticae, flavo-virides, exsiccatione fuscescentes.)

1) **Z. stagnale.** *Kg.* — Z. articulis diametro ($\frac{1}{220}'''$) 3—4plo longioribus, spermatis globosis. — *Tyndaridea stagnalis Hassall l. c. Tab. XXXVIII. Fig. 10.* — β . spermatis oblongo-globosis. — *Hassall l. c. Fig. 9.* — In Britannia.

2) **Z. ovale.** *Kg.* — Z. articulis diametro ($\frac{1}{150}'''$) 2—3plo longioribus, in statu copulationis regulariter papillatis; spermatis oblongis. — *Tyndaridea ovalis Hassall l. c. Fig. 8.* — In Britannia.

3) **Z. insigne.** *Kg.* — Z. articulis diametro ($\frac{1}{150} - \frac{1}{130}'''$) duplo longioribus, in statu copulationis monstruose papillatis; spermatis globosis. — *Tyndaridea insignis Hassall l. c. Fig. 6. 7.* — In Britannia.

4) **Z. subtile.** *Kg.* — Z. articulis diametro ($\frac{1}{150} - \frac{1}{120}'''$) 2—3plo (rarius 4plo) longioribus; globulis gonimicis stellatim dentatis. — In lacu Titisee silvae nigrae: cl. A. *Braun.* (v. s.)

5) **Z. Brebissonii.** *Kg.* — *Z.* articulis diametro ($\frac{1}{120} - \frac{1}{100}'''$) 3—6plo longioribus; globulis plerumque non dentatis. — In Gallia: cl. *De Brébisson* (No. 549); Helvetia: cl. *Nuegeli.* (v. s.)

6) **Z. tenue.** *Kg.* Phyc. germ. p. 224. — *Z.* articulis diametro ($\frac{1}{120} - \frac{1}{100}'''$) aequalibus vel duplo longioribus; spermatis globosis. — *Tyndaridea bicornis Hassall.* — In Germania. (v. v.)

7) **Z. Vaucherii.** *Ag. Syst.* p. 77. — *Z.* articulis diametro ($\frac{1}{90} - \frac{1}{85}'''$) sesqui- ad triplo (rarius quadruplo) longioribus, globulis non dentatis. — *Conjugata gracilis Vauch.* Tab. 6. Fig. 2. — In Germania et Helvetia. (v. v.)

8) **Z. affine.** *Kg.* — *Z.* articulis sterilibus cylindricis diametro ($\frac{1}{75}'''$) 2—3plo (rarius 4plo) longioribus; substantia gonimica obsolete bipartita; articulis fructiferis abbreviatis, ventricosis, ad genicula contractis, moniliformibus. — In Germania. (v. s.)

9) **Z. stellinum.** *Ag. l. c.* p. 77. — *Z.* articulis diametro ($\frac{1}{70} - \frac{1}{60}'''$) sesqui- ad triplo longioribus; globulis stellato-dentatis, spermatis oblongo-globosis. — *Conjugata stellina Vauch.* Tab. 7. Fig. 4. — *Conferva stellina Müll.* — *Conf. bipunctata Weber et Mohr.* — *Zygnema cruciatum Kg.* *Alg. Dec.* No. 47.

β. **breviarticulatum;** articulis diametro aequalibus.

γ. **tetrachospermum;** spermatoidiis quadripartitis.

— In Germania; γ. ad Hanau legit cl. *Theobald.* (v. v. et s.)

40) **Z. Dillwynii.** *Kg.* Phyc. germ. p. 224. — *Z.* articulis sterilibus diametro ($\frac{1}{60}'''$) aequalibus; globulis dentatis; spermatis globosis nigris. — *Conf. bipunctata Dillw.* Tab. 2. — *Z. stellinum Kg.* *Alg. Dec.* No. 96. — In Germania et Anglia. (v. v.)

41) **Z. cruciatum.** *Ag. l. c.* p. 77. — *Z.* articulis diametro ($\frac{1}{50}'''$) aequalibus vel duplo longioribus; globulis gonimicis stellato-dentatis; spermatis globosis. — *Conjugata cruciata Vauch.* Tab. 6. Fig. 4. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 15. Fig. II. — *Tyndaridea cruciata Hassall* l. c. Pl. XXXVIII. Fig. 4. — In stagnis et fossis per totam Europam. (v. v.)

β. **crassius;** trichomatibus $\frac{1}{40}'''$ crassis. — In Germania et Helvetia. (v. s.)

278. ZYGOGONIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 280.

Trichomata simplicia vel spurie subramosa, demum trabeculis fructiferis conjugata. Substantia gonimica in articulis sterilibus diffusa, vel bipartita, post copulationem in trabeculis confluens et spermata solitaria formans. — (Paludosae et terrestres, lutescentes, siccitate purpureo-fuscescentes.)

1) **Z. delicatulum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 224. — *Z.* articulis sterilibus cylindricis, diametro ($\frac{1}{200} - \frac{1}{160}'''$) aequalibus vel duplo brevioribus. — In fossis exsiccatis Hercyniae. (v. v.)

2) **Z. scalare.** *Kg.* l. c. p. 225. — *Z.* tenerrimum, articulis paralleliter copulatis, maxime hyalinis, diametro ($\frac{1}{160}'''$) sextuplo longioribus; trabeculis elongatis ventricosis, spermatis oblongo-

globosis. — Mougeotia scalaris *Bréb.* Alg. Fal. Pl. II. — *Meyen* Physiol. III. Tab. 40. Fig. 44. 45.? — *Zygnema exile Delastre.* — In fossis turfosis Germaniae, Galliae. (v. s.)

3) **Z. ericetorum.** *Kg.* l. c. p. 224. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{120}$ ''') aequalibus, leviter torulosis, nucleo gonimico bipartito. (Trichomata interdum subramosa.) — *Conferva ericetorum Dillw.* — *Ag.* — *Kg.* Alg. Dec. No. 54. — In ericetis turfosis humidis totius Europae. (v. v.)

β. **didymum;** trichomatibus eximie torulosis, $\frac{1}{150}$ ''' crassis, articulis cartilagineis didymis, diametro aequalibus vel sesquioribus. — In turfosis silvae nigrae legit *A. Braun.* (v. s.)

γ. **fluitans;** trichomatibus gracilibus elongatis, non torulosis, articulis cylindricis diametro aequalibus vel duplo longioribus; substantia gonimica diffusa. — *Conferva ericetorum Funk* Crypt. Gew. No. 678. — *Conferva purpurascens Carm.* ex *Harv. Man.* p. 425. — In aquis turfosis. (v. v.)

4) **Z. gracile.** *Kg.* — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{150}$ ''') 3—5plo longioribus, ad genicula leviter contractis; substantia gonimica in globulum collapsa. — *Zygnema gracile Berk.* Glean. Tab. 42. Fig. 3.? — *Ag.* Syst. p. 77. — In Germaniae, Angliae, Sueciae stagnis. (v. s.)

5) **Z. Ralfsii.** *Kg.* — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{160}$ — $\frac{1}{120}$ ''') triplo longioribus, cylindricis; substantia gonimica in globulos geminatos bipartita; trabeculis fructiferis valde inflatis, depressis; spermatiis depresso-globosis. — *Tyndaridea Ralfsii Hassall* l. c. Pl. XXXIX. Fig. 5. — In Anglia.

6) **Z. cruciatum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 224. — *Z. articulis* interdum geminatis, diametro ($\frac{1}{130}$ ''') sesqui- ad triplo longioribus. — In Hercynia. (v. s.)

7) **Z. decussatum.** *Kg.* l. c. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{120}$ ''') triplo (rarius ad quintuplo) longioribus; substantia gonimica granulosa, sparsa bipartita. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 45. Fig. III. — *Zygnema decussatum Ag.* — *Conjugata decussata Vauch.* Tab. 7. Fig. 3. — *Tyndaridea decussata Hassall.* — *Tyndaridea lutescens Chauv.* — *Bréb.* Alg. Fal. p. 46. — In Angliae, Germaniae, Galliae et Helvetiae fossis. (v. v.)

8) **Z. salinum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 225. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{100}$ ''') aequalibus vel parum brevioribus; substantia gonimica aequaliter diffusa. — In locis subsalsis Germaniae. (v. s.)

9) **Z. tenue.** *Kg.* — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{115}$ — $\frac{1}{110}$ ''') sesqui- ad quadruplo longioribus. Color flavo-viridis. — *Mougeotia tenuis Bréb.* Falaise p. 47. Tab. II. — In aqua pluviali ad Hanau legit cl. *Theobald.* (v. s.)

10) **Z. conspicuum.** *Kg.* — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{90}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus; substantia gonimica bilobata; trabeculis magnis elongatis, ventricosis, spermatiis ovato-globosis. — *Tyndaridea conspicua Hassall* l. c. p. 464. Tab. XXXIX. Fig. 4. 2. — In Britannia.

11) **Z. parvulum.** *Kg.* l. c. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{90}$ ''') 3—6plo longioribus, cylindricis. (*Trichomata fragilia.*) — *Zygnema ordinarium Berkeley* Glean. Tab. 12. Fig. 1. (?) — In Germania, Anglia? (v. s.)

12) **Z. immersum.** *Kg.* — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{100}$ ''') sesqui-longioribus; substantia gonimica obsolete bipartita; trabeculis abbreviatis crassissimis, spermatii globoso-ovalibus. — *Tyndaridea immersa Hassall* l. c. Pl. XXXIX. Fig. 3. — In Britannia.

13) **Z. laeve.** *Kg.* l. c. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{90}$ ''') aequalibus, interdum geminatis, nec torulosis. — In Germaniae stagnis; in lacubus Antillarum legit cl. *Crueger.* (v. s.)

14) **Z. peruanum.** *Kg.* — *Z. intricatum*, sordide lutescens; trichomatibus hirtis, $\frac{1}{80}$ ''' crassis; articulis obsoletis, diametro aequalibus vel duplo longioribus, geminatis cylindricis; septis aegre conspicuis. — Ad litora Peruviae. (v. s.)

15) **Z. hercynicum.** *Kg.* l. c. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{75}$ ''') aequalibus vel parum longioribus. — In pascuis humidis Hercyniae superioris legit cl. *Römer.* (v. s.)

16) **Z. torulosum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 280. — *Z. valde torulosum*, articulis diametro ($\frac{1}{70}$ ''') parum brevioribus distincte didymis, cartilagineis. Color nigro-purpurascens. Nucleis cellularum solidis. — *Leda ericetorum Bory* Dict. cl. *Arthrod.* Fig. 8. — In ericetis montosis Germaniae, Galliae. (v. v.)

17) **Z. aequale.** *Kg.* Phyc. germ. p. 225. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{65}$ ''') aequalibus, exacte cylindricis; substantia gonimica granulosa; membrana cellularum crassiuscula. — In Germania et Dalmatia. (v. v.)

18) **Z. nivale.** *Kg.* l. c. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}$ ''') aequalibus; substantia gonimica interdum transversim bipartita; membrana cellularum crassiuscula. — In aqua glaciali Alpium Helvetiae. (v. v.)

19) **Z. pectinatum.** *Kg.* l. c. p. 225. — *Z. articulis* cylindricis, diametro ($\frac{1}{55}$ ''') aequalibus vel parum brevioribus; substantia gonimica transversim bipartita, saepius radiatim dentata, pectinata, obscure viridis. — *Conjugata pectinata Vauch.* Tab. 7. Fig. 4. — *Zygnema pectinatum Ag.* Syst. p. 79. — *Lyngb.* Tab. 60. — *Conf. pectinalis Engl. Bot.* Tab. 1614. — In lacubus et fossis turfosis. (v. v.)

20) **Z. lutescens.** *Kg.* l. c. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''') aequalibus vel duplo longioribus; substantia gonimica aequaliter sparsa; membrana cellularum crassissima. — *Conjugata lutescens Vauch.* Tab. 6. Fig. 3. — *Conf. quadrangula Lyngb.* — In aquis prope Innspruck. (v. s.)

21) **Z. anomalum.** *Kg.* l. c. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{50}$ ''') aequalibus vel parum brevioribus, hinc inde ad genicula constrictis; membrana cellularum saepe crassissima. — *Tyndaridea anomala Hassall* Pl. XXXVIII. Fig. 2. 3.? — In fossis turfosis Germaniae et Angliae. (v. s.)

22) **Z. crassum.** *Kg.* l. c. — *Z. articulis* diametro ($\frac{1}{30}''$) 2 — 3plo longioribus; membrana cellularum crassa. — In Alpibus. (v. s.)

Inquirendae.

a. Tyndaridea epigaea. *Harv.* *Man.* p. 442. — Trichomatibus intricatis crispis; articulis diametro sesquolongioribus (4—3plo long.); substantia gonimica densa, raro bipartita; spermatii in articulis trichomatis. — Ad vias in Anglia. (n. v.)

b. Tyndaridea bicolor. *Harv.* l. c. — Trichomatibus gracilibus rectis, dilute viridibus; articulis diametro triplo longioribus. — *Conferva bicolor* *Engl. Bot.* Tab. 2288. — *Zygnema* (?) *bicolor* *Ag. Syst.* p. 78. — Ad lapides in rivulis Angliae. (n. v.)

c. Conferva quadrata. *Hook.* fil. et *Harv.* *Crypt. antarct.* II. p. 488. — Pusilla, trichomatibus tenuibus pallide viridibus flexuosis intricatis cylindraceutis; articulis diametro aequalibus. — l. c. Tab. CXCI. Fig. IV. — Kerguelensland, in stagnis et fluviis. (n. v.)

d. Conferva quadrangula. *Lyngb.* Tab. 47. = *Zygonium* aequale?

279. THWAITESIA. *Mont.* *Fl. d'Algér.* p. 475.

Trichomata flexuosa primum viridia, deinde fuscescentia, trabeculis sterilibus copulata. Substantia gonimica in stellam indivisam vel bipartitam disposita, post transfusionem spermatium initio integrum, tandem cruciatim quadripartitum formans. — (In aquis dulcibus.)

Thw. Duriaei. *Mont.* l. c. Tab. 45. Fig. 4. — T. articulis diametro ($\frac{1}{60}''$) aequalibus vel 2 — 3plo longioribus, subventricosis; stella gonimica unica. Fragilis, mucosa. — In Algeriae paludosis: cl. *Durieu.* Specimen dedit cl. *Montagne.* (v. s.)

β . **germanica;** globulis gonimicis articularum binis. — Prope Hanau legit cl. *Theobald.* (v. s.)

Familia XXXVIII. Hydrodictyae. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 284.

280. HYDRODICTYON. *Roth* *Fl. germ.* Tom 3. P. I. p. 534.

Phycoma laxe reticulatum saccatum, e cellulis polygonimicis, elongatis, utriculatis, demum viviparis compositum. Substantia gonimica viridis, demum in nova individua, cellulis matricibus primum inclusa, excrescens. — (Virides, aquaticae.)

H. utriculatum. *Roth* l. c. — H. commissuris pentagonis. — *Hydrodictyon pentagonum* *Vauch.* Tab. 9. Fig. 4—6. — *Conferva reticulata* *Phuk.* *Phyt.* Tab. 24. Fig. 2. — *Dillw.* Tab. 4. — *Ej.* Tab. 97. — *Hydrodictyon tenellum* *Roth* (statu minori) *Cat.* II.

p. 239. — Hydr. majus *Roth* l. c. p. 238 (statu majori). — In aquis quietis vel fluentibus Europae. (v. s.)

Familia XXXIX. Ectocarpeae. *Kg.* Phyc. gener. p. 287.

Trichomata vel simplicia vel composita, ramosa, nuda vel corticata, olivacea (fusca, viridia). Spermata nigro-fusca, lateralia, solitaria. — (Marinae).

281. ECTOCARPUS. *Lyngb.* Hydroph. dan. p. 430.

Trichomata ex cellularum serie simplici formata, ramosa, nuda, nec in phycoma distinctum implicata. Fructus duplex in individuis diversis, hinc *spermata* lateralia solitaria indivisa, perispermio cincta; illinc *spermatoidia* lateralia, corpusculum proprium sistentia, divisione tam longitudinali quam transversali in nucleos cellularum ordinatos partitum.

a. *Cellulae ramorum nec in pseudospermata tumescentes.*

1) **E. verminosus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 289. — E. plumosocespitosus major, $\frac{1}{2}$ —1" longus, olivaceus; trichomatibus liberis dichotomis inferne $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{28}$ " crassis; ramis apice hyalinis tenerrimis; articulis inferioribus diametro aequalibus apice triplo longioribus; substantia gonimica fibrosa granulis intermixta; spermatoidiis ovato-oblongis, obtusissimis, longe pedunculatis, patentibus. — *Kg.* l. c. Tab. 12. Fig. III. — In mari adriatico ad oras Dalmatiae. (v. v.)

2) **E. intermedius.** *Kg.* l. c. — E. plumosocespitosus viridilivaceus; trichomatibus basi $\frac{1}{40}$ " crassis, dichotomis, ramis apice non in pilum hyalinum prolongatis; substantia gonimica amoene viridis, in cellulis majoribus fibrosa, in reliquis laxè granulosa; spermatoidiis ellipticis abbreviatis sessilibus minutis ($\frac{1}{28}$ " longis, ad $\frac{1}{130}$ " latis). — In mari adriatico. (v. v.)

3) **E. arctus.** *Kg.* l. c. — E. cespitosus, fuscus; trichomatibus basi $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{38}$ " crassis dichotomis rigidulis capillaribus, ramis non piliferis erectis; articulis primariis diametro aequalibus vel sesqui- ad duplo longioribus, ramorum inferioribus diametro brevioribus, supremis 2—3plo longioribus; substantia gonimica fusca, obsolete fibrosa, fibris dense crispatis brevissimis granulis immixtis; spermatoidiis sessilibus, ovato-oblongis obtusis. — Ectocarpus draparnaldioides *Kg.* Actien. 1836. — In mari adriatico. (v. v.)

4) **E. acanthophorus.** *Kg.* — E. cespite parvulo viridi; trichomatibus ramosis, $\frac{1}{35}$ " crassis, ramis primariis secundariisque oppositis patentibus attenuatis, ramulis vel oppositis vel unilateralibus, abbreviatis, acutis, hyalinis, spiniformibus, subincurvis; spermatoidiis sessilibus majoribus turgidis, ovato-lanceolatis, obtusiusculis; articulis diametro 2—3plo brevioribus, ramulorum

subaequalibus. — Ad litora Britanniae minoris prope Brest. (v. s.)

5) **E. secundus.** *Kg.* — E. cespite parvulo; trichomatibus primariis crassiusculis, basi $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''' crassis, ramosis, ramis ramulisque superioribus attenuatis abbreviatis rigidulis non piliferis secundis; articulis omnibus diametro parum brevioribus. — In sinu Biscayense prope Biaritz. (v. s.)

6) **E. cruciatus.** *Ag. Spec. Alg. II. p. 44.* — E. trichomatibus ramosissimis, fasciculatim contortis, cespitosis, rigidulis, inferne $\frac{1}{40}$ ''' crassis; ramis ramulisque omnibus oppositis, divaricatis, (interdum subverticillatis) attenuatis; articulis inferioribus opacis, substantia gonimica fibrosa faretis, diametro duplo brevioribus, superioribus subaequalibus, ad genicula ramifera saepe tumidulis; spermatis oppositis globosis sessilibus. — *Conf. brachiata Engl. Bot. Tab. 2571.* — *Ectocarpus brachiatus Harv. Phyc. brit. Pl. IV (statu sterili).* — *Ectocarpus sphaerophorus Carm. — Harv. Phyc. brit. Pl. CXXVI (statu fructifero).* — Ad oras Britanniae magnae et Hiberniae. Specimina dederunt *cl. Harvey et Ralfs.* (v. s.)

7) **E. spinosus.** *Kg. Phyc. gener. p. 288.* — E. cespitosus lubricus, capillaris, olivaceo-viridis; trichomatibus dichotomis, inferne $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}$ ''' crassis; ramis apice in pilos longissimos hyalinos productis; ramulis lateralibus spinoso-subulatis; articulis inaequalibus, plerumque diametro aequalibus, ramorum intermediis brevioribus, supremis hyalinis, diametro 8—10plo longioribus; substantia gonimica fusca granulosa; spermatoidiis elliptico-oblongis, nunc breviter pedicellatis nunc sessilibus. — Ad oras Dalmatiae prope Spalato. (v. v.)

8) **E. globifer.** *Kg. l. c. p. 289.* — E. minutus, cespitoso-pulvinatus, fuscus rigidus; trichomatibus fuscis torulosis, primariis $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''' crassis, parce ramosis; ramis plerumque divaricatis, basi attenuatis, nunc alternis, nunc oppositis, ramulis spiniformibus obtusiusculis; articulis inferioribus superioribusque diametro 2—3plo longioribus, intermediis brevioribus, omnibus diaphanis; substantia gonimica granulosa, nunc laxè disposita, nunc in glebulam collapsa; spermatoidiis elliptico-sphaericis (maximis), brevissime pedunculatis, divaricatis. — Cum praecedente ad Zosteram. (v. v.)

9) **E. pusillus.** *Harv. Manual of Brit. Alg. p. 40.* — E. cespite fasciculato; trichomatibus (basi $\frac{1}{40}$ ''') flaccidis non torulosis, ramosis, ramis alternis elongatis patenti-erectis, distantibus; articulis omnibus diametro 2—3plo longioribus, cylindricis, pellucidis; substantia gonimica laxè granulosa; spermatoidiis oblongo-ellipticis magnis patentissimis subsessilibus. — Ad litora Britannica. Specimen dedit *cl. Ralfs.* (v. s.)

10) **E. minutulus.** *Mont. Hist. de Cuba. Bot. I. p. 69.* — E. cespite vix semiunciali, trichomatibus a basi ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{40}$ ''') ramosissimis, ramis alternis elongatis corymbosis, ramulos breves simplices secundos oppositosque emittentibus, articulis fili primarii

et ramorum diametro duplo triplove longioribus, ramulorum subaequalibus. — Ad Algas majores in portu Havanensi. Specimen dedit cl. *Auctor.* (v. s.)

14) **E. fasciculatus.** *Harv. Man.* p. 40. (non *Kg.*) — *E.* cespite in fasciculos contorto majori, rufo-olivaceo; trichomatibus primariis crassiusculis pellucidis, $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{45}$ ''' crassis, ramis patentibus, ramulis terminalibus crebris corymbose congestis et fasciculatis, penicillatisque; articulis diametro aequalibus, rarius duplo longioribus. — In mari atlantico et mediterraneo. (Torquay: *Harvey.* Marseille: *Solier.*) (v. s.)

12) **E. polycarpus.** *Zanardini.* — *E.* trichomatibus rigidulis inferne $\frac{1}{50}$ ''' crassis; ramis oppositis vel subverticillatis, ramulis alternis attenuatis; articulis obsolete, diametro subaequalibus. — Venetiis. (v. s.)

13) **E. refractus.** *Kg. Phyc. gener.* p. 287. — *E. mucosus*, plumosus, minutus, saturate viridis; trichomatibus usque $\frac{1}{50}$ ''' crassis, ramosissimis; ramis superioribus creberrimis, densissimis reflexis vel recurvatis, rigidiusculis, acutis; articulis primariis coelogonimicis diametro aequalibus vel parum longioribus, ramulorum brevioribus hologonimicis; spermatoidiis sessilibus, ovato-lanceolatis, cornutis, obtusiusculis, majoribus. — β . **contortus.** — In mari germanico. (v. s.)

14) **E. Sandrianus.** *Zanardini.* — *E.* cespite $\frac{1}{2}$ " alto, trichomatibus ramosissimis, ramis alternis, supremis penicillatim vel corymbose fasciculatis ($\frac{1}{200}$ ''' crassis), latere interiori ramelliferis et fructiferis, ramellis spermatoidiisque secundis, illis $\frac{1}{300}$ ''' crassis, his ovatis sessilibus obtusiusculis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{50}$ ''') parum brevioribus vel subaequalibus, ramellorum flagelliformium hologonimicis diametro duplo brevioribus. — *Ectocarpus laetus* *Kg. Phyc. germ.* p. 232. — In mari adriatico: cl. *Meneghini.* (v. s.)

15) **E. Hincksiae.** *Harv. Man.* p. 40. — *E.* cespite olivaceo, 4—2" alto, rigidulo; trichomatibus ramosissimis, primariis $\frac{1}{50}$ ''' crassis, ramis alternis patentibus conformibus, superioribus brevioribus, obsessis ramulis secundis incurvatis numerosis, crassiusculis ($\frac{1}{80}$ '''); articulis primariis diametro aequalibus vel sesquelongioribus, superioribus subduplo brevioribus. — *Harv. Phyc. brit. Pl.* 22. — Ad oras Britanniae: cl. *Harvey.* (v. s.)

16) **E. siliculosus.** *Lyngb. Tab.* 43. C. — *E.* trichomatibus dichotomis basi $\frac{1}{50}$ ''' crassis; ramis elongatis erectis non piliferis; articulis hyalinis, diametro 2—3plo longioribus; spermatoidiis longe lanceolatis, pedicellatis, patentibus, leviter cornutis. — *Kg. Phyc. germ.* p. 232. — In regno maris atlantici, ad oras Europae. (v. v.)

β . **penicillatus;** ramulis superioribus penicillatim approximatis. — England: *Naegeli* No. 447. (v. s.)

17) **E. capensis.** *Kg.* — *E.* cespite parvo, 4" alto, pallide viridi; trichomatibus ramosissimis, primariis $\frac{1}{50}$ ''' crassis, ramis

erectis attenuatis, summis $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{180}$ crassis, flaccidis, apice interdum penicillatim ramelliferis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

18) **E. abbreviatus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 290. — E. saturate viridis, rigidulus; trichomatibus primariis $\frac{1}{50}$ crassis; ramis flagelliformibus alternis, fructiferis; articulis primariis diametro aequalibus vel duplo brevioribus; spermatoidiis numerosis, sessilibus, erectis, adpressis, ovato-oblongis, obtusiusculis, approximatis, interdum fasciculatis. Altitudo cespitis 2—3". — E. pumilus *Zanardini*. — Tergesti, ad Zosteram. (v. v.)

19) **E. major.** *Kg.* Phyc. germ. p. 232. — E. viridis; trichomate primario ad $\frac{1}{50}$ crasso, articulis diametro duplo longioribus, substantia gonimica fibrosa; ramis basi patentissimis, deinde adscendentibus, ramulis brevibus non piliferis, articulis diametro aequalibus. — E. litoralis β . *Lyngb.* Tab. 42. B. 2. — In mari septentrionali et baltico. (v. s.)

20) **E. ceratoides.** *Kg.* — E. cespite olivaceo-viridi plumosopenicillato, gracili 2—3" alto; trichomatibus inferne $\frac{1}{45}$ crassis, ramosissimis, ramis erectis; ramulis superioribus flagelliformibus ($\frac{1}{250}$ crassis) penicillato-fasciculatis, demum in spermatoidia anguste lanceolata longissima, rectiuscula transmutata; articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus. — In ostio Scaldis orientalis: cl. *van den Bosch* No. 13. 15. (v. s.)

21) **E. lumbricalis.** *Kg.* l. c. p. 233. — E. fasciculatus, minutus vix $\frac{1}{2}$ " altus; trichomatibus parce ramosis subtorulosis, $\frac{1}{55}$ crassis, articulis plerumque diametro aequalibus, hinc inde substantia granulosa viridi zonatim incrustatis; spermatoidiis ignotis; spermatiis globosis sessilibus? — E. litoralis β . *Lyngb.* Tab. 42 B. Fig. 4. — In mari baltico. (v. s.)

22) **E. approximatus.** *Kg.* — E. fasciculatus, mucosus, olivaceus vel fuscus, $\frac{1}{3}$ —1" longus; trichomatibus inferne $\frac{1}{55}$ crassis; ramulis flagelliformibus fasciculatis, erectis, adpressis, apice longe piliferis; articulis diametro aequalibus, superioribus longioribus; spermatoidiis oblongis pedicellatis, obtusiusculis, erectis, creberrimis, approximatis. — E. fasciculatus *Kg.* (non *Harvey*) Phyc. gener. p. 288.

β . **balticus**; cespite altiori (2—3"); articulis parum longioribus, spermatoidiis rarioribus.

γ . **contortus**; trichomatibus et ramis primariis contortis.

δ . **mediterraneus**; fuscus, spermatoidiis minoribus rarioribus. — In mari adriatico; β . in mari baltico; γ . in mari septentrionali et adriatico; δ . in mari mediterraneo. (v. v.)

23) **E. Vidovichii.** *Meneghini*. — E. cespite $\frac{1}{2}$ —1" alto; trichomatibus subdichotomis inferne $\frac{1}{55}$ crassis; ramulis rarioribus abbreviatis, maxime divaricatis, rigidis, obtusis, non piliferis; articulis primariis diametro subaequalibus, ramulorum sesqui- ad triplo longioribus. — *Kg.* Phyc. germ. p. 233. — Dalmatia: *Meneghini*. (v. s.)

24) **E. acanthoides.** *Kg.* l. c. — *E. fuscescens* vel ferrugineus, trichomatibus intricatis, usque $\frac{1}{55}'''$ crassis, laxe dichotomis, ramulis rarioribus lateralibus abbreviatis attenuatis rigidis patentissimis spiniformibus; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus, cylindricis. Spermatis spermatoidiisque ignotis.

β . **subinermis;** ramulis spiniformibus rarissimis. — In mari germanico: *Lenormand* (No. 69) et *van den Bosch* (No. 3. 60. 247.) (v. s.)

25) **E. breviarticulatus.** *Liebmann.* — *E. flaccidus*, intricatus fuscescens, remote ramosus, ramis $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$ crassis, vagis, elongatis, ramulo uno alterove spiniformi abbreviato patentissimo, saepius apice in spermatoidium obovatum parvulum tumidulo instructis; articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus. — In mari pacifico prope St. Augustin legit cl. *Auctor.* Specimen dedit cl. *Binder.* (v. s.)

26) **E. gracillimus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 287. — *E. trichomatibus mucosis, viridulis*, 1— $1\frac{1}{2}''$ longis; inferne $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}'''$ crassis, multoties dichotomis; ramis terminalibus numerosissimis, tenuioribus, erecto-adpressis, elongatis; articulis diametro aequalibus; spermatoidiis longissimis, subulatis, gracillimis, acutis, erectis, pedicellatis. — *Ectocarpus leptocarpus* *Kg.* 1836. (ex parte). — *E. siliculosus nebulosus* *Ag.*

β . **borealis;** habitu et forma praecedentis, spermatoidiis brevioribus obtusiusculis.

— In mari adriatico; β . in mari septentrionali. (v. v.)

27) **E. rufulus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 288. — *E. trichomatibus intricatis, rufis*, inferne $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$ crassis, dichotomis; ramis ramulisque patentissimis, subtorulosis, apice hyalinis; articulis diametro plerumque aequalibus, spermatoidiis ovatis, obtusis, erectis, interdum pedicellatis. — In mari germanico et mediterraneo. (v. s.)

28) **E. divaricatus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 233. — *E. trichomatibus in funiculos contortis, rufis*, 1— $2''$ longis, inferne $\frac{1}{57}'''$ crassis, parce ramosis, ramulis subsecundis reflexis, $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{70}'''$ crassis, apice achromaticis subdilatis et in fibras mucosas obsoletas solutis; articulis leviter ventricosus, diametro plerumque aequalibus; spermatoidiis lanceolatis, rigidis, pedicellatis, patentibus, apice interdum fibris vestitis. — In mari septentrionali. (v. s.)

29) **E. corymbosus.** *Kg.* — *E. viridi-lutescens*, trichomatibus ramosissimis, ramis primariis $\frac{1}{58}'''$ crassis, omnibus alternis, superioribus fructiferis patentibus rigidis subcorymbosis apice attenuatis hyalinis, $\frac{1}{210}'''$ crassis, spermatoidiis lineari-lanceolatis, elongatis, patentibus, hinc sessilibus illinc breviter pedunculatis; articulis primariis diametro aequalibus, superioribus hyalinis, 2—3plo longioribus. — Arronanches (Calvados): cl. *Lenormand* (sub nomine *E. siliculosi* var. *nebulosi*). (v. s.)

30) **E. ochraceus.** *Kg.* l. c. p. 234. — *E. cespite fasciculato* 3— $4''$ longo, ochraceo, saepius intricato; trichomatibus ramosissi-

mis, ramis patentissimis saepe oppositis, inferne $\frac{1}{60}'''$, superne $\frac{1}{150}'''$ crassis, subflagelliformibus, apice piliferis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus; spermatoidiis plus minusve elongatis, interdum in pilum hyalinum articulatam excurrentibus. — *E. granulatus* Ag. Spec. Alg. II. p. 45.? — *Conferva granulosa* Engl. Bot. Tab. 2354? — In sinu Codano; ad oras Galliae: *Lenormand* No. 479. (v. s.)

31) *E. flavescens*. Kg. — *E. cespitate intricato flavescente; trichomatibus dichotomis inferne $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{65}'''$ crassis, sursum attenuatis, ramis patentibus, superioribus flaccidis, apice hyalinis ($\frac{1}{220}'''$ crassis); articulis inferioribus diametro aequalibus vel sesquolongioribus (in nonnullis ramis subsimplicibus 3—4plo longioribus) cylindricis, superioribus diametro sesqui- ad triplo longioribus. — In stagnis salinis prope St. Chamas: cl. *Lenormand* No. 479. (v. s.)*

32) *E. rutilans*. Kg. l. c. p. 234. — *E. fasciculis rufis vel fusciscentibus, 4—3" longis; trichomatibus basi $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{56}'''$ crassis, ramosissimis, ramis saepe oppositis, superioribus approximatis confertis, apicibus hyalinis, tenuioribus elongatis; articulis diametro duplo brevioribus, supremis hyalinis 3—5plo longioribus. — In mari baltico. (v. s.)*

33) *E. radiformis*. Kg. — *E. cespitate intricato fusco; trichomatibus irregulariter ramosis subdichotomis, $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis, ramis patentibus divaricatisve, vagis, hinc inde radicantibus; articulis diametro sesqui- ad triplo longioribus, saepe obliquis vel curvulis. — In mari mediterraneo. (v. s.)*

34) *E. flagelliformis*. Kg. Phyc. gener. p. 287. — *E. cespitate fasciculato maxime mucoso viridi, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}''$ alto; trichomatibus ramosissimis inferne $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis, ramis approximatis erectis, adpressis, flagelliformibus, torulosis, articulis hologonimicis diametro aequalibus; spermatoidiis sessilibus lanceolatis, acuminatis, torulosis, incurvis. — In mari adriatico et baltico. (v. v.) — Habitus *Stigeoclonii*.*

35) *E. subulatus*. Kg. l. c. — *E. cespitate olivaceo fasciculato 4— $1\frac{1}{2}''$ alto; trichomatibus inferne $\frac{1}{70}$ — $\frac{1}{60}'''$ crassis, multoties dichotomis, ramis patentissimis; articulis diametro aequalibus; spermatoidiis sessilibus subulatis, patentibus, apice in pilum longum hyalinum articulatam productis. — *E. leptocarpus* Kg. 1836. (ex parte.)*

β . *versicolor*; colore ex olivaceo in purpureum variegato

Kg. Phyc. germ. p. 234. — Tergesti, in mari adriatico; in ostio Scaldis orientalis: *van den Bosch*. (v. v.)

36) *E. irregularis*. Kg. l. c. p. 234. — *E. fuscus dense intricatus; trichomatibus ad $\frac{1}{60}'''$ crassis, irregulariter ramosis, ramis elongatis, interdum radicantibus, patentissimis; articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus; spermatoidiis numerosis breviter pedicellatis, late ovatis, rotundato-obtusissimis. — Ad algas majores in mari adriatico. (v. v.)*

37) **E. cespitulus.** *J. Ag.* Alg. med. p. 26. — *E. cespite* parvulo 3—4^m alto, olivaceo-lutescente, pallido; trichomatibus subramosis, ramulis divaricatis; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{60}^m$, superioribus $\frac{1}{120}^m$) aequalibus vel duplo longioribus; spermatoidiis oblongis, obtusis, breviter pedicellatis. — Massiliae, in mari mediterraneo: cl. *Lenormand.* (v. s.)

38) **E. squarrosus.** *Kg.* — *E. cespitulo* minuto, 4—3^m alto; trichomatibus rigidulis subramosis, ramis divaricatis, ramulis abbreviatis recurvis acutiusculis rigidis; articulis primariis diametro ($\frac{1}{60}^m$) aequalibus, ramulorum ($\frac{1}{150}^m$) brevioribus subhologonimicis. — Ad oras Calvadosii (Galliae) in *Fuco* vesiculoso. (v. s.)

39) **E. spalatinus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 288. — *E. fasciculis* viridibus lubricis; trichomatibus inferne $\frac{1}{62}^m$ crassis, dichotomis; ramis attenuatis erectis (nec in pilum hyalinum prolongatis); articulis diametro subaequalibus; spermatoidiis lanceolatis, curvulis, sessilibus. — *E. arachnoideus Zanardini.*

β. articulis diametro duplo longioribus; spermatoidiis brevioribus obtusiusculis.

γ. spermatoidiis piliferis.

— In mari adriatico et septentrionali. (v. v.)

40) **E. draparnaldiaeformis.** *Kg.* l. c. p. 290. — *E. cespite* olivaceo-viridi, mucoso, $\frac{1}{2}$ —4^m alto; trichomatibus inferne $\frac{1}{65}^m$ crassis, torulosis, dichotomis; articulis inaequalibus; spermatoidiis terminalibus ramiformibus, ramosis, torulosis, tenuissimis ($\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}^m$). — In mari adriatico ad *Fucum Sherardi.* (v. v.)

41) **E. macroceras.** *Kg.* — *E. cespite* mucoso, 2^m alto, amoene viridi; trichomatibus plumoso-ramosissimis gracillimis tenerrimis, primariis $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{70}^m$ crassis; ramis ramulisque flagelliformibus erectis, solidiusculis gracillimis; articulis diametro aequalibus vel parum brevioribus, superioribus hologonimicis, faretis, inferioribus pellucidis vitreis; spermatoidiis longissimis basi lanceolatis apice subulatis, saepe flexuosis. — In sinu Flenopolitano, maris baltici. (v. s.)

42) **E. venetus.** *Kg.* l. c. p. 288. — *E. cespite* olivaceo, lubrico 4—4 $\frac{1}{2}$ ^m alto; trichomatibus inferne $\frac{1}{70}^m$ crassis, dichotomis, ramis longissimis flaccidis; articulis diametro aequalibus; spermatoidiis oblongis, longe pedicellatis. — *E. nebulosus Zanardini?* — β. spermatoidiis sessilibus. — In mari adriatico. (v. v.)

43) **E. rigidus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 235. — *E. cespite* saturate olivaceo, hirtio rigido; trichomatibus subdichotomis, inferne $\frac{1}{70}^m$, ramis $\frac{1}{110}^m$ crassis, remotis, solitariis; articulis firmioribus diametro aequalibus; spermatoidiis ovato-lanceolatis, patentiusculis, breviter pedicellatis rigidis. — In mari adriatico. (v. v.)

44) **E. Oedogonium.** *Meneghini.* — *E. cespite* viridi, 4—2^m longo; trichomatibus gracilibus, teneris, primariis $\frac{1}{79}^m$ crassis, laxe dichotomis, ramis elongatis; articulis diametro aequalibus vel brevioribus, substantia gonimica punctatis, hinc inde tumidis,

oblongis, brunneis, homogeneis, corneis, duris. — *Kg. Phyc. germ.* p. 235. — In mari adriatico: *Meneghini.* (v. s.)

45) **E. fluviatilis.** *Kg. Phyc. gener.* p. 288. — E. cespite fluitante 4—6" longo, lubrico, olivaceo; trichomatibus multoties dichotomis, inferne $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{70}$ " crassis; ramis patentibus, articulis diametro aequalibus, supremis triplo longioribus; substantia gonimica interiori irregulariter et figuratim disposita; spermatoidiis linearibus, obtusissimis rectis, pedicello longissimo ramiformi. — In fluvio Timavo prope Montfalcone. (v. v.)

46) **E. ochroleucus.** *Kg. Phyc. germ.* p. 235. — E. pallide ochraceus intricatus; trichomatibus parce ramosis, subdichotomis, inferne $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{75}$ " crassis, subflaccidis, mucosis; ramis erectis, patentiusculis; articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus, pellucidis; spermatoidiis ignotis. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

47) **E. patens.** *Kg. l. c.* — E. cespite intricato viridi, 4" longo; trichomatibus inferne $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{75}$ " crassis, ramosissimis; ramis ramulisque patentibus, non piliferis, rigidiusculis; articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus; spermatoidiis lanceolatis, obtusiusculis, longe pedicellatis, patentibus. — Ad oras Zeelandiae: cl. *Lenormand.* (v. s.)

48) **E. rufus.** *Ag. Spec. Alg. II.* p. 46. — E. ferrugineo-fuscus; trichomatibus inferne ad $\frac{1}{75}$ " crassis, dichotomis; ramis patentissimis; articulis diametro aequalibus ad duplo longioribus, ramorum superioribus ultra duplo longioribus. — *Kg. l. c.* p. 235. — In mari baltico. (v. s.)

49) **E. oophorus.** *Kg.* — E. cespite parvulo viridi-lutescente, plumoso-ramosissimo; trichomatibus flaccidis, subdichotomis vel alterne ramosis; ramis attenuatis superioribus erectis, apice hyalinis, ramelliferis; ramellis saepe in spermatia obovata, vel in spermatoidia oblonga transmutatis; articulis primariis diametro aequalibus vel sesquolongioribus, superioribus duplo longioribus. — In stagnis salinis prope St. Chamas. No. 320 (cl. *Lenormand.*) (v. s.)

50) **E. Kochianus.** *Kg. l. c.* p. 236. — E. trichomatibus intricatis, ad $\frac{1}{80}$ " crassis, parce ramosis, ramis rectangulariter patentibus; articulis pellucidis, diametro plerumque aequalibus; spermatoidiis elongatis crassiusculis, subtorulosis, plerumque apiculatis (apiculo articulato longiori), interdum interstitialibus. — In mari germanico insulae Wangerooge legit cl. *Koch.* (v. s.)

51) **E. bombycinus.** *Kg.* — E. fasciculatim contortus, mollis, pallide fuscescens; trichomatibus basi $\frac{1}{90}$ " crassis, hyalinis, ramis alternis vel subdichotomis, sursum ramulosis, ramulis patentibus vel recurvis, $\frac{1}{200}$ " crassis, in apicem hyalinum achromaticum longe productis; articulis primariis diametro triplo, ramulorum inferioribus duplo longioribus, superioribus elongatis obsolete; spermatoidiis lanceolatis petiolatis patentibus. — In mari adriatico (ins. Lessina) et mediterraneo (Corsica). (v. s.)

52) **E. humilis.** *Kg.* — *E.* cespite minuto (1—2^{'''} alto); trichomatibus ramosissimis, basi subdichotomis $\frac{1}{95}$ ^{'''} crassis, ramis ramulisque alternis, fastigatis, maxime flaccidis, tenerrimis, pelucidis, apice hyalinis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus; spermatoidiis numerosis majoribus, elongato-lanceolatis acutiusculis, pedunculatis, erecto-patentibus. — Corsica. (v. s.)

53) **E. crinitus.** *Carm.* — *Harv.* Man. p. 44. — *E.* cespite longissimo in funiculos fasciculato, decumbente; trichomatibus tenellis, primariis $\frac{1}{100}$ ^{'''} crassis, parce ramosis, ramis distantibus patentibus adscendentibus, elongatis, ramulis rarissimis, abbreviatis, divaricatis; articulis primariis diametro subaequalibus vel parum longioribus; ramorum diametro 2—3plo longioribus cylindricis. — In mari britannico. Specimina communicaverunt *cll. Ralfs et Harvey.* (v. s.)

54) **E. rigidulus.** *Kg.* — *E.* cespite minori, 1—1 $\frac{1}{2}$ " alto, viridi, mucoso, fasciculato-plumoso; trichomatibus rigidulis ramosissimis, primariis ad $\frac{1}{100}$ ^{'''} crassis; ramis ramulisque alternis rigidulis attenuatis ($\frac{1}{300}$ ^{'''}); articulis plerumque fartis, superioribus solidis, diametro aequalibus vel parum longioribus, inferioribus duplo brevioribus. — In mari adriatico. (v. s.)

55) **E. parvulus.** *Kg.* — *E.* cespite subinconspicuo, $\frac{1}{2}$ —1^{'''} alto; trichomatibus $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ ^{'''} crassis, alterne ramosis; ramis divaricatis apice fructiferis; spermatoidiis ovato-oblongis, obtusis, articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — Ad Hali-serin polypodioidem in mari adriatico. (v. s.)

56) **E. lanosus.** *Kg.* — *E.* cespite 1—1 $\frac{1}{2}$ " alto, trichomatibus rigidulis, fasciculatis, $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ ^{'''} crassis, parce ramosis, ramis primariis alternis, superioribus saepe oppositis, remotis, patentibus, apice obtusis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — Ad oras Calvadosii: *cl. Lenormand.* (v. s.)

57) **E. tenellus.** *Kg.* — *E.* gracilis, cespite 6—8^{'''} longo; trichomatibus basi $\frac{1}{120}$ ^{'''}, apice $\frac{1}{250}$ ^{'''} crassis, dichotome fastigatis, sursum sensim attenuatis flagelliformibus; articulis diametro 6—8plo longioribus, inferioribus hyalinis, maxime pellucidis. — Lessina, in mari adriatico. (v. s.)

58) **E. monocarpus.** *Ag.* Spec. Alg. II. p. 48. — *E.* minutissimus, ferruginosus; trichomatibus subramosis, ubique $\frac{1}{130}$ ^{'''} crassis; articulis inferioribus diametro subaequalibus, superioribus triplo longioribus; spermatoidiis subsolitariis, lateralibus, minoribus, ellipticis subsessilibus. — *Kg.* Phyc. germ. p. 236. (excl. Syn. *Harv.*) — In mari adriatico et mediterraneo ad Cystosiras. (v. v.)

59) **E. onustus.** *Kg.* — *E.* cespite minutulo, vix lineam alto; trichomatibus $\frac{1}{150}$ ^{'''} crassis, laxe ramosis, apicibus in pilum hyalinum elongatis, articulis diametro 2—3plo longioribus, cylindricis; spermatoidiis maximis, numerosis, fasciculatim approximatis, lanceolato-oblongis subsecundis. — Ad Galveston (Texas). (v. s.)

60) **E. velutinus.** *Kg.* l. c. p. 236. — *E. minutissimus* in stratum velutinum aggregatus; trichomatibus erectis olivaceis, subramosis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''' crassis; articulis torulosis diametro aequalibus; spermatiis elliptico-oblongis erectis sessilibus vel pedicellatis; spermatoidiis ignotis. — *Sphacelaria velutina* *Grev.* — *Elachistea velutina* *Fries.* — *Harv.* Phyc. brit. Pl. XXVIII. B. — In mari septentrionali ad Himanthalia loream. (v. s.)

61) **E. terminalis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 236. — *E. subinconspicuus*, trichomatibus hinc eramosis illinc parce ramosis $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{220}$ ''' crassis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus, cylindricis; spermatoidiis solitariis terminalibus, oblongo-ellipticis. — Ad Helgoland in Fuco vesiculoso ipse; ad Dover in Himanthalia legit cl. *Naegeli.* (v. v.)

b. *Cellulae ramorum tumidae seriatae.* (*Pilayella Bory.*)

62) **E. litoralis.** *Ag.* Spec. II. p. 40. — *E. cespitum* majori 4—8" longo, obscure olivaceo, saepe in fasciculos contorto; trichomatibus inferne $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}$ ''' crassis, ramosissimis, rigidulis, apicibus attenuatis subulatis; articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus, superioribus 2—4plo longioribus; substantia gonimica in lineas transversales ordinata; pseudospermatiis in ramis moniliformibus. — *Conferva litoralis* *Dillw.* Tab. 34. — β . colore ferrugineo. — In mari atlantico ad oras Europae. (v. v.)

63) **E. compactus.** *Ag.* Spec. II. p. 44. — *E. cespitum* fasciculato fusco-ferrugineo, 4—5" longo, trichomatibus in funiculos contortis, $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{60}$ ''' crassis, ramosissimis, ramis superioribus oppositis, ceteris alternis patentibus; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — *Kg.* Phyc. germ. p. 236. — In mari baltico et germanico. (v. s.)

64) **E. auratus.** *Bory.* — *E. cespitum* olivaceo-viridi, 4—3" alto; filis ramosissimis, subdichotomis, inferne $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{75}$ ''' crassis; ramis erectis elongatis virgatis, ramulis erecto-patentibus; articulis diametro aequalibus (rarius sesqui- ad duplo longioribus). — *Pilayella aurata* *Bory* Herb. — Ad Novam Zeelandiam. Specimen dedit cl. *Lenormand* No. 27. (v. s.)

65) **E. subverticillatus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 235. — *E. cespitum* unciali ad 4unciali, pallide viridi; trichomatibus $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{75}$ ''' crassis, ramosissimis, flaccidis, ramis plerumque oppositis, saepe verticillatim approximatis, flagelliformibus, apice hyalinis; articulis diametro aequalibus vel pluries longioribus. — In mari baltico et septentrionali. (v. s.)

66) **E. flagelliferus.** *Kg.* — *E. cespitum* unciali, obscure viridi, fuscescente; trichomatibus virgato-ramosis, $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{80}$ ''' crassis; ramis ramulisque alternis erecto-adpressis, flabelliformibus elongatis, apice hyalinis; articulis diametro duplo brevioribus vel aequalibus, terminalibus longioribus. — In ostio Scaldis orientalis legit cl. *van den Bosch.* (v. s.)

67) **E. virgatus**. *Kg.* — *E.* cespite viridi elongato (semipedali), trichomatibus ramosissimis, primariis $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{80}$ ''' crassis, ramis erectis plumoso-virgatis, ramulis flagelliformibus gracilibus oppositis, attenuatis, subulatis; articulis diametro aequalibus vel brevioribus, superioribus longioribus. — In mari septentrionali. (v. s.)

68) **E. ramellosus**. *Kg.* l. c. — *E.* cespite olivaceo-fusco 4—4½" longo; trichomatibus ad $\frac{1}{100}$ ''' crassis, ramosissimis, ramis approximatis, oppositis, rigidis, superioribus abbreviatis patentibus, hinc in pseudospermata illinc in spermatoidia irregularia interstitialia transmutatis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — In mari baltico. (v. s.)

β. **nigricans**; trichomatibus primariis in funiculos regulariter ramosos dense contortis. — Helgoland. (v. s.)

Species inquirendae:

69) **E. distortus**. *Carm.* — *Harv.* Man. p. 42. — *E.* trichomatibus ramosissimis, obscure fuscis, angulatum flexuosis; ramis diffusis, ramulis divaricatis, vel recurvatis, obtusis vel spinescentibus. — Ad Zosteram in mari britannico. (n. v.)

70) **E. simpliciusculus**. *Ag.* Spec. II. p. 47. — *E.* cespite velutino viridi, trichomatibus 2—3''' longis, opacis, simpliciusculis vel parce ramosis, ramis divaricatis, superioribus ascendentibus, omnibus acutis; articulis obsolete, diametro sesquilongioribus; spermatii lateralibus crebris ovatis lanceolatisve sessilibus. — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 46. — Ad Algas majores in mari adriatico et mediterraneo. (n. v.)

71) **E. nitens**. *De Notaris* Giorn. bot. 1844. p. 348. — *E.* cespite denso lato; trichomatibus longissimis tenuissimisque in fasciculos collectis, ramis elongatis, ramulisque sensim decrescentibus erectiusculis, alternis, remotis; articulis diametro 2—3plo longioribus, supremis, diametro subaequalibus; spermatoidiis subacutis obtusisque, pedicello uni- ad biarticulato multoties longioribus. — Ad carinas navales maris ligustici prope Genuam. (n. v.)

72) **E. geminatus**. *Hook.* fil. et *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 254. — *E.* cespite basi intricato olivaceo vel virescente; trichomatibus (majusculis) tenuibus ramosissimis apice liberis plumosis, ramis ramulisque patentibus oppositis vel quaternis, ultimis brevibus; utriculis (spermatii?) conicis sessilibus oppositis basi saepius ramulo brevi bracteatis. Long. cespitis 4—5". — Ad ins. Falkland et Cap Horn. (n. v.)

73) **E. secundatus**. *Suhr*, Regensb. Flora. 1840. p. 279. — *E.* trichomatibus ramosissimis, ramis divaricatis, apice recurvis, ramulis secundis (raro alternis vel oppositis). Color olivaceus. — Ad Helgoland. (n. v.)

74) **E. spinulosus**. *Mont.* Pl. cell. II. Cent. 1840. — *E.* trichomatibus a basi ramosis, ramis erectis longis distiche ramulosis; ramulis inaequalibus patentibus brevibus spinaeformibus alternis oppositisque, ultimis secundis, articulis diametro sesqui-

longioribus; spermatiis (?) axillaribus oblongis pedicello uniarticulato suffultis. — Cayenne: cl. *Leprieur* Coll. No. 358. (n. v.)

282. CORTICULARIA. *Kg.* Phyc. germ. p. 237.

Trichomata ramosa ectocarpiformia inferne fibris descendentibus a basi ramorum egredientibus plus minusve coalitis corticata. Spermatia et spermatoidia ut in Ectocarpo. — (Marinae, olivaceae.)

1) **C. rufescens.** *Kg.* l. c. — C. rufo-ferruginea, multoties ramosa, trichomate primario corticato $\frac{1}{25}$ — $\frac{1}{20}$ ''' crasso; ramis nudis, plerumque patentibus, inferne $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{45}$ ''' in summitate $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''' crassis; articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus. — Ectocarpus rigidissimus *Zanard.*? — In mari adriatico. (v. s.)

2) **C. brachiata.** *Kg.* l. c. p. 237. — C. olivacea vel fusca, cespitosa, 2—6" longa; trichomatibus usque $\frac{1}{25}$ ''' crassis subtorulosis, ramis oppositis, alternis et secundis; articulis inaequalibus ventricosis hinc diametro brevioribus, illinc parum longioribus; spermatoidiis sessilibus globoso-ovatis, brevissime apiculatis. — Ectocarpus brachiatus *Jürgens.* — In mari septentrionali (Norderney) et gallico ad oras Calvadosii: cl. *Lenormand*; ad Novam Hollandiam. (v. s.)

3) **C. vesicata.** *Naegeli* in litt. — C. cespite olivaceo fusco, rigidulo, 1—2" longo; trichomate ramosissimo, primario corticato $\frac{1}{40}$ ''' crasso; ramis primariis oppositis, erectis, basi subcorticatis, sursum nudis, ramulis subsecundis erecto-patientibus, attenuatis, apice $\frac{1}{120}$ ''' crassis; articulis primariis inferioribus obsoletis, ramorum inferioribus diametro aequalibus, vel parum brevioribus, subinflatis, superioribus diametro duplo longioribus. — Ad oras Angliae (Torquay?): cl. *Naegeli.* (v. s.)

4) **C. Naegeliana.** *Kg.* — C. cespite 2—3" longo, viridifuscescente; trichomate primario corticato $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' crasso, rigidulo, sursum ramosissimo, ramis ramulisque alternis flaccidis, apice tenerrimis; flagelliformibus, patentibus, pellucidis, longe attenuatis, apicibus ($\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''') piliformibus; articulis inferioribus diametro brevioribus, deinde aequalibus, ramorum ramulorumque inferioribus et superioribus aequalibus, mediis duplo longioribus; spermatoidiis anguste lanceolatis, rectis, apice obtusiusculis. — Torquay: cl. *Naegeli* No. 148. (v. s.)

5) **C. laeta.** *Kg.* — C. trichomatibus rigidiusculis, basi fasciculatis et fibris decurrentibus arcte vestitis, laete viridibus, ramosissimis; ramis oppositis, ultimis recurvis; ramulis secundis; articulis torulosis, plerumque diametro duplo brevioribus; spermatoidiis ovoideis, adpressis, incurvis, obtusissimis, spermatiisque sphaericis sessilibus, in ramis ultimis ramulisque secundis. — Ectocarpus laetus *Ag.* Syst. p. 464. — *Menegh.* *Algh.* ital. p. 377. — In mari adriatico et mediterraneo. (n. v.)

6) **C. fuscata**. *Kg.* — *C. trichomatibus rigidis*, in funiculos multifidos corymbosos implexis, inferius fibris decurrentibus arcte vestitis, olivaceis, ramosissimis; ramis approximatis plerumque oppositis, ramulis alternis elongatis penicillatis; articulis primariis cylindricis, opacis, venosis, diametro subaequalibus vel parum longioribus, ramorum sesqui-, raro duplo longioribus, extremis longissimis; spermatoidiis parvulis, ovoideo-globosis, sessilibus, creberrimis. — *Ectocarpus fuscatus Menegh.* l. c. p. 384. — *Venetis.* (v. v.)

283. SPONGONEMA. *Kg.*

Trichomata ectocarpoidea in phycoma plus minusve distinctum spongiosum implicata. Spermatia et spermatoidia ut in *Ectocarpo*. — (Marinae.)

1) **Sp. tomentosum**. *Kg.* — Sp. phycomate flavo-fuscescente, pallido, 4—3" longo pluries diviso, segmentis linearibus elongatis teretibus erectis aequilongis, $\frac{1}{2}$ —1" crassis; trichomatibus dense implicatis, inferne $\frac{1}{300}$ ", superne $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ " crassis, ramis patentissimis, aequicrassis; articulis maxime pellucidis, inferioribus diametro sextuplo, superioribus 3—4plo longioribus. — *Ectocarpus tomentosus Lyngb.* Tab. 44. — *Ag. Spec. II.* p. 44. — *Spongomorpha tomentosa Kg. Phyc. germ.* p. 237. — *Conferva tomentosa Lightf.* — *Dillw.* Tab. 56. — *Ceramium tomentosum Ag. Syn.* p. 64. — *Auduinella funiformis Bory.*

β . **ramellosum**; segmentis primariis ramulis lateralibus numerosis acutis longitudinaliter obsessis. Color virescens. — *Kg.* l. c. p. 238.

γ . **clavatum**; phycomate simpliciusculo abbreviato clavato. — *Ag. Spec. II.* p. 45. — In mari atlantico, germanico et baltico ad oras Europae borealis et occidentalis. (v. v.)

2) **Sp. castaneum**. *Kg.* — Sp. phycomate 2—3" longo, castaneo, tomentoso, in ramos ramulosque numerosissimos confertos divaricatos abbreviatos subconfluentes diviso; trichomatibus rigidis, fragilibus, fuscis, ramosissimis, $\frac{1}{100}$ " crassis, ramis approximatis, patentissimis, oppositis alternisve, apice $\frac{1}{140}$ " crassis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — *Spongomorpha castanea Kg.* l. c. p. 238. — *Ectocarpus castaneus Kg. Phyc. gener.* p. 290. — In mari baltico prope Ostergaarde: v. *Suhr.* (v. s.)

3) **Sp. ferrugineum**. *Kg.* — Sp. phycomate unciali et ultra, ferrugineo, multifido et laciniato; trichomatibus $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ " crassis, ramis alternis oppositisve, processibus ramiformibus $\frac{1}{250}$ " crassis instructis; articulis diametro aequalibus vel duplo (rarius triplo) longioribus. — *Ectocarpus ferrugineus Ag.* — *Lyngb.* Tab. 55. C. — *Spongomorpha ferruginea Kg. Phyc. germ.* p. 238. — In mari atlantico boreali ad oras Europae. (v. s.)

284. TILOPTERIS. *Kg.*(Trichopteris. *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 166.)

Phycoma filiforme, basi setaceum, sursum capillare, pinnato-ramosum, articulatum. Articuli inferiores ex divisione longitudinali in cellulas plures partiti (polysiphonei), superiores indivisi, unicellulares. Fructus: cellulae spermaticae pinnularum tumidae septo transversali bipartitae. — (Marinae, olivaceae.)

T. Mertensii. *Kg.* — *T. trichomatibus aggregatis erectis, 2—4" longis, basi subsetaceis, sursum parum attenuatis, bi- ad tripinnatis, pinnis inaequalibus (oppositis aequilongis), sursum decrescentibus, omnibus oppositis patentibus rigidulis, apice acutis; articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus. Diam. baseos $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{28}$ ". — *Conferva Mertensii Engl. Bot. Tab.* 2549. — *Ceramium Mertensii Roth Cat. bot. III. p.* 144. (non *Decand.*) — *Sphacelaria Mertensii Ag. Syst. p.* 166. — *Ectocarpus Mertensii Ag. Spec. II. p.* 47. — *Chauv. Rech. p.* 74. — *Harv. Phyc. brit. Pl. CXXXII.* — Ad oras britannicas et gallicas boreales (*Calvadosii*). Specimina dederunt amic. *Harvey, Berkeley, Lenormand.* (v. s.)*

285. HALOPTERIS. *Kg. Phyc. gener. p.* 292.

Phycoma filiforme articulatum ramosum. Rami pinnati. Articuli intus cellulosi; cellulae aequales elongatae horizontaliter ordinatae. Stratum corticale nullum. Sphacellae terminales. Spermata in ramulis pinnularum lateralialia. — (Marinae, pulchre pinnatae, olivaceae.)

1) **H. filicina.** *Kg. l. c.* — *H. $\frac{1}{2}$ —2" longa, inferne fibris corticalibus stuposa, basi (c. cortice fibroso) pennam corvinam crassa, ramis primariis numerosis aequilongis, circumscriptione lanceolatis decomposito-pinnatis, pinnis alternis teneris, pinnulis ultimis unilateralibus; articulis diametro duplo brevioribus supremis unicellularibus.* — *Sphacelaria filicina Ag. Spec. II. p.* 22. — *Harv. Phyc. brit. Pl. CXLII.* — *Ceramium filicinum Gratel.* — *Conferva Elatinoides Mert.* — *Sphacelaria hypnoides Grev.* — β . ramis simpliciter vel duplicato-pinnatis. — *Sph. simpliciuscula Ag. l. c. p.* 34. — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico. (v. v.)

2) **H. Sertularia.** *Kg.* — *H. rigidula, stupa nulla; trichomatibus primariis setaceis pulcherrime quadruplicato-pinnatis, pinnis alternis patentissimis, pinnulis recurvis pectinatis; articulis omnibus diametro aequalibus, primariis 8siphoneis, ultimis unicellularibus.* — *Sphacelaria Sertularia Bonnem.* — *Harvey Phyc. brit. Pl. CXLIII.* — Ad oras Galliae borealis et Britanniae. Specimen dedit cl. *Lenormand.* (v. s.)

286. SPHACELARIA. *Lyngb. Hydr. dan. p. 103. (ex parte.)*

Phycoma filiforme articulatum ramosum, strato corticali destitutum. Articuli cellulosi; cellulae aequales (elongatae) horizontaliter ordinatae. Spermata solitaria lateraliter. Sphacellae terminales, e cellula ultima simplici majori utriculari, substantiam gonimicam fusco-atram continente formatae. — (Marinae, olivaceae, fuscae.)

1) **Sph. Bertiana.** *De Notaris Alg. ligust. p. 32.* — S. parasitica, trichomatibus minutissimis, $\frac{1}{4}'''$ longis, dense congestis, subsimplicibus, sursum leviter incrassatis, $\frac{1}{150}'''$ crassis, rigidis, apice acutiusculis; articulis 2—3siphoneis, inferioribus diametro aequalibus, superioribus brevioribus; spermatis elliptico-globosis, pedicellatis erectis. — *Kg. Phyc. germ. p. 239.* — *Mont. Fl. d'Algér. p. 42.* — In *Cladostepho Myriophyllo* parasitica, ad oras Italiae, Dalmatiae, Istriae, Germaniae et Africae borealis. (v. v.)

2) **Sph. rigidula.** *Kg. Phyc. gener. p. 292.* — S. minuta cespitosa, fuscescens; trichomatibus usque $\frac{1}{50}'''$ crassis, hinc simplicibus illinc subramosis; ramis junioribus adpressis, adultioribus adscendenti-erectis; articulis diametro aequalibus, 4—5siphoneis. — Ad *Hormophysam triquetram* in mari rubro. (v. s.)

3) **Sph. rutilans.** *Kg. l. c. p. 291.* — S. minuta, capillaris, cespitosa, rufescens, rigidula; trichomatibus primariis ad $\frac{1}{40}'''$ crassis, subsimplicibus, ramulis confervoideis ($\frac{1}{350}'''$ crassis) inferne rarioribus superne crebris, summis fasciculatis, vel verticillatis vestitis; articulis primariis 5—9siphoneis, diametro subduplo brevioribus; spermatis solitariis lateralibus sessilibus distinctis.

β. nuda; ramis ramulisque subnullis. Long. $3'''$. — In mari mediterraneo ad *Treptacantham marinam*. (v. v.)

4) **Sph. firmula.** *Kg. l. c. p. 292.* — S. rigidula repens irregulariter ramosa, 1— $3'''$ longa, $\frac{1}{50}'''$ crassa; ramis divaricatis, obscure viridibus, nunc alternis nunc oppositis, superioribus secundis, abbreviatis; articulis inferioribus diametro duplo brevioribus, ramorum superioribus subaequalibus, cellulis articularum ternis. — In sinu Biscayensi ad *Gigartinam acicularem*. (v. s.)

5) **Sph. rhizophora.** *Kg.* — S. trichomatibus $3'''$ longis, $\frac{1}{40}—\frac{1}{38}'''$ crassis, ramosis, basi radicantibus, ramulis alternatim secundis divaricatis obtusis, flaccidis; articulis diametro aequalibus vel parum brevioribus. — Ad Algas majores in sinu Neapolitano. (v. v.)

6) **Sph. radicans.** *Harv. Man. p. 39.* — S. cespitosa fusca; trichomatibus ubique fere aequicrassis (prim. $\frac{1}{90}—\frac{1}{60}'''$), parce ramosis, ramis adscendentibus; articulis 2—5cellularibus, diametro duplo brevioribus. — *Sphacelaria pusilla* *Kg. Phyc. germ. p. 239.* — *Sph. cirrosa* ζ. simplex *Ag. Spec. Alg. II. p. 29.* — *Conferva radicans* *Dillw.*; — *Engl. Bot. Tab. 2438.* — In mari atlantico et septentrionali ad oras Germaniae, Galliae, Britanniae. (v. v.)

7) **Sph. capensis.** *Kg.* — *S. cespitosa* 4—6^m alto, rigido, fusco-nigro; trichomatibus remote ramosis, subfastigatis, $\frac{1}{50}$ ^m crassis; ramis ramulisque alternis, brevioribus, distantibus, patentibus, apice obtusis; articulis obscuris, diametro aequalibus, vel parum brevioribus. — *Ad Port Natal.* (v. s.)

8) **Sph. obovata.** *Hook. fil. et Harvey* in *Lond. Journ.* 1845. p. 254. — *S. pusilla*, phycomate circumscriptione obovato, primario tenui articulo basi longe nudo, in parte superiori ramis elongatis crebris erecto-patentibus laxè pinnatis distichis ornato, apicibus sphacelatis. Altitudo 4—4 $\frac{1}{2}$ ^m — *Ad Cap Horn.* (n. v.)

9) **Sph. cirrosa.** *Ag. Spec. Alg. II.* p. 28. — *S. trichomatibus* $\frac{1}{2}$ —4^m longis, olivaceis, primariis $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{55}$ ^m crassis, ramis alternis (raro oppositis) remotis erectis; articulis 2—3siphoneis, diametro aequalibus vel sesquialongioribus. — *Kg. Phyc. germ.* p. 239. — *Conferva cirrosa Roth Cat. II.* p. 214. — *Sphacelaria cirrosa* *ε.* notata *Ag. l. c.* p. 29. — *Sphacelaria notata Menegh.*

β. **Aegagropila** (*Ag. l. c.* p. 28); ramis fastigatis inferioribus adpressis, superioribus patentibus. — In mari septentrionali, baltico, adriatico et mediterraneo. (v. v.)

10) **Sph. brachygonia.** *Mont. Pl. cell. IV. Cent.* p. 42. — *S. cespitosa*, parvula, trichomatibus vage ramosissimis; ramis supremis subfasciculatis fastigatis apice sphacelatis, articulis diametro duplo brevioribus 4—8siphoneis, medio obscure fuscis, geniculis pellucidis. — *Ad oras Brasilienses.* (n. v.)

11) **Sph. tribuloides.** *Menegh. Lett. al Corinafdi.* p. 2. — *S. cespitosa* olivaceo-fusco ad 6^m longo; trichomatibus radiatim dispositis superne fastigato-ramosis; articulis diametro (ad $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ^m) aequalibus 3—4siphoneis, hinc inde gemmiferis; gemmis tribuliformibus, abbreviatis apicem versus valde incrassatis, fine truncatis, triangularibus, celluloso-articulatis. — *Menegh. Algh. ital.* p. 336. — *Sphacelaria cervicornis* (?) *Schimp. Unio itin.* 1835. No. 476. (non *Ag.*) — *Decaisn. Pl. de l'Arab.* p. 127. — *Sphacelaria Novae-Hollandiae Sonder Bot. Zeitg.* 1845. p. 50. — In mari adriatico: *Meneghini*; sinu arabico: *Schimp.*; sinu mexicano: *Liebm.*; ad oras Novae-Hollandiae: *Preiss.* (v. s.)

12) **Sph. fusca.** *Ag. Spec. Alg. II.* p. 34. — *S. cespitosa* fusca, 4^m alto; trichomatibus gracilibus irregulariter ramosis, ramis distantibus alternis elongatis, hinc inde gemmiferis; gemmis gracilibus tricuspatis squarrosis; articulis diametro duplo longioribus; spermatis sessilibus globosis. — *Harvey Phyc. brit. Pl. CXLIX.* — *Conf. fusca Hudson Fl. Angl.* p. 602. — *Dillw. Conf. Tab.* 95. — *Ad oras Britanniae, rara.* (n. v.)

13) **Sph. fulva.** *Kg. Phyc. gener.* p. 292. — *S. cespitosa* viridi-rufescens; trichomatibus capillaribus ($\frac{1}{80}$ ^m) ramosis, ramis remotis longissimis; articulis diametro subaequalibus, obsolete longitudinaliter tristriatis, pallide virescentibus. — In portu Lunae maris mediterranei legit *cl. Bertoloni*, qui specimen sub nomine «*Ceramii fulvi*» communicavit. (v. s.)

14) **Sph. pennata.** *Lyngb.* Hydr. Tab. 34. — *S. trichomatibus* ad 1" longis, fuscis, pinnatis, ad $\frac{1}{30}$ " crassis; pinnis omnibus oppositis patentibus, basi $\frac{1}{100}$ ", apice $\frac{1}{250}$ " crassis; articulis diametro aequalibus vel sesquialongioribus, primariis 5siphoneis, ramulorum 3siphoneis, apice unicellularibus. — *Conferva pennata* *Dillw.* Tab. 86. B. — In mari septentrionali et baltico. (v. s.)

15) **Sph. irregularis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 239. — *S. cespitate* viridi, 1—5" longo; trichomatibus ramosissimis rigidis, ad $\frac{1}{40}$ " crassis, ramis ramulisque inferioribus patentissimis superioribus erectiusculis, plerumque alternis, raro oppositis; articulis diametro duplo brevioribus vel aequalibus, inferioribus 4—5siphoneis. — *Sph. cirrosa* *Ag.* ex parte. — Ad plantas marinas in mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

16) **Sph. confervicola.** *Kg.* Phyc. gener. p. 292. Tab. 18. Fig. III. — *S. minuta*, (3" longa) repens, subramosa; ramis brevioribus divaricatis obtusis; ramulis simplicissimis erectis; arcte adpressis; articulis diametro (usque $\frac{1}{38}$ ") aequalibus. — In mari adriatico ad *Cladophoram* catenatam. (v. v.)

17) **Sph. reticulata.** *Lyngb.* Fl. dan. Tab. 1600. — *S. trichomatibus* intricatis minutissimis, ramosis; ramis elongatis remotis, apice cirrorum instar polygonato-flexuosis; articulis diametro brevioribus. — In *Gymnogongro* plicato aliisque *Algis* cartilagineis ad littus *Hoffmannsgave Fioniae*. (n. v.)

18) **Sph. cervicornis.** *Ag.* Spec. II. p. 33. — *S. trichomate* $\frac{1}{4}$ —1" longo, usque $\frac{1}{35}$ " (ad $\frac{1}{30}$ ") crasso, rigidissimo, firmo; ramis alternis et secundis, plerumque abbreviatis spiniformibus; articulis 4—5siphoneis, diametro aequalibus vel duplo brevioribus; spermatis sessilibus latioribus. — *Kg.* Phyc. germ. p. 240. — *Tergesti* ad *Algas* marinas. (v. v.)

19) **Sph. scoparioides.** *Lyngb.* Hydr. dan. Tab. 32. — *S. rigida*, trichomate primario setaceo ($\frac{1}{21}$ — $\frac{1}{22}$ "), basi attenuato, alterne bipinnato, pinnulis ($\frac{1}{35}$ ") abbreviatis spinescentibus; articulis obscuris diametro parum brevioribus. — *Sphacelaria Ulex Bonnem.*

β . **intricata;** minor et intricata; trichomate primario $\frac{1}{35}$ — $\frac{1}{30}$ " crasso, pinnis rarioribus. — In mari atlantico et adriatico ad oras Europaeas boreales et meridionales. (v. v.)

20) **Sph. spinulosa.** *Lyngb.* l. c. Tab. 32. — *S. olivaceo-fusca*, 1" alta, setacea, rigida, irregulariter ramosissima; ramulis saepe geminatis squarrosis spinescentibus; articulis diametro plerumque aequalibus. — In mari baltico ad oras *Fioniae*, rarissima. (n. v.)

Species inquirendae:

21) **Sph. rigida.** *Hering* *Regensb.* Flora. 1846. p. 243. — *S. cespitate* denso semipollicari; trichomatibus erectis strictis, capillo humano tenuioribus, parce ramosis, ramis alternis, adpressis, alternis, obtusis, inferioribus elongatis; apicibus sphacelatis; articulis diametro aequalibus, longitudinaliter striatis, media fascia

transversali nigra notatis. Color fusco-olivaceus. Substantia rigida fragilis. — Ad oras Africae meridionalis (Natalbai). (n. v.)

22) **Sph. racemosa.** *Grev.* Crypt. scot. Fl. Tab. 96. — S. cespitibus olivaceo, trichomatibus abbreviatis dichotomis; spermatis ovatis racemosis pedunculatis. — Frith of Forth. (n. v.)

23) **Sph. (?) cespitula.** *Lyngb.* l. c. Tab. 32. — S. cespitibus minutissimo, 4^m circiter alto; trichomatibus capillo humano tenuioribus, ramis adscendenti-erectis subsimplicibus alternis elongatis obtusis; articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus. Color olivaceo-virescens, interdum sordide lutescens. — Ad oras Faeroenses et Norvegicas in Laminariis parasitica. (n. v.)

24) **Sph. olivacea.** *Ag.* Spec. II. p. 30. — S. trichomatibus tenuibus cespitosis, basi radicanibus, ramis alternis (subclavatis), inferioribus divaricatis superioribus erectiusculis, omnibus elongatis; articulis diametro subaequalibus. Color fuscescens. Altitudo 5^m. — Conf. olivacea *Engl. Bot.* Tab. 2472. — In mari atlantico septentrionali ad Orcades et Islandiae oras. (n. v.)

25) **Sph. (?) pumila.** *Ag.* l. c. p. 32. — S. cespitosa parvula, 2—3^m alta; trichomatibus erectis, olivaceo-fuscis, capillo tenuioribus, valde flexuosis et fere gibbosis; ramis alternis paucis distantibus patenti-adscendentibus, apice clavato-sphacelatis; articulis diametro 4—5plo longioribus, estriatis. — Ad Haliserin in mari adriatico. (n. v.)

26) **Sph. (?) minuta.** *Ag.* l. c. p. 33. — S. repens fusco-nigra, ramos simplicissimos erectos (3^m longos), capillo humano triplo tenuiores emittens; articulis diametro subaequalibus vel parum brevioribus. — Ad insulas Sandwich legit *cl. Gaudichaud.* (n. v.)

287. STYPOCAULON. *Kg.* Phyc. gener. p. 293.

Phycoma filiforme parenchymaticum, ex stratis duobus compositum, inferne fibris radiceformibus dense implicatis stuposum. Stratum medullare ex cellularum longitudinalium ordine horizontali articulatum (articuli polysiphonei, tubo centrali nullo); corticale continuum ex cellulis rotundato-angulatis compositum. Spermata in ramulis vel pinnis superioribus lateralia. Apices ramulorum ut in genere praecedente sphacelati. — (Marinae, olivaceae, majores, filamentoso-stuposae.)

1) **St. scoparium.** *Kg.* l. c. Tab. 48. II. — St. trunco stuposo, ramosissimo, ramis numerosissimis, confertissimis, alterne bi- ad tripinnatis, pinnulis spinescentibus erectis. — Sphacelaria scoparia *Lyngb.* Tab. 34. — Ceramium scoparium *Roth.* — Conf. scoparia *Linn.* — *Dillw.* Tab. 52. — *Engl. Bot.* Tab. 1552. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. XXXVII. — Variat:

α. **virgatum** (*Kg.* Phyc. germ. p. 244); cespitibus 4—6^m alto, pinnis pinnulisque erectis sparsis alternis. — *Harv.* l. c. Fig. 3. 4.

β. **coarctatum** (*Kg.* l. c.); cespitibus minori, ramis numerosissimis dense confertis fastigatis.

γ. **glomeratum** (Kg. l. c.); cespite majori, ramosissimo, ramis confertissimis corymboso-fastigatis, omnibus apice insigniter sphacelatis.

δ. **distichum** (Kg. l. c.); ramis ramulisque distiche pinnatis. — *Sphacelaria disticha* *Lyngb.* Tab. 34. — *Ag. Spec.* II. p. 26. — In mari atlantico ad oras totius Europae, Africae borealis et meridionalis; ad Canarias. (v. v.)

2) **St. spartioides.** *Menegh.* — *St.* stupa radicali, ramis superioribus fastigato-bipinnatis, pinnulis subulatis, brevibus, alternis, adpressis. — *Sphacelaria spartioides* *Menegh.* Lett. al Corinaldi p. 7. — Liburni, in mari mediterraneo. (n. v.) — An a praecedente specie satis distincta?

3) **St. funiculare.** *Mont.* in *D'Urv.* Voy. au Pol sud. Botan. Crypt. p. 38. Pl. 14. Fig. 4. (*Sphacelaria.*) — *St.* trunco stuposo ramoso, ramis conformibus subverticillatis fasciculatisque, ramellis distiche pinnatis, pinnulis apice sphacelatis dichotomis fastigatis; articulis diametro duplo brevioribus («striis 5—6 notatis»). — Ad litora insularum Auckland, Akaroa Novae-Zelandiae et Leyden.

4) **St. compactum.** *Mont.* — *St.* fusco-nigrescens, radice truncisque vage ramosis basi stuposis, ramis circumscriptione obovatis compactis fuscis tomentoso-spongiosis basi radículas et undique (nec distiche) ramulos breves spinulosos emittentibus, supremis longe sphacelatis, articulis diametro duplo brevioribus. «Praeter sic dictas sphacellas terminales congestasque, ad basin ramorum inveniuntur spinellae quarum ultimus articulus in spora fusca globulosa mutatus est.» — *Sphacelaria compacta* *Bory.* — *Montagne* Fl. d'Algér. p. 40. Tab. 5. Fig. 2. — Ad oras Algeriae legit cl. *Bory.* (n. v.)

5) **St. paniculatum.** *Kg.* — *St.* habitu *St. scoparii*, ramulis secundariis terminalibus dense aggregatis, numerosis compactis, articulis diametro aequalibus. — *Sphacelaria paniculata* *Suhr* Regensb. Fl. 1840. p. 278. — Ad novam Hollandiam. (n. v.)

6) **St. hordeaceum.** *Kg.* — *St.* trunco tenuiori elongato stuposo, ramis alternis crebris apice fasciculatim subbipinnatis, pinnis pinnulisque spinaeformibus; spermatii in apicibus ramulorum aggregatis, glomeratis, spicatis. Long. 6". — *Sphacelaria hordeacea* *Harv.* in *Hook.* Icon. plant. Tab. DCXIV. — Ad oras Novae-Zelandiae legit cl. *Sinclair.* Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

7) **St. virgatum.** *Kg.* — *St.* scoparium basi stuposum, truncis tenuibus, ramis basi saepe nudis elongatis virgatis simplicibus, circumscriptione lineari-lanceolatis, ramulis crebris quadrifariis brevibus pinnatis circumscriptione obovatis, pinnis creberrimis elongatis erectis simplicibus furcatisve vel secunde ramellosis fastigatis apice sphacelatis. Long. 8—9". — *Sphacelaria virgata* *Hook.* et *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 530. — Ad Novam-Zelandiam. (n. v.)

8) **St. gracilescens.** *Kg.* — *St.* trunco stuposo ramosissimo, ramis elongatis basi nudiusculis superne pinnatis, jugamento inter pinnulas fasciculatas simpliciusculas flexuoso; articulis diametro brevioribus. — *Sphacelaria gracilescens Diesing.* — *J. Ag.* Linn. 1844. p. 454. — Ad oras Novae-Hollandiae. (n. v.)

9) **St. filare.** *Kg.* — *St.* trunco stuposo ramoso, ramis ramellis dense vestitis, setaceis elongatis superioribus pinnatis, pinna terminali corymboso-paniculata. — *Sphacelaria filaris Sonder.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

288. CHAETOPTERIS. *Kg.* Phyc. gener. p. 293.

Phycoma filiforme firmum parenchymaticum corticatum, extus continuum ex stratis tribus compositum: 1) medullari e cellulis oblongis horizontaliter ordinatis, 2) intermedio e cellulis majoribus angulato-rotundatis, 3) corticali e cellulis minutis constituto. Ramuli ex strato medullari orti, articulati, ecorticati, sphacelati. Spermata — (Marinae, olivaceae, caulescentes, plumoso-pinnatae, non stuposae.)

1) **Ch. plumosa.** *Kg.* l. c. — *Ch.* 1½—3" longa, trunco primario obscure fusco laevi, crassitudine pennae passerinae, irregulariter ramosae; ramis pinnatis, pinnis ecorticatis oppositis, virescentibus $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{45}$ " crassis, diametro aequalibus. — *Sphacelaria plumosa Lyngb.* Tab. 30. C. — *Ag. Spec.* II. p. 24. — *Harv. Phyc. brit. Pl.* LXXXVII. — *Ceramium pennatum Fl. dan.* Tab. 1481. — *Conf. pennata Engl. Bot.* Tab. 2330 (figura media). — *Sphacelaria chaetoptera Kg.* in *Herb. berol.* — In mari atlantico ad oras Europae borealis et occidentalis; ad oras Brasilienses (Rio Janeiro) legit *Hagendorf.* (v. v.)

2) **Ch. squamulosa.** *Kg.* — *Ch.* phycomate primario elongato tereti ramosissimo, ramis elongatis illo aequalibus, ramulisque alternis, ramellis in ramulis vel in ramorum parte superiori alternis, flexuosis, alterne pinnatis, approximatis. Color olivaceo-niger. Altitudo 6—10"; crassities pennae passerinae vel merulae. Structura generis. Substantia cartilaginea. — *Sphacelaria squamulosa Suhr* *Regensb. Flora* 1834. p. 758. — ~~*Fucus squamulosus Turn.*?~~ *Tab.* 428. — Ad Port Natal, Africae meridionalis: *Ecklon* (v. in *Coll. Binder*).

289. CLADOSTEPHUS. *Ag.* Syn. Alg. p. XXV.

Phycoma cartilagineo-coriaceum filiforme ramosum solidum, teres, structurae Chaetopteridis. Rami ramellis fructiferis verticillatis vel fasciculatis articulatis (articulis polysiphoneis) vestiti. Spermata lateralialia. — (Marinae, olivaceae vel fuscescentes, filiformes, inferne non stuposae.)

1) **Cl. Myriophyllum.** *Ag. Spec.* II. p. 10. — *Cl.* trunco filiformi dichotomo, 4—5" alto; ramellis verticillatis abbreviatis, $\frac{1}{55}$ "

crassis, rigidis patentibus, acutis, apice bifidis, laxiusculis, incurvis. — *Kg. Phyc. gener. Tab. 18. Fig. 1.* — *Cladostephus verticillatus Lyngb. Tab. 30. Fig. B.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. XXXIII.* — *Ceramium verticillatum Decand.* — *Fucus verticillatus Wulf. Cr. p. 44. Tab. 1.* — *Conferva verticillata Lightf. — Dillw. Tab. 55.* — *Engl. Bot. Tab. 1718 et 2427. Fig. 2.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico ad oras Europae et Africae borealis. (v. v.)

β. **Ceratophyllum** (*Ag. l. c. p. 44*); verticillis laxis, magis distantibus. — *Conferva Ceratophyllum Roth Catal. III. p. 344.* — Ad oras Galliae. (v. s.)

2) **Cl. spongiosus.** *Ag. l. c. p. 42.* — *Cl. trunco filiformi dichotomo, ad 6" (et ultra) alto; ramellis verticillatis abbreviatis 1/40" crassis, rigidis, adpressis incurvis densis, simplicibus, apice obtusis.* — *Ceramium spongiosum Decand.* — *Conferva spongiosa Lightf. — Roth. — Dillw. Tab. 42. — Engl. Bot. Tab. 2427. Fig. 1.* — *Fucus hirsutus Linn.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico ad oras Europae. (v. v.)

β. **laxus** (*Ag. l. c. p. 43*); verticillis distantibus, ramellis patulis. — *Cladostephus laxus Ag. Syst. p. 169.* — *Cl. verticillatus Lyngb. Tab. 30. (excl. syn. plurim.)* — In sinu Codano, rarior. (v. s.)

3) **Cl. hedwigioides.** *Bory Morée No. 1494.* — *Cl. trunco basi simplici, deinde ramosissimo fastigato, ramellis vestito fasciculatis (non verticillatis), fasciculis laxiusculis sparsis, apice in comam curvulam densissime congestis. Articuli ramellorum obsoleti, diametro subaequali. Magn. praecedentis.* — In archipelago graeco (*Armyros*) legit *cl. Bory. Specimen dedit cl. Lenormand.* (v. s.)

4) **Cl. tomentosus.** *Kg.* — *Cl. trunco rigido fragili, dichotomo ramosissimo, ramis patentibus apice nudis, deorsum ex verticillorum ramellis confervoides brevissimis densissimisque tomentoso-annulatis, annulorum (s. verticillorum) interstitiis diametro 3—4plo brevioribus; ramellis verticillorum fuscis, 1/60—1/50" crassis, flaccidis, articulis diametro duplo brevioribus. Altitudo 4", crassities ramorum primar. pennae merulae. Color fuscus.* — Ad Gades. (v. s.)

5) **Cl. setaceus.** *Suhr Regensb. Flora 1836. p. 347. Tab. IV. Fig. 35.* — *Cl. trunco setaceo ramosissimo, ramis ramulisque patentibus expansis, ramellis verticillorum fasciculatis capillaribus, erecto-patentibus flaccidis, omnibus aequalibus, apice obtusis. Altitudo 3—4". Color sordide viridis.* — Ad oras chilenses (v. in *Coll. Binder*).

Species exclusae:

- a. **Cl. Lycopodium.** *Ag. Spec. II. p. 44. = Digenea Wulfeni.*
 b. **Cl. dubius.** *Bory Morée No. 1495 ad Gymnophlaeaceas.*

290. MYRIOTRICHIA. *Harv.* in *Hook.* Journ. I. p. 300.

Phycoma celluloso-articulatum filiforme, ex cellularum seriebus longitudinalibus, parallelis pluribus compositum, extus fibris articulatis confervaceis, et ramulis ex cellularum multiplicatione incrassatis vestitum. Spermata singularia in phycomate lateralia (sessilia). — (Marinae, olivaceae, minores.)

1) **M. clavaeformis.** *Harv.* l. c. Tab. 138. — M. habitu clavato, villosa, colore olivaceo; trunco simplici sursum vestito ramulis sensim longioribus, lineari-clavatis densis, piliferis. Long. $\frac{1}{2}$ " — *Harvey* Phyc. brit. Pl. CI. — Ad Chordam lomentariam parasitica in mari britannico. Specimina dedit cl. *Harvey.* (v. s.)

2) **M. filiformis.** *Harv.* Man. p. 44. — M. habitu filiformi villosa; trunco simplici hinc inde vestito ramulis abbreviatis glomeratim aggregatis, obovatis obtusis piliferis. Long. $\frac{1}{2}$ —1". — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CLVI. — In mari britannico cum praecedente. Specimina dederunt cl. *Harvey* et *Dickie.* (v. s.)

291. DESMOTRICHUM. *Kg.* Phyc. germ. p. 244.

Phycoma in statu juniore confervaceum, articulatum, demum ex cellularum divisione regulari longitudinali fasciaeforme, ad marginem et apice fibris confervaceis tenerrimis flaccidis hyalinis vestitum. Spermata solitaria intercellularia; spermatoidia rami-formia minora sessilia. — (Marinae, olivaceae, parvulae.)

1) **D. balticum.** *Kg.* l. c. — D. pallide viride, 1" longum, trichomatibus $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{100}$ " crassis vel fasciis usque $\frac{1}{8}$ " (rarius $\frac{1}{6}$ ") latis; spermatis in speciminibus junioribus globosis sessilibus. — Diplostromium tenuissimum *Kg.* Phyc. gener. (ex parte) Tab. 20. II. Fig. 2. 4. 5—8. — Ad Zosteram in mari baltico. (v. s.)

2) **D. Laminariae.** *Kg.* — D. caespitulis viridibus parvulis; phycomatibus eramosis basi in stipitem confervaceum attenuatis, sursum leviter dilatatis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{40}$ " latis, fasciaeformibus. Long. 1—3". — *Bangia Laminariae* *Lyngb.* Tab. 24. B. — Ad Alariam esculentam in mari septentrionali, ad oras Europae borealis. — Aberdeen: cl. *Dickie.* (v. s.)

3) **D. cervicorne.** *Kg.* — D. caespitulo parvo 2—3lineari, olivaceo-viridi; phycomate capillari, primario ($\frac{1}{60}$ " lato) ramosissimo, ramis patentissimis rigidulis, subvagus, obsessis ramulis divaricatis, subspinaeformibus, plerumque secundis, rarius alternis. — Prope Cherbourg ad Chaetomorpha setaceam: amic. *Lenormand* No. 319. (v. s.)

4) **D. (?) plumosum.** *Kg.* l. c. — D. caespitulo 3—4" alto; trichomatibus ramosissimis, trunco et ramis primariis $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}$ " latis, ex trichomatibus duobus vel tribus paralleliter concretis formato, ramulis lateralibus tenerrimis articulatis confervaceis. Color amoene viridis vel pallidus. — In mari adriatico. (v. v.)

Subordo IV. *Dermatoblasteae*. (Kg. Phyc. gener. p. 294.)

Phycoma cellulosum, parenchymaticum, membranaceum, hinc foliaceum illinc tubulosum. Spermata intercellularia sparsa.

Familia XL. *Protodermaceae*. Kg.

Phycoma indefinitum, crustaceo-membranaceum, ex cellularum stratis pluribus irregularibus compositum. Spermata ignota.

292. PROTODERMA. *Kg.* l. c. p. 295.

Phycoma expansum, ubique adnatum, crustaceum, superficie lubricum, indeterminatum, ex cellulis rotundato-angulatis, subcoelogonimicis, artissime absque ordine conjunctis compositum. — (Saxicolae, rivulares, virides.)

Pr. viride. *Kg.* l. c. — Pr. colore amoene viridi. — In rivulis et fluviis ad lapides. (v. v.)

293. INODERMA. *Kg.* Alg. Dec. No. 40.

Phycoma indeterminatum membranaceum; membrana ex trichomatibus paralleliter coalitis composita. Cellulae obsoletae. — (Rivulares vel fonticolae, virides, demum fuscescentes.)

1) **I. lamellosum.** *Kg.* l. c. — I. strato gelatinoso-coriaceo lamelloso, lamellis superioribus lubricis olivaceis, tenuissime membranaceis, inferioribus expallidis, sordide albidis. — *Kg.* Tab. phyc. p. 43. Tab. 48. Fig. 4. — Ad lapides murorum inundatorum cataractarum in Thuringia. (v. v.)

2) **I. fontanum.** *Kg.* Alg. Dec. No. 39. — I. strato gelatinoso simplici, membranaceo, viridi. — *Kg.* Tab. phyc. p. 43. Tab. 48. Fig. 2. — In aquariis et fontibus Germaniae. (v. v.)

Familia XLI. *Ulvaceae*. Kg. Phyc. gener. p. 294.

Phycoma determinatum foliaceum, ex cellularum strato unico compositum.

294. MERISMOPOEDIA. *Meyen.*

Phycoma parvulum non affixum, quadratum, planum; gonidiis quaternariis, solidis. — (Aquaticae.)

1) **M. glauca.** *Kg.* Phyc. germ. p. 442. — M. tabulis microscopicis, ex cellulis 4—46 compositis. Cellularum diam. $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{700}$ ''' . — *Ehrenb.* Inf. Tab. III. Fig. V. — M. punctata *Kg.* Phyc. gener. p. 463. — Ad litora marina Germaniae. (v. v.)

2) **M. hyalina.** *Kg.* Phyc. germ. p. 442. — M. tabulis microscopicis, ex cellulis hyalinis 4—46 minoribus compositis. Cellula-

rum diam. $\frac{1}{1000}'''$. — *Ehrenb.* l. c. Tab. III. Fig. IV. — In lacubus aquae dulcis Germaniae et Helvetiae ad plantas aquaticas. (v. v.)

3) **M. punctata.** *Meyen* in *Wieg.* Archiv 1839. II. p. 67. — M. tabulis ad $\frac{1}{30}'''$ longis; gonidiis $\frac{1}{700}'''$ crassis, distantibus. — *Kg.* l. c. p. 442. — *Gonium tranquillum Ehrenb.* Inf. Tab. III. Fig. III. — *Agmenellum quadruplicatum De Bréb.* — *Hassall* Freshw.-Algae p. 299. Pl. 84. Fig. 6. — In aquis dulcibus Germaniae, Helvetiae, Galliae et Britanniae. (v. v.)

4) **M. thermalis.** *Kg.* l. c. p. 442. — M. tabulis majoribus, ex cellulis numerosissimis composita, gonidiis $\frac{1}{800} - \frac{1}{700}'''$ crassis viridibus. — *Gonidium Prasiola Menegh.* — In thermis calidis Germaniae et Italiae. (v. v.)

5) **M. major.** *Kg.* — M. tabulis $\frac{1}{60}'''$ longis, plerumque ex areolis 4×16 compositis; gonidiis $\frac{1}{700}'''$ crassis, coeruleo-aerugineis. — In Gallia: cl. *Lenormand.* (v. v.)

6) **M. violacea.** *Kg.* — M. minutissima, tabulis $\frac{1}{600} - \frac{1}{200}'''$ longis, gonidiis $4-32$, $\frac{1}{3000} - \frac{1}{2000}'''$ crassis, violaceis. — *Agmenellum violaceum De Bréb.* in litt. No. 532. — Ad Falaise: cl. *De Brébisson.* (v. s.)

7) **M. convoluta.** *Bréb.* — M. major, tabulis $\frac{1}{2} - 1'''$ longis, convolutis, virescentibus, gonidiis geminatis in series obliquas ordinatis, $\frac{1}{600}'''$ crassis. — Ad Falaise: cl. *De Brébisson* No. 445. (v. s.)

8) **M. aeruginea.** *Bréb.* — M. tabulis $\frac{1}{20} - \frac{1}{10}'''$ longis, planis, irregulariter angulatis, areolis pluribus magnis quadratis; gonidiis aerugineis $\frac{1}{800}'''$ crassis. — Ad Falaise: cl. *De Brébisson* No. 448. (v. s.)

9) **M. elegans.** *A. Braun.* — M. tabulis majoribus, areolis rectangularibus (oblongis), gonidiis approximatis, $\frac{1}{300}'''$ crassis, glaucescentibus. — In fossis turfosis Germaniae australioris: cl. *A. Braun.* (v. s.)

295. PRASIOLA. *Ag.* — *Kg.* Phyc. gener. p. 295.

Phylloma distinctum, viride, non radicatum, ex cellulis monogonicis divisione quaternis, in areolas majores quadrangulares consociatis compositum. — (Terrestres, minores, gregariae.)

1) **Pr. pulveracea.** *Kg.* — P. phyllomatibus frustulosis minutissimis (ad $\frac{1}{50}'''$ longis), rotundatis, ellipticis vel oblongis, in glomerulos stratum viride pulveraceum formantes aggregatis. — Ad asseres aëri expositos et ligna putrida. (v. v.)

2) **P. leprosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 243. — P. strato crustaceo, obscure viridi; phyllomate $\frac{1}{8} - \frac{1}{4}'''$ longo et lato, flabelliformi aut reniformi, revoluta, fine emarginato, basi cito in stipitem brevissimum attenuato. — *Ulva furfuracea Grev.* Alg. brit. Tab. XVIII. — Ad muros et ad terram in Germania et Britannia. (v. s.)

3) **Pr. furfuracea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 295. — P. phyllomate minuto, flabelliformi, $1'''$ longa, $\frac{1}{3} - \frac{1}{2}'''$ lato, basi sensim in sti-

pitem longum attenuato. — *Ulva furfuracea* Fl. dan. Tab. 1489. — *Ag. Syst.* p. 190. — *Prasiola stipitata* *Suhr.* — Ad terram in umbrosis. (v. s.)

4) **Pr. calophylla.** *Kg. Phyc. germ.* p. 243. — *P. phyllomatibus* aggregatis angustissimis linearibus crispato-circinatis, basin versus leviter et sensim attenuatis; tetradibus (gonidiorum) in lineas parallelas parum distantes ordinatis. — Long. 1—2^{'''}; lat. $\frac{1}{15}$ ^{'''}. — *Bangia calophylla* *Grev. scot. cr. Fl. Tab.* 220. — In Britannia, Germania et Gallia. (*De Brébisson* No. 442.) (v. s.)

5) **Pr. Sauteri.** *Meneghini.* — *P. phyllomate* lineari, oblongo, ligulato, plano (nec crispato) in basin sensim attenuato, $\frac{1}{8}$ —1^{'''} lato, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ^{'''} longo; gonidiorum tetradibus minoribus, densis, in areolas inordinatas consociatis. — *Kg. l. c.* — In Alpibus Salisburgensibus: cl. *Sauter.* (v. s.)

6) **Pr. Rothii.** *Kg. l. c.* — *P. phyllomatibus* 2—3^{'''} longis, 1—2^{'''} latis, irregulariter plicatis et crispis, dense aggregatis; tetradibus in lineas varie curvatas ordinatis. — *Ulva terrestris* *Roth.* — Ad terram prope Jever: cl. *Koch.* (v. s.)

β. **Falklandica;** tetradibus confertissimis in lineas rectas ordinatis. (Diam. gonidiorum singularium $\frac{1}{500}$ ^{'''}.) — Ins. Falkland: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

7) **Pr. orbicularis.** *Kg. l. c.* — *P. phyllomatibus* in cespites orbiculares aggregatis, plicatis, crispis bullatis, 1—2^{'''} longis, usque $\frac{1}{2}$ ^{'''} latis; tetradibus in areolas distinctas ordinatis. — *Ulva crispa* *Ag.* — *Ulva terrestris* *Lyngb.* — In Jutlandia. (v. s.)

8) **Pr. mexicana.** *Liebmann.* — *P. phyllomate* majori expanso, lobato crispo; areolis distantibus distinctissimis. — Mexico: cl. *Liebmann.* (v. s. in collect. *Binder.*)

9) **Pr. antarctica.** *Kg.* — *P. phyllomate* parvulo (1 $\frac{1}{2}$ —2^{'''} longo, 1—1 $\frac{1}{2}$ ^{'''} lato), subrotundato vel oblongo, margine irregulariter subcrenulato vel integro; gonidiis majoribus ($\frac{1}{360}$ ^{'''}), laxe dispositis; areolis distantibus. — *Ulva crispa* *Hook. fil. Herb.* No. 8. — *Ej. Crypt. antarct. II.* p. 192. — «Island, lat. 64. 13 South; long. 57 West. Jan. 6. 1843» cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

10) **Pr. Flotowii.** *Kg. Phyc. germ.* p. 243. — *P. cespite* flavo-olivaceo, irregulariter expanso; tetradibus areolisque duplo minoribus quam in *P. orbiculari*; gonidiis homogeneis non granulatis. — In Silesia legit cl. *De Flotow* No. 63. (v. s.)

11) **Pr. crispa.** *Kg. l. c.* — *P. cespite* irregulariter expanso, phyllomatibus plicatis et crispis; tetradibus areolisque plerumque confluentibus; gonidiis nucleo opaco centrali notatis. — *Ulva crispa* *Lightf.* — In Anglia, Germania. (v. s.)

12) **Pr. tessellata.** *Kg.* — *P. phyllomate* majori, rigido, cartilagineo, fusco, viridi, late expanso, in lacinias plures laciniato-crispas fisso, tessellato-areolato; areolis maxime distantibus, gonidiis laxis ($\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}$ ^{'''}). — *Ulva tessellata* *Hook. fil. et Harvey* Lond. Journ. 1845. p. 297. — *Mastodia tessellata* *Hook. fil. Crypt.*

antarct. II. p. 193. Tab. 194. Fig. II. — Kerguelensland, ad rupes maritimas. Specimen dedit cl. *J. D. Hooker*. (v. s.)

296. ULVA. *Linn.* — *Kg. Phyc. gener. p. 296.*

Phylloma viride radice disciformi minuta affixum, celluloso-parenchymaticum. Cellulae inordinatae, rotundato-angulosae, coelogonimicae (demum quadripartitae et hologonimicae). Spermata solitaria fusca sparsa. — (Virides, plerumque marinae.)

1) **U. Lactuca.** *L.* — U. phyllomate tenero 5—6" longo, 3—4" lato, multifido et laciniato, lubrico; cellulis trapezoidibus, nucleo centrali notatis. — *Kg. Phyc. germ. p. 244.* — In mari baltico. (v. s.)

2) **U. obscura.** *Kg. Phyc. gener. p. 296.* — U. phyllomate minori nigro-viridi, laciniato multifido; lobis oblongis; cellulis verticalibus (in sectione transversali) oblongis, hologonimicis, obscure viridibus. — Ad Algas majores in sinu Biscayense prope Biaritz. (v. s.)

3) **U. oxycocca.** *Kg. Phyc. germ. p. 244.* — U. phyllomate lato, plicato crispo, irregulariter pertuso; nucleis cellularum geminis vel quaternis, primo subglobosis demum oblongis et acuminatis. — U. oxysperma *Kg. Phyc. gener. p. 296.* — In sinu Schley (maris baltici) prope Winnig legit *Frölich*. (v. s.)

4) **U. latissima.** *Kg. l. c. Tab. 20. Fig. IV.* — U. phyllomate integro saepe corroso vel pertuso, maximo et latissimo, laxe plicato. — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico, ad oras Europae et Africae borealis. Specimen ad oras Novae-Zelandiae lectum, (cellulis geminatis) misit cl. *J. D. Hooker* sub No. 222. (v. v.)

5) **U. mucosa.** *Kg.* — U. laete viridis, lubrica, mollis, flaccida, ramosa, ramis primariis rectis elongatis, anguste linearibus, apice attenuatis subfiliformibus, acutis, ramulis lateralibus capillaribus; cellulis mucosis, vitreis, tenerrimis, aegre conspicuis, gonidia viridia, simplicia, demum contracta, punctiformia continentibus. — In mari germanico ad insulam Borkum: cl. *Koch*. (v. s.)

6) **U. parvula.** *Kg.* — U. cespitosa, parasitica, phyllomate elongato-lanceolato, 1—1½" longo, usque ½" lato, basi in stipitem gracilem longe attenuato, subramuloso, margine integerrimo; cellulis majusculis (diam. 1/250—1/210") longitudinaliter ordinatis, quadrangularibus coelogonimicis. Color saturate et amoene viridis. Substantia rigidulo-membranacea. — Ad Grateloupian porraceam in mari mediterraneo prope Civitavecchia. (v. v.)

7) **U. (?) trichophylla.** *Kg.* — U. fascicularis, minutissima (¼—¾" alto) primum confervacea, deinde angustissime foliacea, linearis, 1/180—1/50" lata, basi ramosa et attenuata. — In Poly-siphoniis maris adriatici parasitica. (v. v.)

8) **U. (?) tenella.** *Lenormand.* — U. phyllomate viridi parvulo, angusto, plus minusve elongato, subdiviso, apice dilatato, emar-

ginato, margine remote denticulato; cellulis oblongo-hexagonis majoribus ($\frac{1}{25}''$ longis, $\frac{1}{50}''$ latis). — In aqua florum aurantii invenit cl. *Lenormund.* (v. s.)

9) **U. (?) cristata.** *Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct. II. p. 193.* — *U. pusilla*, stratum furfuraceum efficiens; phyllomatibus crispatis lacunosis latioribus quam longis supra medium in laciniis per plurimos fissis, laciniis filiformibus fistulosis tortis pluries divisus processibus corniculatis simplicibus ramosisque undique obstitis, substantia tenerrima; gonidiis confertis, irregulariter dispositis, rarius quaternis. Long. 2—6'''. — Kerguelensland, in fissuris rupium inter *Palmodictyon anastomosans.* (n. v.)

10) **U. binalis.** *Hassall Freshw.-Algae p. 299.* — *U. cellulis magnis geminatis.* — In Anglia. (n. v.)

11) **U. fenestrata.** *Post. et Rupr. III. p. 21. Tab. XXXVII.* — *U. phycomate membranaceo-chartaceo flavo-viridi latissimo plano undique regulariter perforato, foraminibus rotundato-ovalibus margine undulatis.* — Kamtschatka. (n. v.)

12) **U. fusca.** *Post. et Rupr. l. c.* — *U. phycomate tenuissime membranaceo, fusco, primum obovato stipitato, dein dilatato, laciniato-plicato et crispo, hinc inde irregulariter perforato.* — In mari pacifico septentrionali. (n. v.)

Familia XLIII. *Enteromorphae.* *Kg.*

Phycoma tubulosum, celluloseum. Cellulae stratum unicum formans. Paranemata nulla. Spermatia fusca intercellularia.

297. PHYCOSERIS. *Kg. Phyc. gener. p. 296.*

Phycoma basi affixum in stipitem tubulosum attenuatum, sursum complanatum et ex coalitione laterum interiorum phylloma, e cellularum stratis duobus compositum, formans. Stipes interdum medulla fibrosa farctus. Spermatia ignota. — (Virides, marinae!)

1) **Ph. Linza.** *Kg. l. c.* — *P. phyllomate laete viridi, ligulato, margine undulato, $\frac{1}{2}$ —4'' lato, 4—3' longo, stipite brevissimo tereti.* — *Ulva Linza Linn.* — *Solenia Linza Ag. Syst. p. 185.* — In mari atlantico, baltico. (v. v.)

2) **Ph. uncialis.** *Kg.* — *P. phyllomate minori, (unciali vel parum majori) latiusculo, irregulariter fisso et lacerato, segmentis undulatis.* — *Ulva uncialis Suhr.* — Ad oras capenses legit cl. *Drege.* (v. s.)

3) **Ph. lanceolata.** *Kg. Phyc. germ. p. 245.* — *P. phyllomate lanceolato simplici, 4—6'' longo, margine undulato, basin versus sensim sensimque in stipitem gracilem longum complanatum at-*

tenuato. — *Ulva lanceolata* Linn. — *Ulva Linza* Harv. Phyc. brit. Pl. XXXIX.

β. **angusta**; phyllomate angustiori (4—2''' lato) utroque fine sensim attenuato.

γ. **ramifera**; ramis pluribus sursum dilatatis foliaceis subaequilongis, a parte superiori stipitis egredientibus. — In mari baltico, septentrionali et atlantico. (v. v.)

4) **Ph. crispata**. Kg. l. c. — P. stipite vel simplici vel ramoso, elongato, sursum sensim incrassato, phyllomate pallide viridi, firmo, cartilagineo, lanceolato, margine maxime crispato. — *Ulva crispata Bertoloni* Amoén. ital. p. 93. — *Ulva Bertolonii* J. Ag. — *Solenia Bertolonii* C. Ag. Syst. p. 185. — *Enteromorpha Bertolonii* Mont. Cr. Alg. No. 34. — *Ilea Bertolonii Menegh.* — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

5) **Ph. Ligula**. Mont. in litt. — P. phyllomate herbaceo-viridi, subcoriaceo-membranaceo, elongato, angusto, plus minusve perforato et irregulariter lacerato. (Cellulae verticales elongatae.) — Ad insulam Toud. Specimen dedit cl. *Montagne*. (v. s.)

6) **Ph. planifolia**. Kg. Phyc. gener. p. 297. — P. stipite basi contracto, supra basin saccato, phyllomate elongato-lanceolato, plano (non crispato). — In fluvio Timavo prope Montfalcone. (v. v.)

7) **Ph. olivacea**. Kg. l. c. — P. phyllomate elongato-lanceolato, undulato, olivaceo, coriaceo, rigidulo, in stipitem crassiusculum sensim attenuato. — In mari adriatico et septentrionali. (v. v.)

8) **Ph. smaragdina**. Kg. l. c. — P. phyllomate basi oblique cuneato, subfalcato, plano (non crispato); stipite tenerrimo, plano, sensim attenuato. Color smaragdinus.

α. **latifolia**; phyllomate latissime cuneato, profunde bifido. Color interdum obscurior, sordidus. Long. 4—6"; lat. 4—2".

β. **angustifolia**; minor et angustior. — Venetiis. (v. v.)

9) **Ph. curvata**. Kg. Phyc. germ. p. 245. — P. phyllomate herbaceo-viridi, lateribus inaequalibus, curvatis, e basi cuneato cito in laminam ensiformem dilatato. — In mari baltico. (v. s.)

10) **Ph. lacunculata**. Kg. — P. phyllomate late oblongo, undulato, plicato, margine irregulariter dentato, dentibus laciniato-ciliatis (vel subtiliter fimbriatis), in basin elongato-cuneatam attenuatis. Long. ½—¾'; lat. 2—3". Color herbaceo-viridis. Substantia membranacea rigidula. — In mari adriatico. Specimen dedit cl. *van den Bosch*. (v. s.)

11) **Ph. gigantea**. Kg. l. c. — P. phyllomate maximo, latissimo, oblongo, elliptico, plicato; stipite brevissimo obsoleto, cellulis rotundato-angulatis. — *Ulva Lactuca* et latissima *Auctor.*

β. **perforata**. — In mari atlantico et pacifico, ad oras Europae, Americae et Novae-Hollandiae. (v. v.)

12) **Ph. Myriotrema.** *Lenormand.* — *P. maxima*, ovalis, perforata; cellulis majoribus. — Ad Brest: *Lenormand.* (v. s.)

13) **Ph. rigida.** *Kg.* Phyc. gener. p. 298. — *P. phyllomate* cartilagineo-corneo, profunde lobato, lobis curvatis undulatis; stipite plano crassiusculo; cellulis in phyllomate rotundato-cubicis. — *Ulva rigida Ag.* — In mari septentrionali. (v. s.)

14) **Ph. plicata.** *Kg.* — *P. phyllomate* lobato (2" longo, 3" lato) rigido, lobis plicatis, margine laceris; cellulis rotundato-angulatis. Color obscure bruneo-viridis. — *Ulva plicata Fl. dan.* Tab. 829. — In mari septentrionali. Specimen dedit cl. *van den Bosch.* (v. s.)

15) **Ph. australis.** *Kg.* l. c. p. 298. — *P. phyllomate* latissimo, irregulariter et profunde lobato, demum lacerato, basi profunde cordato, lobis incurvatis; stipite brevi crassiusculo, tereti; cellulis in phyllomate rotundato-subcubicis. Color amoene viridis. — *Ulva latissima δ. palmata Ag.* Sp. I. p. 409.

β. umbilicalis; subintegra minor. — *Ag.* l. c. p. 408. —

In mari adriatico; ad oras Novae-Seelandiae. (v. s.)

16) **Ph. lapathifolia.** *Kg.* — *P. phyllomate* tenero, membranaceo, magno, lanceolato, margine undulato, laete viridi; cellulis rotundis minutissimis. Long. 1—2'; lat. 3—4". — In mari septentrionali: *van den Bosch.* (v. s.)

17) **Ph. Ulva.** *Sonder Alg. Preiss.* p. 6. — *P. stipite* nullo; phyllomate cartilagineo-membranaceo latiusculo, irregulariter laciniato subcrispato, basi reniformi-cordato, laciniis plerisque elongatis margine dentatis, cellulis elongatis verticalibus. — Ad litus Novae-Hollandiae occidentale. *Herb. Preiss. No. 2489.* (v. s.)

18) **Ph. ramosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 245. — *P. phyllomate* 1—1½' longo, usque 1" lato, ligulato, margine undulato, basi sensim attenuato, ramis elongatis linearibus hinc a margine illinc a lamina egredientibus. Cellulae rotundato-angulatae. — In mari septentrionali. (v. s.)

19) **Ph. lobata.** *Kg.* — *P. phyllomate* breviter stipitato, cito latissime expanso, pluries diviso, segmentis latis lobatis sinuosis-que apice rotundato-obtusis, basi contractis. — Ad oras Chilenses. (v. s.)

β. africana; phyllomate rigido, dilatato, irregulariter ovato vel elliptico, lobato vel varie fisso. (Lamina saepe pertusa subcribrata, interdum margine irregulariter denticulata vel ciliata.)

In sinu tabulari legit Dr. *Pappe* No. 87. (v. s.)

20) **Ph. fasciata.** *Mont. Fl. d'Algér.* p. 151. — *P. phyllomate* stipitato, basi breviter cuneato, in segmenta opposita simplicia, vel dichotoma, elongata linearia attenuata acuta diviso. — *Ulva fasciata Delile Egypt.* p. 153. — *Ulva divisa Suhr.* — *Ulva nematoidea Bory.* — *β. segmentis* dilatatis, brevibus, crispato-undulatis. — In mari mediterraneo, adriatico et atlantico tropico ad oras Europae et Africae; in mari pacifico ad oras Chilenses. (v. s.)

24) **Ph. reticulata**. *Kg.* — *P. phyllomate* tenui plano, foraminibus variae magnitudinis pertuso et in segmenta linearia reticulata diviso. Cellulae minores, in sectione transversali rotundato-cubicae. Color amoene viridis. — *Ulva reticulata Forsk.* — *Ag. Syst.* p. 189. — In mari indico, rubro et mediterraneo (ad Siciliam). Specimen dedit cl. *Binder.* (v. s.)

298. ENTEROMORPHA. *Link* Hor. phys. Berol. p. 5.

Phycoma basi affixum in stipitem plus minusve distinctum attenuatum, sursum membranaceo-tubulosum, cavum. Membrana parenchymatica monostromatica, homoeomorpha. Cellulae plerumque coelogonimicae. Spermatia fusca, solitarie sparsa. — (Virides, tubulosae, plerumque inflatae, rarius compressae, aquaticae et marinae.)

1) **E. intestinalis**. *Link* l. c. — *E. herbaceo-viridis*, inflata, magnitudinis et formae variae; cellulis primum coelogonimicis, demum hologonimicis granuliferis faretis, 5—6angularibus, diam. $\frac{1}{120}$ ". — *Grev. Alg. brit.* p. 179. — *Solenia intestinalis Ag. Syst.* p. 185. — *Ulva intestinalis Linn.* — *Scytosiphon intestinalis Lyngb.* — *Fistularia intestinalis Grev. Fl. Edinb.* p. 300. — *Ilea intestinalis Gaill. Dict. sc. nat. Vol. 53.* p. 373. — *Tetraspora intestinalis Desv. Fl. ang.* p. 17. — *Conferva intestinalis Roth Cat. I.* p. 159. — *Enteromorpha lacustris Hassall.* — In aqua dulci, salsa et submarina totius Europae; in America et Africa boreali. Variat:

α . **capillaris**; filiformis, tenuis, processibus brevibus laterilibus. — *Ceramium verrucosum Roth.* — *Ulva compressa crinita Kg. Alg. Dec. No. 70.* — In aqua dulci et subsalsa. (v. v.)

β . **crispa**; phycomate majori inflato, undulato-crispo. — In aqua dulci. (v. v.)

γ . **tubulosa**; major, tubulosa vel utriculata, interdum ramosa, non crispata. — In aqua dulci et submarina. (v. v.)

δ . **spermatoidea**; major, cellularum nucleis gonimicis omnibus exacte et pulchre quadripartitis, singularibus hologonimicis granulatis, spermatoideis. (Forma hiemalis.) — In lacubus aquae dulcis. (v. v.)

ϵ . **mesenteriformis**; major, eramosa, crispa, elongata ($\frac{1}{2}$ —1') apicem versus valde dilatata (1—2"), in basin sensim attenuata. — *Solenia intestinalis var. maxima Ag.* — Marina. (v. v.)

ζ . **cornucopiae**; gregaria, pumila, basi tubulosa, sursum maxime dilatata, laciniata, margine crispato-undulata. — *Scytosiphon intestinalis β . Cornucopiae Lyngb. Hydr. dan.* p. 67. — In mari atlantico, germanico. (v. v.)

η . **gigantea**; maxima, 1' longa, $\frac{1}{2}$ ' lata, maxime inflata, oblonga, elliptica vel ovata, laxe plicata. — In mari septentrionali et atlantico. (v. s.)

2) **E. clathrata.** *Grev.* l. c. p. 184. — *E. tubulosa*, teres, setaceo-filiformis, rigida, ramosa, ramis patentibus, interdum subdichotomis, a basi ad apicem leviter attenuatis, fine obtusis. Long. 3—4". Cellulae 4—5angulares, coelogonimicae, diam. $\frac{1}{90}''$. — *Kg.* Phyc. germ. p. 247. — *Conferva clathrata Roth* Cat. III. p. 175. — *Solenia clathrata Ag.* Syst. p. 186. — *Ej.* Icon. Alg. europ. Tab. 17. — *Scytosiphon clathratus Lyngb.* Hydr. p. 66. Tab. 16. — *Ulva clathrata Ag.* Synops. p. 46. — *Ilea clathrata Gaillon.* — In mari atlantico, septentrionali et baltico. (v. v.)

3) **E. ramulosa.** *Hook.* Brit. Fl. II. p. 315. — *E. tubulosa*, teres, ultra setacea, ramis paucis elongatis, ubique ramuliferis, ramulis crebris abbreviatis patentibus, apice attenuatis. Long. $\frac{1}{2}$ —6". Cellularum diam. $\frac{1}{120}''$. — *Kg.* Phyc. gener. p. 300. — *Ulva ramulosa Engl. Bot.* Tab. 2437. — *Ulva uncinata Mohr.* — *Ulva confervoides Lamour.* — *Solenia clathrata var. uncinata Ag.* Syst. p. 187. — *Zignoa clathrata Trevis.* — *Percursaria fucicola Menegh.*

β . **spinosa** (*Kg.* Phyc. germ. p. 247); complanata, rigidior, ramulis acutis spinescentibus, colore saturatus viridi. — *Percursaria rigens Zanardini.* — In mari atlantico, septentrionali, mediterraneo et adriatico; in mari pacifico ad insulas Marianas. (v. v.)

4) **E. acanthophora.** *Kg.* — *E. phycomate* viridi tubuloso elongato, curvato et flexuoso, obsesso ramulis numerosis spinescentibus curvatis; cellulis granulatis inordinatis, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}''$. Long. 4" et ultra; lat. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}''$. — Ad Novam-Zeelandiam: cl. *J. D. Hooker* No. 222. (v. s.)

5) **E. paradoxa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 247. — *E. pallide viridis*, tubulosa ramosissima, crassitie setae et pennae passerinae, ramis tenuioribus adscendenti-erectis, apicem versus vestitis ramellis articulatis confervaceis. Cellularum 4—5angularium diam. $\frac{1}{90}''$. — *Conferva paradoxa Dillw.* Tab. F. — *Engl. Bot.* Tab. 2328. — *Scytosiphon erectus Lyngb.* Hydroph. Tab. 15. — *Enteromorpha erecta Hook.* — *Enteromorpha plumosa Kg.* Phyc. gener. p. 300. Tab. 20. Fig. 1. — In mari atlantico, septentrionali, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β . **tenuissima**; phycomate basi capillari; ramulis apice magis approximatis. — *Kg.* Phyc. gener. p. 304. — *Enteromorpha ectocarpoidea Zanard.* Saggio etc. p. 62. — Cum praecedente. (v. v.)

6) **E. salina.** *Kg.* Phyc. germ. p. 247. — *E. pallide viridis*, flavescens, filiformis, confervacea, teres; ramulis tenuissimis patentibus, radicanibus. Long. $\frac{1}{2}$ —4"; lat. $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{40}''$. Cellulae in series longitudinales, quadrangulares, diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}''$.

β . **polyclados**; ramulis numerosis rigidis patentissimis brevibus confervaceis. — In lacubus salinis prope Hildesheim; β . in mari germanico ad insulam Spikerooge. Specimina dederunt cl. *Römer* et *Koch* (Jever.). (v. s.)

7) **E. corniculata.** *Kg.* — *E. pallida*, confervacea, ramosa, ramis remotis elongatis, longitudinaliter obsessis ramellis spiniformibus abbreviatis patentibus; cellulis majoribus, diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ ''''. Crassities phycomatis primarii $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ '''', ramorum $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{60}$ '''', spinarum $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ ''''. — In ostio Scaldis orientalis: cl. *van den Bosch.* (v. s.)

8) **E. Hookeriana.** *Kg.* — *E. saturate viridis*; phycomate unciali et ultra, compresso, plano, lineari ramoso, basi attenuato subsetaceo, sursum $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ''' lato, ramis patentibus vel suberectis, gonidiis granulosis ($\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ''') geminatis aut quaternis, angulato-rotundis, approximatis. — Enteromorpha compressa *Hook.* fil. in coll. Alg. antarct. — Ad rupes in freto Berkeleyano ins. Falkland: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

9) **E. compressa.** *Grev.* l. c. p. 180. — *E. herbaceo-viridis*, tubulosa et utriculosa, compressa, inferne ramosa, ramis basi sensim attenuatis. Cellulae coelogonimicae, granulosae, quadrangulares, oblongae, majores, ($\frac{1}{120}$ ''') longitudinaliter ordinatae. — *Kg.* Phyc. germ. p. 240. — *Ulva compressa* *Linn.* — *Scytosiphon compressus* *Lyngb.* — *Conferva compressa* *Roth.* — Ad oras marinas totius Europae, Africae borealis, Americae, Novae-Hollandiae, insularum Sandwich et Marianarum. (v. v.)

α. **genuina**; Long. 1—2', lat. $\frac{1}{2}$ —1''.

β. **capillacea**; — *Ulva byssoides* *Ag.* Spec. I. p. 425. — *Scytosiphon verrucosus* *Lyngb.* Hydr. Tab. 16. (?)

γ. **procerrima**; forma angusta, longissima (2—3').

δ. **pallida**; dealbata, lutescens; cellulis obsoletis.

ε. **Novae-Hollandiae**; long. 3—6'', lat. $\frac{1}{2}$ —1'', nec crispa, basi subsetacea; cellulis minoribus inordinatis rotundato-angulatis (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}$ '''). — Ad Van-Diemens-Land: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

ζ. **trichodes**; saturate viridis, ramosissima, ramis vestitis ramulis capillaribus numerosis erectis. — *Ulva litoralis* *Kg.* Alg. Dec. No. 159.

10) **E. complanata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 248. — *E. saturate viridis*, ligulata, inferne ramosa; cellulis monogonimicis, solidis, plerumque rotundis, diam. $\frac{1}{300}$ ''', confertis. — *Ulva compressa* *Auct.* — *Ag.* Ic. Alg. europ. Tab. 16. (?) — Ad oras totius Europae, Asiae australioris, insul. Sandwich et Kerguelensland (unde misit cl. *J. D. Hooker* sub titulo «*E. compressae*»). (v. v.)

α. **genuina**; long. $\frac{1}{2}$ —3', sursum dilatata, usque $\frac{1}{2}$ ''.

β. **crispa**; crispato-curvata, linearis.

γ. **crinita**; angustissima, filiformis, 1—4'' longa, ramis elongatis numerosis erectis tenuibus. — *E. littorea* *Suhr.*

δ. **confervacea**; capillaris linearis, suberamosa, parva, circinnata. Cellularum diam. $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{350}$ '''. — *Percursaria bangiaeformis* *Menegh.* — *Scytosiphon velutinus* *Lyngb.* Tab. 16. — *Bangia velutina* *Ag.* Syst. p. 75. — *Schizogonium callophyllum* *Kg.* Phyc. germ. p. 194.

ε. **ramulosa**; linearis crispa, ramulis brevibus lateralibus.

ζ. **ramellosa**; capillaris intricata subsimplex, compressa, $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{70}$ '' lata, inferne ad marginem spinuloso-ramellifera; ramellis confervaceis brevibus divaricatis.

η. **abbreviata**; cespite parvulo semiunciali, phycomate compresso, basi ramuloso, longe attenuato, lineari, angustissimo, apice in phylloma truncatum dilatato. Cellularum longitudinaliter ordinarum diam. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{120}$ '' . — Ad oras ins. Javae legit *Zollinger* No. 2407 (v. s. in coll. cl. *Klenze*).

41) **E. africana**. *Kg.* Phyc. gener. p. 300. — *E. cartilaginea*, basi longe attenuata, sursum dilatata; cellulis elongatis verticalibus polygonimicis, crassis. — Ad caput bonae spei legit *Drege*. (v. s.)

42) **E. aureola**. *Kg.* — *E. aureo-fulva*, filiformis, tubulosa, subcompressa, laxe spiraliter torta; cellulis minutissimis monogonicis, saepe quaternis, in lineas longitudinales parallelas distinctas seriatas. Gonidia $\frac{1}{750}$ — $\frac{1}{500}$ '' . — *Ulva aureola* *C. Ag.* Icon. Alg. eur. Tab. 29. — *Bangia aureola* *J. Ag.* — Ad litora Scaniae occidentalia. (v. s.)

43) **E. ramellosa**. *Kg.* — *E. cespite parvulo* (semiunciali), viridi; phycomate tubuloso compresso-crispulo curvato, basi valde attenuato, ob ramellos numerosos ubique egredientes, rigidos, apice furcatis, curvatos, breviusculos hirsuto vel hispido. Gonidiis ($\frac{1}{400}$ '') approximatis solidis subglobosis, in phycomate primario inordinatis, in ramellis longitudinaliter ordinatis. Lat. phycomatis $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ '' . — Inter algas marinas ad Kerguelensland lectas misit cl. *J. D. Hooker*. (v. s.)

44) **E. marginata**. *J. Ag.* Alg. med. p. 46. — *E. capillaris* subsimplex, plana, in funiculos laxos contorta; cellulis monogonicis in series longitudinales subternas numerosioresve ordinatis, marginalibus subdiversis obscurioribus. Lat. $\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{50}$ '' . Color prasinoviridis. — In mari mediterraneo, ad Nizzam. (v. s.)

45) **E. fulvescens**. *Kg.* Phyc. germ. p. 248. — *E. rufescens*, fasciaeformis, compressa, angustissime linearis, subcapillacea, curvata, ramis alternis, brevibus filiformibus tenuioribus patentibus, a basi ad apicem sensim attenuatis. Cellulae oblongae, quadrangulae $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ '' magnae. Long. phycomatis 2—3'', lat. $\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{8}$ '' . — *Solenia fulvescens* *Ag. Syst.* p. 486. — In mari septentrionali ad Helgoland. (v. s.)

46) **E. Jürgensii**. *Kg.* — *E. filiformis*, capillaris (plerumque $\frac{1}{60}$ ''), simplex, tubulosa, laxe intricata, cellulis oblongis rectangularibus, substantia gonimica contracta, pallide viridi-fuscescente. Cellularum diam. $\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{240}$ '' . — *Scytosiphon Jürgensii* *Ag. Syst.* II. p. 49. — *Conferva fusco-brunnea* *Jürg.* Dec. I. No. 5. — In mari germanico. (v. s.)

47) **E. Linkiana**. *Grev.* Alg. brit. p. 482. — *E. cylindrica* tubulosa, filiformis pellucida, pallide virescens, ramosissima, ramis attenuatis setaceis, capillaribusque. — Ad litora anglica. (v. s.)

18) **E. minima.** *Naegeli* in litt. No. 65. — E. cespitate parvulo, semiunciali; phycomate subcompresso, basi attenuato sursum dilatato, undulato, apice saepe ramellifero; cellulis monogonimicis, gonidiis minutissimis ($\frac{1}{500}'''$) globosis. Color pallide viridis. — Helgoland, ad rupes marinas. (v. s.)

19) **E. gelatinosa.** *Kg.* — E. cespitate gelatinoso, lubrico, pallide viridi; phycomatibus filiformibus basi attenuatis ramosis, ramis erectis sursum paululum dilatatis, apice obtusis; cellulis gelineis obsoletis, gonidiis remotis, irregulariter sparsis, diam. $\frac{1}{100}'''$. — Altitudo 2—3"; crassities $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}'''$. — β . cespitate majori, semipedali et ultra. — In mari canariensi legit cl. *Despreaux* (v. s. in coll. *Lenormand*).

20) **E. bulbosa.** *Kg.* — E. basi stipitata ramosa, stipite filiformi brevi, basi bulboso, ramis erectis compressis elongatis linearibus subsimplicibus, apice obtusis. Cellulae minutissimae. Long. 4—5". — *Solenia bulbosa* *Suhr* Regensb. Flora. 1839. Tab. IV. Fig. 46. — Ad oras peruanas. (v. s.)

Species inquirendae:

21) **E. confervicola.** *De Notaris* Giorn. bot. 1844. p. 324. — E. «frondibus subsolitariis fistulosis, tenuissimis, capillaceis, diaphanis, laxaque areolatis, a basi lineari-compressis, attenuato-subulatis, capillaribusque simplicibus, vel divergenti-ramosis, ramulos capillares alternos patentes, incurvatos, recurvatosve inferne praesertim edentibus. — Ad Confervas marinas maris liguistici.» (n. v.)

22) **Solenia dichotoma.** *Suhr* Regensb. Fl. 1840. p. 278. — Phycomate 7—8" alto, tubuloso, lineam crasso, irregulariter diviso, segmentis ramulis hinc inde instructis, apicibus capillaribus furcatis, reflexis. — Curaçao. (n. v.)

23) **E. Hopkirkii.** *M'Calla.* — Mihi plane ignota.

24) **E. Fascia.** *Post. et Rupr.* l. c. — E. phycomate tubuloso compresso, hinc inde constricto, anguste lineari, elongato, fusco, parce ramoso; ramis simplicibus sub angulo obtuso insertis. Long. 4". — In oceano pacifico septentrionali. (n. v.)

299. PHYSODICTYON. *Kg.*

Phycoma (minutulum) viride globoso-vesicatum, e membranula reticulatim cellulosa formatum.

Ph. graniforme. *Kg.* — P. cellulis 5—6gonis, diam. $\frac{1}{60}'''$. Magnitudo seminis sinapeos. — Hydrodictyon graniforme *Bias.* — In stagnis aquae dulcis Istriae: cl. *Meneghini.* (v. s.)

Familia XLIII. Diplostromieae.

Phycoma fasciaeforme vel foliaceum, ex cellularum stratis pluribus compositum. Spermatia ex cellulis superficialibus formata sparsa, paranematibus comitata, nigro-fusca. — (Marinae!)

300. DIPLOSTROMIUM. Kg. Phyc. gener. p. 298.

Phylloma membranaceum distromaticum, basi stipitatum. Cellulae aequales.

1) **D. tenuissimum.** Kg. l. c. Tab. 20. II. Fig. 1. 3. — D. olivaceum et fuscum, phycomate 2—3" longo, $\frac{1}{2}$ —2" lato, lineari, simplici, basi sensim attenuato. — Zonaria tenuissima Ag. Syst. p. 208. — Ulva plantaginea var. tenuior Lyngb. Tab. 6. — Punctaria tenuissima Grev. — In mari baltico. (v. s.)

2) **D. undulatum.** Kg. — D. olivaceum, phycomate lineari angustissimo, basi sensim attenuato, margine integerrimo undulato, tortoque. Long. 1—3", lat. $\frac{1}{4}$ —1". — Punctaria undulata J. Ag. Nov. Fl. succ. 1836. p. 15. — In Zostera marina ad litora Bahusiae. (v. s.)

301. PHYCOLAPATHUM. Kg. Phyc. gener. p. 299.

Phylloma stipitatum, radice disciformi minutissimo affixum, ex cellularum stratis 4 vel pluribus formatum. Cellulae superficiales polygonimicae, internae parum majores et subinanes.

1) **Ph. debile.** Kg. l. c. Tab. 24. II. — Ph. phyllomate tenui membranaceo flaccido viridi, inferne cito in stipitem brevem attenuato. — Punctaria latifolia Grev. Alg. brit. p. 52. — Menegh. Alg. it. p. 174. — Harv. Phyc. brit. Pl. VIII.

α. phyllomate lanceolato, fere lineari.

β. phyllomate apice latissimo truncato, interdum lobato.

γ. phyllomate basi cordato, 4—6" longo, 1—4" lato.

δ. phyllomate latissimo suborbiculari, basi profunde cordato, apice saepe lobato. — In mari adriatico et septentrionali. (v. v.)

2) **Ph. cuneatum.** Kg. Phyc. germ. p. 246. — Ph. praecedenti affine, phyllomate basi sensim in stipitem longiorem tenuiorem attenuato. — Laminaria cuneata Suhr. — In sinu Flenopolitano maris baltici. (v. s.)

3) **Ph. crispatum.** Kg. Phyc. gener. p. 299. — Ph. phyllomate olivaceo, rigido, late lanceolato vel latissimo difformi, irregulariter fisso, margine crispato. Long. 3—4"; lat. 1—2". — Venetiis, in mari adriatico. (v. v.)

4) **Ph. plantagineum.** Kg. Phyc. germ. p. 246. — Ph. phyllomate fusco, firmo et coriaceo, lineari lanceolato, in basin sensim attenuato, integerrimo, apice obtuso. Long. 6", lat. ad 6". — Ulva plantaginea Roth. Cat. II. p. 243. III. p. 326. — Laminaria

plantaginea Ag. Syn. p. 20. — *Punctaria plantaginea* Grev. Alg. brit. Tab. IX. — *Harv. Phyc. brit. Pl.* 128. — *Ulva rubescens* *Lyngb.* p. 27. Tab. 7. (?) — *Zonaria plantaginea* Ag. Spec. I. p. 138. — In mari septentrionali et mediterraneo. (v. s.)

5) **Ph. fissum.** *Kg.* l. c. p. 246. — *Ph. elongatum*, fuscum, coriaceum, sursum sensim dilatatum, apice fissum; lamina plus minusve perforata. Long. 6—9"; lat. $\frac{1}{2}$ —4". — In mari septentrionali. (v. s.)

6) **Ph. lanceolatum.** *Kg.* — *Ph. phyllostate lanceolato*, apice obtuso, basi in stipitem elongatum setaceum sensim attenuato, tenui, viridi; spermatii superficialibus sparsis. Long. 4—2"; lat. 2—4". Stipes 3—6" longus. — Berkeley-Sund: *J. D. Hooker.* (v. s.)

Species inquirenda:

7) ***Punctaria cespitosa.*** *J. Ag.* Nov. Fl. suec. 1836. p. 14. — «Frondibus cespitosis tenuissimis subpellucidis viridibus cuneatis lanceolatisve margine undulato-plicatis, in stipitem capillarem attenuatis. — In sinu Codano rarius, ad Algas parasitica vel lapidibus affixa. (n. v.) — An ad *Phycolapathum cuneatum*?

Familia XLIV. Dictyosiphoneae. *Kg.*

Phycoma tubulosum (filiforme, ramosum) celluloseum, ex cellularum stratis pluribus compositum. — (Marinael)

302. CHLOROSIPHON. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 304.

Phycoma spirali-tubulosum, filiforme. Cellulae longitudinaliter seriatae.

1) **Chl. Shuttleworthianus.** *Kg.* l. c. — Ch. simplex, laete viridis, basi attenuatus, 2—3" longus, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " crassus. Cellulae minutae, rotundatae, corticales monogonimicae, interiores parum minores inanes, pellucidae, tenerrimae. — Ad oras Hiberniae: cl. *Shuttleworth.* (v. s.)

2) **Chl. pusillus.** *Harvey* in litt. — Ch. simplex setaceus, olivaceus, plus minusve curvatus, basi attenuatus, apice obtusus, hinc inde constrictus, 4—2" longus. Cellulae majores flaccidae, internae oblongae, corticales hinc inde in spermatia fusca intumescens, fibris flaccidis comitata. — *Asperococcus pusillus* *Hook.* Brit. Fl. II. p. 277. — Ad Chordam Filum parasiticus in mari britannico. Specimina dederunt cl. *Harvey*, *Berkeley*, *Dickie*, *Lenormand*, *Nuegeli.* (v. s.)

303. STICTYOSIPHON. *Kg.* l. c. p. 304.

Phycoma filiforme fistulosum, ramosissimum, parenchymaticum, ex stratis cellularum duobus compositum. Cellulae rotundatae,

interiores inanes, majores, corticales coelogonimicae. Spermata dispersa, nunc solitaria, nunc irregulariter approximata. Paranemata segregata.

St. adriaticus. *Kg.* l. c. Tab. 24. Fig. III. — *St. ramosissimus*, ad basin ramorum tumidus; ramis verticillatis, tenuissimis, elongatis flexuosis, ramulis capillaribus. Crassities pennae passerinae. Color pallide olivaceus. Long. 5—6". — In mari adriatico: (v. v.)

304. DICTYOSIPHON. *Grev.* Alg. brit. p. XLIII.

Phycoma basi tubulosum, sursum solidum, corticatum, parenchymaticum. Parenchyma heteromorphum; cellulae corticales oblongae, longitudinaliter ordinatae, hologonimicae; internae majores, elongatae, in filamenta longitudinalia, laxe conjuncta, hyalina coalita. Spermata epispermio hyalino duplici cincta. Paranemata segregata.

1) **D. foeniculaceus.** *Grev.* l. c. Tab. VIII. — *D. olivaceus*, setaceus, mucosus, irregulariter et vage ramosus, ramis intricatis, crebris, gracilibus, erecto-patentibus, attenuatis. Spithamaeus et ultra. — *Kg.* Phyc. germ. p. 249. — *Scytosiphon foeniculaceus* *Ag.* Spec. I. p. 164. — *Lyngb.* Hydr. p. 63. — *Fucus subtilis* *Turner.* Tab. 234. — *Ceramium fibrosum* *Roth* Cat. II. p. 177.? — *Conferva foeniculacea* *Huds.* Fl. angl. p. 594. — In mari septentrionali et baltico ad oras Europae borealis. (v. v.)

2) **D. fragilis.** *Harv.* in litt. — *D. ramosissimus* ultra setaceus, ramulis abbreviatis patentibus apicem versus incrassatis obtusissimis. Spithamaeus. — Ad oras Hiberniae (*Kilkee*): cl. *Harvey.* (v. s.)

3) **D. fasciculatus.** *Hook.* fil. et *Harv.* Crypt. antarct. II. p. 66. Tab. LXIX. Fig. I. — *D. phycomate* primario filiformi indiviso, ramis abbreviatis pluries ramulosis quadrifariis raro oppositis, saepissime fasciculatis alternis vel secundis omnibus basi attenuatis acutis. — Ad insulas Auckland. Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

4) **D. ramellosus.** *J. Ag.* Novit. Fl. suec. p. 16. — *D. phycomatibus* elongatis setaceo-filiformibus rigidiusculis ramosis, ramentisque brevibus (fere aculeiformibus) simplicibus densissimis divaricatis subrecurvis undique vestitis. — *Scytosiphon hippuroides* *Lyngb.* Hydr. p. 63. Tab. 14. (?) — Ad oras Sueciae in aliis Algis parasiticus. (n. v.)

5) **D. Lyallii.** *Kg.* — *D. setaceus*, 5—6" longus, basi simplex superne irregulariter decomposito-ramosissimus, ramis alternis patentibus, flexuosis, ramulis omnibus patentibus, multifidis, apice acutis. Color olivaceus. Spermata numerosissima sparsa. Structura Dictyosiphonis! — *Stereocladon Lyallii* *Hook.* fil. et *Harv.* Crypt. antarct. Tab. CLXXIV. — Ad insulas Falkland et ad Cap Horn: cl. *J. D. Hooker*, qui specimen dedit. (v. s.)

Subordo V. *Coeloblasteae*. (Kg. Phyc. gener. p. 302.)

Phycoma ex cellulis utriculiformibus maximis formatum.

Familia XLV. *Vaucherieae*. Kg. l. c. p. 302.

Algae virides ex cellula utriculiformi (*coeloma*) unica radicante, continua, saepius ramosa, intus substantia chlorogonimica liquida repleta, constitutae. Spermata lateraliter solitaria fusca, epispermio proprio cincta, ex ramulis formata. — (Terrestres et aquaticae, flaccidae.)

305. BOTRYDIUM. *Wallr.* Ann. bot. p. 153.

Coeloma vesicaeforme simplex basi radicans, substantia chlorogonimica liquida faretum. Spermata ignota. Propagatio ex evolutione substantiae gonimicae. — (Terrestres, virides.)

1) **B. argillaceum.** *Wallr.* l. c. — B. pyriforme, majus, prasino-viride, dense aggregatum et stratum botryoides formans; coelomatibus singulis magnitudine seminis Sinapeos albae et ultra, superficie farinosa. — *Kg.* in Nov. Act. Ac. L. C. XIX. P. II. Tab. 69. Fig. 6—10. — *Ulva granulata* *L.* Sp. pl. p. 4633. — *Ulva sphaerica aggregata* *Linn.* Fl. suec. ed. 4. p. 4046. — *Tremella granulata* *Huds.* Angl. II. p. 566. — *Ulva radicata* *Retz.* Act. holm. 1769. p. 254. — *Tremella globosa* *Weiss.* — *Linckia granulata* *Wiggers* Holsat. p. 94. — *Vaucheria granulata* *Ag.* Syst. p. 173. — *Lyngb.* — *Hydrogastrum granulatum* *Desv.* — *Coccolloris radicata* *Spreng.* — *Botrydium granulatum* *Grev.* Br. Alg. Tab. 49. — *Rhizococcum crepitans* *Desmaz.* in Ann. des sciences natur. Tom. XXII. p. 247. Pl. 7. — In fosis et stagnis exsiccatis argillaceis totius Europae. (v. v.)

2) **B. Wallrothii.** *Kg.* l. c. Tab. 69. Fig. 4—5. — B. glaucescens, obovatum minus, radícula perpendiculari prope finem ramosa, superficie farinoso-granulosa. — In arvis humidis prope Nordhausen. (v. v.)

3) **B. pyriforme.** *Kg.* — B. aeruginosum, minutulum, coelomatibus fasciculato-aggregatis clavato-pyriformibus, oblongis, basi attenuatis, utroque fine obtusis, basi radículas plures tenuissimas divaricato-ramosas et intricatas emittentibus. Long. $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ "", lat. maxim. $\frac{1}{10}$ ""; radicularum diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{250}$ ". — In terra argillosa prope Nordhausen. (v. v.)

306. VAUCHERIA. *De Cand.* Fl. fr.

Coelomata tenuissime membranacea elongata plus minusve ramosa in stratum cespitosum intricata. Fructus duplex: 1^o) *spermata* lateraliter, nucleo solido fusco-nigrescente, perispermio hyalino cincta; 2^o) *pseudospermata* in apicibus ramorum tumidis,

clavatis, nigro-viridia, demum erumpentia, hinc tranquilla, illinc post eruptionem mobilia, epithelio proprio ciliisque vibratoriiis cincta. — (In aquis dulcibus, raro subsalsis.)

1) **V. fusca.** *Ag. Syst.* p. 176. — *V. coelomatibus setaceis fuscis flaccidis; spermatis globosis, solitariis lateralibus.* — *Ceramium fuscum Roth.* — Ad litora maris germanici prope Eckwarden: *Roth.* (v. s.)

2) **V. submarina.** *Berk. Glean.* p. 24. Tab. 8. — *V. coelomatibus fastigatim ramosis, viridibus; spermatis lateralibus ebracteatis numerosis approximatis, ovato-lanceolatis, acuminatisque.* — *Vaucheria dichotoma* β . *submarina Ag. Syst.* p. 174. — *Lyngb. Hydr.* Tab. 20. A. — *Ectosperma litoralis et marina Bory.* — Ad rupes lutosos ad ostium fluminis Orne prope Caen legit cl. *Le-normand;* in Britannia, Scandinavia. (v. s.)

3) **V. dichotoma.** *Lyngb. Hydr.* Tab. 49. — *V. coelomatibus setaceis, remoté dichotomis longissimis, spermatis solitariis sessilibus globosis.* — *Ag. Syst.* p. 174. — *Conferva dichotoma Linn.* — *Dillw. Tab.* 15. — *Engl. Bot. Tab.* 932. — In fossis aquae dulcis totius Europae; in America. (v. s.)

4) **V. pyrifer.** *Kg. Phyc. gener.* p. 305. — *V. setacea parce ramosa, ramis remotis, brevibus, patentibus; spermatis pyriformibus.* — In aqua dulci Italiae. (v. v.)

5) **V. Dillwynii.** *Ag. Syst.* p. 173. — *V. coelomatibus capillaceis, superficie subtilissime verruculosis (oculo nudo farinosis), decumbentibus, irregularibus; spermatis solitariis globosis sessilibus.* — *Kg. Phyc. gener. Tab.* 15. Fig. IV. — *Lyngb. Tab.* 24. — *Conferva frigida Dillw. Tab.* 16. — In terra nuda, praecipue in hortis totius Europae; in Kerguelensland legit cl. *J. D. Hooker.* (v. v.)

6) **V. velutina.** *Ag. l. c.* p. 342. — *V. coelomatibus repentibus, ramis erectis fastigatis, in cespitem velutinum intricatis; spermatis sphaericis subsessilibus lateralibus.* — In lacunis exsiccatis insulae Scanensis Græen. (n. v.)

7) **V. sessilis.** *Lyngb. Tab.* 22. — *V. coelomatibus capillariibus, spermatis plerumque geminis ovatis sessilibus, ramulo cornuto intermedio comitatis.* — *Ag. l. c.* p. 174. — *Ectosperma sessilis Vauch. Tab.* 2. Fig. 7. — In fossis aquae dulcis Europae. (v. s.)

8) **V. javanica.** *Kg.* — *V. submarina, coelomatibus capillariibus ($\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ ''') cespitosis, spermatis globosis sessilibus solitariis.* — Ad insulam Javam legit cl. *Zollinger* No. 2447. (v. s.)

9) **V. sericea.** *Lyngb. Tab.* 24. — *V. capillaris, spermatis parvis, densis, ovatis brevissime pedunculatis.* — In fossis aquae dulcis Seelandiae. (v. s.)

10) **V. repens.** *Hassall Freshw.-Alg.* p. 52. Pl. 6. Fig. 7. — *V. terrestris, spermatis lateralibus solitariis, subsessilibus, oblique et obtuse rostellatis.* — Ad vias in Anglia; in silvaticis humidis Helvetiae: *Naegeli* No. 449. (v. s.)

41) **V. ornithocephala.** *Ag.* l. c. p. 174. — *V. coelomatibus* laxe ramosis crassioribus rigidis, spermatis saepe geminatis, ovatis, apice oblique rostellatis. — *Kg. Phyc. germ.* p. 250.

α. **obversa**; fructuum rostris obversis, ramulo sterili intermedio. — *V. ornithocephala Hassall* l. c. p. 54. Pl. VI. Fig. 4.

β. **aversa**; fructuum rostris aversis, ramulis sterilibus binis lateralibus. — *V. aversa Hassall* l. c. Pl. VI. Fig. 5. — In fossis aquae dulcis Europae. (v. s.)

42) **V. polysperma.** *Hassall* l. c. p. 59. Pl. VI. Fig. 6. — *V. coelomatibus* tenuioribus; fructibus minoribus, numerosis unilateralibus, approximatis, pedunculatis, oblique rostellatis. — In Britannia. (n. v.)

43) **V. rostellata.** *Kg. Alg. Dec.* No. 447. — *V. coelomatibus* flaccidis, fructibus majoribus, solitariis, breviter pedunculatis, rostro brevi obtuso hyalino leviter curvulo. — *Kg. Phyc. germ.* p. 250. — In fossis Germaniae. (v. v.)

44) **V. geminata.** *Engl. Bot.* Tab. 4766. — *V. coelomatibus* dichotomis, fructibus breviter pedunculatis, geminis, in pedunculo communi abbreviato horizontali prope apicem acuminato et prolongato oppositis. — *Lyngb.* Tab. 23. — *Kg. Alg. Dec.* X. — *Ectosperma geminata Vauch.* Tab. 2. Fig. 5. — In fossis aquae dulcis. (v. v.)

45) **V. cespitosa.** *Ag.* l. c. p. 175. — *V. cespite* denso coelomatibus dichotomis, pedunculo primario elongato crassiori prope apicem fructifero, fructibus binis oppositis. — *Lyngb.* Tab. 23. — *Ectosperma cespitosa Vauch.* Tab. 2. Fig. 4. — *Conferva canalicularis Linn.* — *Conf. fontinalis Blumenb.* *Gött. Mag.* 2. 4. — In fontibus et aquaeductibus molarum Europae; in insulis Falkland legit *cl. J. D. Hooker.* (v. v.)

46) **V. cruciata.** *De Cand.* *Fl. franc.* II. p. 62. — *V. coelomatibus* capillaribus tenuissimis dense cespitosis; fructibus geminatis globosis sessilibus, ramulo cornuto intermedio tricuspidato. — *Ectosperma cruciata Vauch.* *Conf.* Tab. 2. Fig. 6. — In aquis stagnantibus. (n. v.)

47) **V. terrestris.** *Ag. Syst.* p. 173. — *V. coelomatibus* capillaribus, ramis divaricatis; fructibus globosis solitariis in ramulo cornuto curvulo lateralibus sessilibus. — *Ectosperma terrestris Vauch.* l. c. Tab. 2. Fig. 3. — *Lyngb.* Tab. 24. — *Vaucheria frigida Ag. Syst.* p. 173. — *Berk. Glean.* p. 25. Tab. 9. — In terra humida. (v. v.)

48) **V. hamata.** *Lyngb.* Tab. 20. — *V. coelomatibus* rigidis vage ramosis, ramulis divaricatis apicibus binis hamatis, inferiori fructifero. — *Ectosperma hamata Vauch.* Tab. 2. Fig. 2. — *V. circinata Kg. Alg. Dec.* No. 446. — In fossis aquae dulcis Germaniae, Daniae, Helvetiae, Galliae. (v. v.)

49) **V. racemosa.** *Lyngb.* Tab. 23. — *V. rigidula*; ramulis fructiferis divaricatis multifido-racemosis, spermatis dense et racemose congestis. — *Ectosperma racemosa Vauch.* Tab. 3. Fig. 8.

— *Vaucheria multicornis* Ag. — *Ectosperma multicornis* *Vauch.* Tab. 3. Fig. 9. (pedunculis sterilibus). — In fossis aquae dulcis et ad nudam terram humidam in hortis Europae. (v. v.)

20) **V. bursata.** Ag. Syst. p. 172. — *V. cespitosa* saturate viridi, coelomatibus valde flaccidis, tenuissime membranaceis, cespitosis; fructibus solitariis, plerumque in ramulo divaricato terminalibus. — *Ectosperma ovata* *Vauch.* Tab. 2. Fig. 4. — *Vaucheria ovata* *Lyngh.* Tab. 20.

β. **marina**; strato tenuissimo atroviridi. — *Vaucheria Pilus v. Martens.* — In fossis aquae dulcis Europae; β. in lacunis maris adriatici venetis et tergestinis. (v. v.)

21) **V. clavata.** Ag. Syst. p. 172. — *V. cespitosa* denso rigidulo, trichomatibus crassioribus, laxe ramosis, ramis apice obscurioribus clavatis, pseudospermata emittentibus. — *Lyngh.* Tab. 24. — *Ectosperma clavata* *Vauch.* p. 74. Tab. 3. Fig. 10. — *Berk.* Glean. p. 26. Tab. 10. — *Vaucheria littorea* Ag. Syst. p. 172. — *Vauch.* Unger *Thuret.* Ann. sc. nat. — In fossis aquae dulcis; in sinu Codano. (v. v.)

22) **V. salina.** Kg. — *V. coelomatibus* subsetaceis rigidiusculis, obscure viridibus, inferne pallidis, rufescentibus. Spermata ignotis. Cespes siccitate nitens, habitu *Bryopsisidis*. — In salinis Germaniae (prope Hanau: cl. *Theobald*). (v. s.)

23) **V. trifurcata.** Kg. Phyc. gener. p. 305. — *V. coelomatibus* $\frac{1}{2}$ —1" longis, capillaribus, non intricatis, fere dichotomis, apicibus trifurcatis. — In fossis inter Charas Germaniae. (v. v.)

24) **V. (?) pusilla.** *Lyngh.* Hydr. Tab. 22. — *V. coelomatibus* viridibus cespitosis, basi intricatis, minutis, simplicibus, apice clavatis. — Ad saxa litoris Faeroensis; Corsica. (v. v.)

Species inquirendae.

25) **V. appendiculata.** *De Cand.* Fl. franc. II. p. 64. — *V. « filamentis solidis pallide flavis fuscisve hinc inde appendiculatis; conceptaculis (?) globosis minutis sessilibus. »* *Duby* Botan. gall. p. 974. — *Ectosperma appendiculata* *Vauch.* Tab. 3. Fig. 11. — *Ectosperma salinarum* *Bory.* — In aqua salsa Galliae. (n. v.)

26) **V. Boryana.** Ag. l. c. p. 175. — *V. « filis dichotomis, axillis patentibus. — In olla, aqua repleta. »* Ag. l. c.

27) **V. elongata.** Ag. l. c. p. 176. — *V. « filis laxe cespitosis setaceis, elongatis lutescentibus sparse dichotomis. — In fluviis Scaniae. »* (n. v.)

28) **V. australis.** Ag. l. c. — *V. « filis cespitosis setaceis simplicibus subaeruginosis. »* — Ex insulis « de l'amiranté » retulit cl. *Gaudichaud.* (n. v.)

29) **V. fastigata.** Ag. l. c. — *V. « filis erectis cespitosis abbreviatis, fastigatis, remote dichotomis. — In mari ad insulas Marianas: cl. Gaudichaud. »* (n. v.)

216
V. Tuberosa
p. 896

307. SCIADIUM. *A. Braun* in litt.

Coeloma cylindricum basi affixum, demum apice in ramos terminales umbellatos proliferum.

Sc. Arbuscula. *A. Braun* l. c. cum icone. — Sc. trunco primario elongato, erecto, ramisque conformibus basi in stipitem brevem gracilem attenuatis, apice obtusis. Substantia gonimica viridis, liquida, dein in cellulas longitudinaliter seriatas collapsa, apice erumpentes et in capitulum congestas, demum in ramos umbellatos cylindricos prolongatas. — In aqua dulci ad Cladophoras Germaniae: cl. *A. Braun*. (v. s.)

308. BRYOPSIS.

Coelomata basi radícula affixa, plerumque cartilaginea firma, elongata, filiformia ramosa. Substantia interna viridis cryptogonimica, demum in corpuscula propagatoria globosa erumpentia mobilia transmutata. Spermatia globosa, sessilia, lateralia, fusconigra (plerumque nulla). — (Algae marinae, amoene virides, ramificatione saepissime dendroide vel pinnatae.)

(Cf. *Meneghini*, De fructificatione Bryopsidum. Regensb. Flora 1837. II. p. 724.)

a. *Species cespitosae intricatae.* (*Derbesia Solier.*)

1) **Br. tenuissima.** *Moris* et *De Notaris* Fl. capr. p. 203. — B. coelomatibus tenerrimis, amoene viridibus, (siccitate nitentibus) capillaribus, inferne simplicibus, superne dichotomis, ramulis patentibus rarioribus. — *J. Ag. Alg. med.* p. 48. — *Vaucheria marina Lynqb.* Tab. 22. — *Derbesia marina Solier*, *Revue botan.* 1846. p. 452. — In mari septentrionali (ins. Faeroens.), adriatico (Dalmatia) et mediterraneo (Massiliae, Genuae). (v. s.)

2) **Br. Leprieurii.** *Kg.* — B. subsetacea ($\frac{1}{15}''$), irregulariter et laxe ramosa, obscure viridis, saepe undulato-curvata et intestiniformis, ramis prope apicem interdum ramulos abbreviatis obtusos basi attenuatos plures et aggregatos emittentibus. — *Cayenne: Leprieur* No. 827. Specimen dedit cl. *Lenormand* sub No. 73. (v. s.)

3) **Br. cespitosa.** *Suhr.* — B. habitu *Vaucheriae*, coelomatibus cespitosis capillaribus, irregulariter ramosis, ramis basi intricatis. — Ad oras Africae australioris. (v. s.)

4) **Br. Balbisiana.** *Lamour.* Ess. p. 66. Tab. 7. Fig. 2. — B. cespite saturate viridi dense intricato; coelomatibus setaceis, irregulariter ramosis. — *J. Ag. Alg. med.* p. 49.

α . **Lamourouxii** (*J. Ag.* l. c.); trichomatibus subsimplicibus erectis, infra apicem vel fructiferis, vel ramoso-intricatis apice plumatis, ramellis distichis simplicibus abbreviatis subaequilongis. — *Derbesia Lamourouxii Solier.* — Br. simplex *Meneghini*.

β. **disticha** (*J. Ag.* l. c.); cespitibus herbaceo-viridi, dense intricato; ramis inferioribus subdivaricatis intricantibus, superioribus erectiusculis apice penicillo lineari-lanceolato plumatis, ramellis distichis simplicibus abbreviatis subaequilongis. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

5) **Br. dichotoma.** *De Notaris*, Giorn. bot. 1844. p. 324. — *B.* coelomatibus laxe cespitosis, setaceis, rigidulis, teretibus, inferne longe nudis, superne divisis, ramis ramulisque alterne vel dichotome ramosis, vel simpliciter furcatis, extimis subinde ramellis brevissimis confertis apice capitato-penicillatis. — In mari ligustico. (n. v.)

6) **Br. ramulosa.** *Mont.* Pl. cell. Cub. p. 16. Pl. III. Fig. 2. — *B.* coelomatibus cespitosis simplicibus, mox dichotome fasciculato-ramosis, ramis fastigatis, ramellos brevissimos basi attenuatos clavatos subsecundos gerentibus. — In portu Havanensi ins. Cubae, ad Algas majores parasitica: cl. *Ramon de la Sagra*. Specimen dedit cl. *Montagne*. (v. s.)

7) **Br. duplex.** *De Notaris* l. c. p. 320. — *B.* laxe cespitoso-intricata; coelomate primario repente vage remoteque ramoso, ramis divaricatis, hinc decumbentibus, radicanibusque simplicibus, illine erectis nudis, vel ramellis brevibus, tenuibus, confertis, bifariam dispositis, superne plumuloso-pinnatis. — Inter alias Algas maris ligustici. (n. v.)

8) **Br. secunda.** *J. Ag.* Alg. med. p. 24. — *B.* cespitibus subgloboso herbaceo-viridi; coelomatibus capillaribus, circumscriptione sublancoideis infra medium ramosis, ramis omnibus ramulosis ramulisque undique egredientibus secundatis, infimis longioribus apicem racheos vix aequantibus. — In mari mediterraneo (*J. Agardh*) et adriatico: *Meneghini*. (v. s.)

9) **Br. fastigata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 254. — *B.* cespitibus saturate herbaceo-viridi, 4—2" alto; coelomatibus tenuibus inferne setaceis, ramosissimis, ramis fastigatis capillaribus, superne ramellos erectos undique dispositos gerentibus. — Ad lapides et alias Algas maris adriatici. (v. v.)

10) **Br. comoides.** *De Notaris* l. c. p. 320. — *B.* cespitoso-fasciculata; coelomate primario a basi vel supra medium confertim fasciculatimque ramoso, ramis numerosis simplicibus, vel ramellis brevibus erectiusculis sparsis approximatisve, inferne, vel medio, vel apicem versus pinnulatis, fastigato-comantibus, nonnullis interdum deflexis apice subradicantibus. — In mari ligustico. (n. v.)

11) **Br. foliosa.** *Sonder*, Enum. Pl. Preiss. — *B.* cespitosa, parvula, laete viridis nitens; coelomatibus primariis crassiusculis erectis apice subincurvis, inferne simplicibus, superne ramosis, ramis secundatis, sursum decrescentibus undique ramelliferis, ramellis brevibus patentibus obtusis, lineam longis, plerumque simplicibus, rarissime subramulosis, tenuioribus. — Ad litora occidentalia Novae-Hollandiae legit cl. *Preiss.* No. 2488.

12) **Br. gracilis.** *Sonder* l. c. — B. cespitè gracili inferne pallido, superne laete viridi; coelomatibus erectis subsimplicibus, inferne ramis brevissimis superne elongatis obtectis, ramellis undique egredientibus obtusis diametro 3—4plo longioribus. — Ad litora occidentalia Novae-Hollandiae: cl. *Preiss.* No. 2488.

13) **Br. australis.** *Sonder* l. c. — B. cespitosa; coelomatibus tenuissimis sparse ramosis, ramis elongatis nudis apice penicillatis, penicillo oblongo, ramellis undique egredientibus erecto-patulis. — Ad litora occidentalia Novae-Hollandiae: cl. *Preiss.* No. 2487.

14) **Br. penicillata.** *Suhr* in *Seubert*, Fl. azoric. p. 9. Tab. 1. Fig. 1. — B. coelomatibus bi- ad tripinnatim ramosis, ramis ramulisque inferne nudis, apice subdistiche corymboso-pinnatis. — Ad saxa submarina ins. Azoricarum. (n. v.)

15) **Br. setacea.** *Hering*, Regensb. Fl. 1846. p. 244. — B. coelomatibus setaceis (brevibus), simplicibus, rarius subramosis cespitosis, apice ramelliferis; ramellis tenuioribus distichis abbreviatis obtusis, basi leviter attenuatis. — Ad oras Africae meridionalis (Natalpoint). (n. v.)

b. *Species dendroides.*

16) **Br. corymbosa.** *J. Ag.* Alg. med. p. 24. — B. coelomate pyramidato decomposito-ramoso, ramis fere a basi egredientibus apice recurvis, inferioribus majoribus compositis, ramulis subcorymboso-penicillatis, ramentis undique egredientibus, inferioribus compositis. — In mari mediterraneo. (n. v.)

17) **Br. pennulata.** *Liebm.* — B. parva; coelomatibus capillaribus ramosis, ramis abbreviatis apice pinnatis; pinnis subdistichis abbreviatis, clavulatis, rectis vel incurvis. — Ad oras mexicanas prope St. Augustin: cl. *Liebmann* (v. s. in *Herb. Binder.*).

18) **Br. cupressoides.** *Lamour.* Mém. p. 135. Tab. 1. Fig. 3. — B. coelomate erecto pyramidato composito-ramoso; ramis ramulisque supra medium nudis, apice subcapitato-penicillatis, ramellis undique egredientibus, mediis sublongioribus, supremis apicem racheos aequantibus. Color pallide viridis. — *J. Ag.* Alg. med. p. 20. — *Bryopsis Rosae Bory* Voy. Coq. Pl. 24. Fig. 4. — *Kg.* Actien 1836. — In mari pacifico, adriatico et mediterraneo. (v. v.)

19) **Br. Rosae.** *Ag.* Syst. p. 179. — B. pyramidata, pluries pinnata, pinnis erectiusculis infra medium plumatis, circumscriptione lanceolatis, pinnulis distichis subdistantibus, mediis longioribus simplicibus vel conformiter pinnellatis. — *J. Ag.* l. c. p. 49. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

20) **Br. abietina.** *Kg.* Phyc. germ. p. 254. — B. pyramidato-dendroides, erecta, rigida, apice producto acuminato, ramis ramulisque sursum decrescentibus, illis supra medium coelomatis primarii, his apice ramorum egredientibus, distincte distichis.

Long. 2—3^{'''}; crassities coel. prim. $\frac{1}{4}$ ^{'''}. — Ad oras adriaticas. (v. v.)

24) **Br. muscosa.** *Lamour.* Mém. p. 435. Fig. 4. — B. claviformis rigidiuscula; ramellis undique egredientibus simplicibus rigidis superne densis, inferne raris, rachi parum tenuioribus obsita. — *J. Ag.* l. c. p. 20. — In mari mediterraneo. (v. s.)

22) **Br. myura.** *J. Ag.* l. c. p. 20. — B. claviformis elongata; coelomatibus dense aggregatis, erectis rigidis, subindivisis ($\frac{1}{4}$ ^{'''} crassis, 4—4^{'''} longis), supra basin ramellis creberrimis abbreviatis tenuioribus, capillaribus erectis densis undique egredientibus, omnibus subaequilongis superioribus densius congestis vestitis. — *Bryopsis Petteri Menegh.* — *Kg.* Phyc. germ. p. 252. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

23) **Br. plumosa.** *Huds.* — B. pyramidata, decomposito-pinnato-ramosa, ramis patenti-horizontalibus, infra medium pinnato-ramosis circumscriptione triangularibus, pinnulis subdistantibus, infimis longioribus simplicibus aut conformiter pinnellatis. — *J. Ag.* l. c. p. 24. — In oceano atlantico et ejus sinubus. (v. v.)

α. **Arbuscula;** pluries pinnata, pinnis subregulariter distichis. — *Br. plumosa* α. *J. Ag.* l. c. — *Br. arbuscula Lamour.* l. c. Tab. 4. Fig. 4. — *Br. plumosa Grev.* Alg. br. p. 487. c. icone. — *Br. composita Ag.* Syst. p. 479.

β. **hypnoides;** decomposito-ramosa, ramis undique egredientibus. — *Br. hypnoides Lamour.* l. c. p. 435. — *Br. arbuscula Ag.* Spec. I. p. 454.

24) **Br. Gasparinii.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 303. — B. coelomate primario erecto, cauliformi, ultra setaceo, inferne eramoso, elato, apice in ramos plures subfastigatos ramellis densis ubique egredientibus sparsis vestitis diviso. — Ad oras Siciliae (Palermo: cl. *Gasparini*). Specimen dedit cl. *Montagne.* (v. s.)

25) **Br. pennata.** *Lamour.* Journ. Bot. 1809. II. p. 134. Tab. 3. Fig. 4. — B. coelomatibus ultra medium pinnatis, ramulis oppositis alternisque simplicibus distantibus incurvis. — *Ag.* Syst. p. 478. — Ad Antillas. (n. v.)

309. RHIPIDOSIPHON. *Mont.* in *D'Urv.* Voy. au Pol. sud. p. 22.

Coeloma viride, stipitatum, (stipite continuo monosiphonio) mox planum, flabellatim expansum, antice fissum, basi cuneatum, e ramis contiguis dichotomis anastomosantibus, materia granulosa gonimica refertis, crusta calcarea obductis conjunctisque constitutum. — (Alga marina, flabelliformis, subreticulata.)

Rh. javensis. *Mont.* l. c. Tab. 7. Fig. 7. — R. parvulus, stipite capillari, semilineam longo, basi in fibrillas *radiciformes* laciniato, sursum in ramos plano-dichotomos anastomosantes laminam flabelliformem obsolete reticulatam constituentes transiente. Altitudo 4^{'''}. — Ad oras insulae Javae legit cl. *Hombroen.* (n. v.)

Familia XLVI. Caulerpeae. Mont.

Coeloma radicans, caulescens (ramis frondosis), iutus fibris cartilagineis solidis continuis circinatis, reticulatim anastomosantibus, achromaticis, granulisque gonimicis amoene viridibus farctum. Fructus ignoti. — (Algae marinae, amoene virides, coriaceae.)

Observ. De structura Caulerpearum cf. *Mont.* Ann. sc. nat. Bot., 2^e ser. tom. 9. p. 429. Tab. 6. — *Kg.* Phycol. gener. Tab. 42. ll.

340. HERPOCHAETA. *Mont.* Voy. de la Bonite. Bot. p. 44.

Coeloma filiforme cylindricum, dichotomum aut vage ramosum, aphyllum.

H. fastigata. *Mont.* l. c. — H. caule repente, ramisque erectis dichotomis fastigatis filiformibus, apice ramulosis, ramulis brevioribus longioribusve obtusis suboppositis aut et subfasciculatis adscendentibus, axillis rotundatis. — *Caulerpa fastigiata Mont.* Pl. cell. Cub. p. 49. Tab. 2. Fig. 3. — Ad oras Brasiliae et Antillarum. Specimen dedit cl. Auctor. (v. s.)

344. TRICLADIA. *Decne* Nouv. Ann. sc. nat. XVII. p. 337.

Coeloma e caule cylindrico, repente, ramis frondosis erectis tubulosis, inferne annulatim constrictis, ramulis (foliis?) ternatis obovatis constitutum.

Tr. australis. *Decne.* l. c. — Ad oras australes Novae-Hollandiae.

342. PHYLLERPA. *Kg.*

Coeloma e caule cylindrico repente ramoso et ramis erectis frondoso-foliaceis integerrimis constitutum.

1) **Ph. flagelliformis.** *Kg.* — P. caule repente tereti laevissimo, ramis dichotomis basi teretibus et annulatim plicatis, sursum foliaceis linearibus elongatis integerrimis enerviis obtusis. — *Caulerpa flagelliformis Ag.* Spec. I. p. 447. — *Caulerpa ligulata et intestinalis Harv.* — *Caulerpa filiformis Hering,* Regensb. Fl. 1846. p. 244. — *Amphibolis filiformis Suhr.* — Ad oras Africae australis; ad Gades? (v. s.) — Specimina dederunt cl. *Binder, Harvey.*

2) **Ph. prolifera.** *Kg.* — P. ramis foliaceis lingulatis enerviis basi in petiolum teretem attenuatis, proliferis; caule repente inermi. — *Fucus prolifer Forsk.* Fl. Aeg. Ar. p. 493. — *Fucus Ophioglossum Web.* et *M.* — *Turn.* Hist. Tab. 58. — *Ulva repens Clem.* — *Ulva nitida Bertol.* Amoen. bot. p. 94. — *Ulva*

prolifera *De Cand.* Fl. fr. p. 5. — *Ulva ambigua De Cand.* l. c. p. 5. — *Caulerpa prolifera Lamour.* Journ. Bot. 1809. p. 136. — *Ag. Spec.* I. p. 444. — *Caulerpa ocellata Lamour.* l. c. — In mari atlantico subtropico et mari mediterraneo, ad oras Hispaniae, Siciliae, Graeciae, Africae, Asiae minoris et Americae tropicae; in mari australiori (ad insulam Manga-Reva: cl. *Hombrohn*). (v. s.) — Variat:

β. **Ph. Algeriensis**; phyllomatibus tenuiter membranaceis, pellucidis, flaccidisve, basi breviter petiolatis, ex margine proliferis. — Ad oras Algerienses. Specimen dedit cl. *Montagne*.

γ. **Ph. concatenata**; phyllomatibus tenuiter membranaceis, prope apicem ex lamina media proliferis, proliferationibus sessilibus, abbreviatis, interdum concatenato-contractis. — Alexandria, Malaga. Specimina dederunt cl. *De Martens, Frölich*.

δ. **Ph. firma**; caule repente crassiori, phyllomatibus longe petiolatis, firmis, coriaceis, lanceolato-ligulatis, opacis, ex apice proliferis; proliferationibus breviter petiolatis. — India occidentalis. Specimen dedit *Frölich*.

3) **Ph. nervata.** *Kg.* — P. caule repente parce spinoso; phyllomatibus margine undulatis ligulatis elongatis, a basi usque ad mediam partem nervo longitudinali instructis, ex nervo proliferis. — *Caulerpa costata.* *Kg.* Bot. Zeit. 1847. — Ad oras Siciliae. Specimen dedit cl. *Binder.* (v. s.)

343. CAULERPA. *Lamour.* in Journ. Bot. II. p. 143.

Coeloma e caule cylindrico repente ramoso et ramis erectis frondosis planis pinnatis serratisve constitutum.

1) **C. Freycinetii.** *Ag. Spec.* I. p. 446. — C. ramis frondosis dichotomis planis linearibus flexuosis ad angulos aculeato-serratis. — *Bory Voy. Coq.* Tab. 22. Fig. 2. — *Fucus serrulatus Forsk.* Fl. Aeg. Arab. p. 189. — *Caulerpa serrulata J. Ag.* — In omnibus maribus zonae tropicae, ad Marianas, in mari rubro et caraibico. (v. s.)

2) **C. taxifolia.** *Ag. Spec.* I. p. 435. — C. ramis foliaceis pinnato-pectinatis, pinnis lanceolatis utrinque attenuatis oppositis. — *Caulerpa pennata Lamour.* I. Bot. 1809. p. 143. Tab. 2. Fig. 2. — *Fucus taxifolius Vahl.* — In mari Antillarum et in archipelago Philippinensi. (v. s.)

β. **crassifolia**; pinnis brevioribus crassioribus basi parum attenuatis. — *Ag.* l. c. p. 436. — *Fucus pinnatus Linn.* — *Turn.* Tab. 53. — In mari indico, rubro et australi. (v. s.)

3) **C. pectinata.** *Kg.* — C. ramis foliaceis pectinato-pinnatis, pinnis oppositis, approximatis, imbricatis, lineari falcatis, acutis, basi non attenuatis. — La Guayra. (v. s.)

4) **C. Lessonii.** *Bory, Voy. Coq. Pl.* 22. Fig. 3. — C. ramis alterne ramosis, phyllomatibus linearibus pectinatis, dentibus patentibus gracilibus cuspidatis. — Ad insulas Carolinas. (n. v.)

5) **C. mexicana.** *Sonder.* — C. ramis abbreviatis, phyllomatibus oppositè-pinnatis, jugamento lineari latiusculo, pinnis arcte approximatis, ovato-subfalcatis, apice mucronatis, basi parum attenuatis. — Mexico. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

6) **C. scalpelliformis.** *Ag. Spec. I. p. 437.* — C. phyllomatibus pinnatis, jugamento latissimo, pinnis oblongo-linearibus obtusis denticulatis incurvis. — Fucus scapelliformis *Brown.* — *Turn. Hist. Tab. 174.* — Ad oras Africae occidentalis et Novae-Hollandiae australis. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Binder, Harvey.*

7) **C. denticulata.** *Decne. Arch. Mus. II. p. 120.* — C. phyllomatibus membranaceis planis tenuissime venulosis petiolatis, inciso-pinnatis, pinnis superne marginibus denticulatis. — Ad litora Arabiae occidentalis. (n. v.)

8) **C. longifolia.** *Ag. l. c. p. 437.* — C. phyllomatibus pinnato-pectinatis, pinnis setaceis elongatis oppositis. — Ad oras meridionales Novae-Hollandiae. (n. v.)

9) **C. plumaris.** *Ag. l. c. p. 436.* — C. phyllomatibus elongatis pinnato-pectinatis, pinnis linearibus gracilibus oppositis. — Fucus plumaris *Forsk. Fl. Aeg. p. 190.* — Fucus pinnatus *Esp. Fuc. Taf. 158.* — Caulerpa myriophylla *Lamour. I. Bot. 1809. p. 143.* — Fucus taxifolius *Turn. Hist. Tab. 54.* — Fucus sertularioides *Gmel. Fuc. p. 151. Tab. 15. Fig. 4 (male).* — In mari indico, rubro, philippinensi, australi (ad ins. Toud), pacifico et atlantico (ad oras Venezuelae). (v. s.)

β. **Boryana;** phyllomatibus brevioribus compositis vel simplicibus; a basi pectinato-pinnatis, pinnis elongatis lineari-setaceis patentibus. — *Bory, Voy. Coq. Pl. 22. Fig. 4.* — Ad oram Brasiliae.

10) **C. distichophylla.** *Sonder, Enum. Pl. Preiss.* — C. caule repente debili; phyllomatibus erectis brevioribus pinnato-pectinatis, pinnis approximatis patentibus oppositis cylindraceutis obtusis basi non angustatis, junioribus subfalcatis. — Ad litus Novae-Hollandiae. (v. s.)

11) **C. corynephora.** *Mont. Voy. Pol. sud. Bot. crypt. p. 15. Pl. 6. Fig. 2.* — C. caule repente crasso, ramis erectis elongatis pinnatis, pinnis clavatis oppositis basi (ex linea transversali pellucida) articulatis, constrictis. — In mari australi ad insulam Toud (n. v.)

12) **C. oligophylla.** *Mont. l. c. p. 13.* — C. caule repente longissimo diviso, ramis secundariis erectis brevibus simplicibus, una alterave pinna instructis, pinnis suboppositis clavatis, impari caeteris longiori. — In mari australi ad insulam Toud: *D'Urville.* (n. v.)

314. CHAUVINIA. *Bory in Duperr. Voy. Bot. p. 205.*

Coeloma e caule cylindrico repente, ramisque (plerumque) erectis foliiferis constitutum.

a. *Setifoliae.*

1) **Ch. flexilis** = *Caulerpa flexilis Lamour. Ess. p. 68. Tab. 7. Fig. 3.* — Ch. ramis vage et pluries ramosis, ramis elongatis, undique foliiferis, foliis parvis subulato-setaceis acutis laxè imbricatis patentibus. — *Ag. Spec. p. 443.* — In mari australi invenit *Labillardière. (n. v.)*

2) **Ch. hypnoides** = *Caulerpa hypnoides Ag. l. c.* — Ch. caule squamuloso, ramis virgatis pinnato-ramulosis undique oblectis foliis subulato-setaceis densissime imbricatis. — *Fucus hypnoides Turn. Hist. Tab. 173.* — *Caulerpa decomposita Brown.* — Ad oras Novae-Hollandiae. Specimen dedit cl. *Binder. (v. s.)*

3) **Ch. obscura.** *Sonder l. c.* — Ch. caule squamuloso, ramississimo, ramis tenuioribus patentibus inferioribus longioribus, foliis subulato-setaceis quadrifariam imbricatis. Color subnigrescens, subaeruginosus. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

4) **Ch. Selago** = *Caulerpa Selago Ag. l. c. p. 442.* — Ch. caule repente nudo, dichotomo, ramis foliiferis erectis simplicibus, foliis setaceis elongatis erecto-adpressis, densissime imbricatis. — *Fucus Selago Turn. Hist. Tab. 55.*

β. **Brownii**; ramis foliiferis elongatis ramosis, foliis quadrifariis. — *Caulerpa Brownii Endl.* — In mari rubro; β. ad oram borealem Novae-Hollandiae: *Brown. (v. s.)*

5) **Ch. furcifolia** = *Caulerpa furcifolia Hook. fil. et Harv. Alg. tasm. p. 49.* — Ch. caule vestito crasso, ramis foliiferis erectis crebris longissimis simplicissimis undique vestitis foliis furcatis cylindricis incurvis imbricatis mucronatis. — *Ch. Selago Hook. fil. et Harv. in Lond. Journ. V. 4.* — Ad Van-Diemens-Land. (n. v.)

b. *Ericifoliae.*

6) **Ch. ericifolia** = *Caulerpa ericifolia Ag. l. c. p. 442.* — Ch. ramis secundariis erectis irregulariter ramosis, foliiferis, foliis rigidis lanceolatis abbreviatis undique arcte imbricatis. — *Fucus ericifolius Turn. Hist. Tab. 56.* — Ad ins. Indiae occidentalis. (n. v.)

7) **Ch. cupressoides** = *Caulerpa cupressoides Ag. l. c. p. 444.* — Ch. ramis secundariis irregulariter subdichotomis, inferne nudiusculis, superne foliiferis, foliis oblongo-ovatis obtusis, abbreviatis, trifariis arcte imbricatis. — *Fucus cupressoides Vahl.* — *Turn. Hist. Tab. 195.* — *Caulerpa hypnoides Lamour. Journ. Bot. 1809. p. 145. Tab. 3. Fig. 3.* — Ad oras Indiae occidentalis; in mari australi ad ins. Toud. (v. s.)

c. *Mamillosae.*

8) **Ch. Urvilleana** = *Caulerpa Urvilleana Mont. Pol. sud. p. 21.* — Ch. ramis secundariis erectis dichotomis, foliis mem-
KÜTZING, Spec. Alg.

branaceis ovoideis mucronatis contiguis siccitate collapsio-corrugatis undique tuberculoso-inflatis. — In mari australi ad insulam Toud legit *D'Urville*. (n. v.)

9) **Ch. mamillosa** = *Caulerpa mamillosa* *Mont.* l. c. p. 18. — *Ch.* caule longissimo repente; ramis secundariis erectis ramissimis, corymboso-fastigatis, foliiferis; foliis sessilibus, inferioribus mamillaribus obtusis quinquefariam — superioribus ovatis mucronatis sexfariam imbricatis. — *Caulerpa ericifolia* *Montagne* *Ann. sc. nat.* Tom. 16. p. 271. — *C. mamillosa* *Ej.* *Prodr. Phyc. antarct.* p. 43. — *Caulerpa Lycopodium* *J. Ag.* — In oceano indico ad insulam Galega; ad ins. Manga-Reva; cl. *Hombron*. (v. s.) Specimen dedit cl. *Montagne*.

d. *Claviferae.*

10) **Ch. laete virens.** *Mont.* *Pol. sud.* p. 46. — *Ch.* caule repente crasso; ramis secundariis erectis simplicibus vel divisis; foliis vesiculosus longe pistilliformibus amoene viridibus undique imbricatis. — *Caulerpa laete-virens* *Mont.* *Prodr. Phyc. antarct.* p. 43. — In mari australi ad insulam Toud: *D'Urville*. (v. s.) Specimen misit amic. *Montagne*.

11) **Ch. clavifera** — *Caulerpa clavifera* *Ag.* *Spec.* p. 437. — *Ch.* ramis secundariis erectis foliiferis, foliis vesiculosus pyriformibus undique imbricatis, inferioribus laxis, superioribus crebrioribus. — *Fucus clavifer* *Turn.* *Hist. Tab.* 57. — *Fucus racemosus* *Forsk.* *Aeg. Arab.* p. 191. — In mari rubro; ad Antillas et Canarias. (v. s.)

β. **Ch. Lamourouxii**; caule ramisque secundariis foliiferis elongatis, foliis clavato-pyriformibus laxis subdistichis alternis. — *Fucus Lamourouxii* *Turn.* *Hist. Tab.* 229. — *Caulerpa obtusa* *Lamour.* *Journ. Bot.* 1809. *Tab.* 2. *Fig.* 3. ? — In mari rubro. (v. s.) — Specimen dedit *Frölich*.

γ. **Ch. uvifera**; caule elongato, ramis foliiferis simplicibus abbreviatis, ambitu ovatis, foliis pyriformibus breviter clavatis arcissime imbricatis. — *Fucus uvifer* *Turn.* *Hist. Tab.* 230. — In mari rubro et pacifico (ad Marianas). (v. s.)

δ. **Ch. turbinata**; ramis foliiferis longioribus, foliis densissime imbricatis clavato-subpeltatis. — *Caulerpa clavifera* var. *turbinata* *J. Ag.* *Ann. sc. nat.* VIII. p. 191. — In mari rubro. (n. v.)

12) **Ch. cylindracea.** *Sonder* *Enum. Pl. Preiss.* — *Ch.* caule repente debili, ramis foliiferis erectis subsimplicibus, foliis vesiculosus undique laxè imbricatis cylindraceis obtusissimis basi subattenuatis. — Ad litora Novae-Hollandiae occidentalia. (n. v.)

13) **Ch. sedoides** = *Caulerpa sedoides* *Ag.* *Spec.* I. p. 438. — *Ch.* caule repente debili, ramis foliiferis approximatis brevioribus, simplicibus, foliis vesiculosus subgloboso-obovatis undique laxè imbricatis, siccitate fornicatis. — *Fucus sedoides* *Brown.* — *Turn.* *Hist. Tab.* 172. — Ad insulas Kent prope Novam-Hol-

landiam, St. Croix, Leyden. (v. s.) — Specimen communicavit amic. *Montagne*.

14) **Ch. cactoides** = *Caulerpa cactoides* *Ag.* l. c. I. p. 439. — *Ch.* caule repente ramisque foliiferis subdivisis crassis firmis, majoribus; foliis vesiculosis obovato-clavatis undique dense et irregulariter imbricatis. — *Fucus cactoides* *Turn.* Hist. Tab. 474. — Ad litora australiae Novae-Hollandiae inventa *Brown.* (n. v.)

15) **Ch. lentillifera** = *Caulerpa lentillifera* *J. Ag.* Ann. sc. nat. VIII. p. 492. — *Ch.* ramis foliiferis ramosis, foliis vesiculosis globosis minutis undique densissime imbricatis. — In mari rubro. (n. v.)

16) **Ch. simpliciuscula** = *Caulerpa simpliciuscula* *Ag.* Spec. I. p. 439. — *Ch.* caule repente, tereti, loriformi, laxe et vage dichotomo, vel subsimplici, ob folia clavata papillaeformia minuta densissima superficie verruculoso. — *Fucus simpliciusculus* *Brown.* — *Turn.* Hist. Tab. 475. — In mari australi ad insulas Kent: *Brown*; in archipelago moluccano (Amboina): *Labillard.* (n. v.)

e. *Peltatae.*

17) **Ch. Chemnitzia** = *Caulerpa Chemnitzia* *Lamour.* J. Bot. 1809. p. 144. — *Ch.* caule repente debili, ramis foliiferis erectis simplicibus gracilescentibus undique vestitis foliis densis peltato-clavatis. — *Ag.* l. c. p. 440. — *Fucus Chemnitzia* *Turn.* l. c. Tab. 200. — Ad litora Malabarica.

18) **Ch. peltata** = *Caulerpa peltata* *Lamour.* l. c. p. 145. Tab. 3. Fig. 2. a. b. — *Ch.* habitu praecedentis, sed folia sparsa peltato-rotunda. — *Fucus Chemnitzia* var. *peltatus* *Turn.* l. c. IV. p. 9. — In mari australi et atlantico, ad oras Africae et Americae. (v. s.)

19) **Ch. macrodisca** = *Caulerpa macrodisca* *Decne,* Ann. sc. nat. XVII. 1842. p. 336. — *Ch.* caule repente coriaceo (crassitie pennae corvinae) tereti; ramis erectis superne foliiferis, foliis peltatis (disco lato plano), densis. — Ad insulas Anambas (archipel. australasic).

f. *Incisifoliae.*

20) **Ch. vitifolia** = *Caulerpa vitifolia* *Lamour.* Ess. p. 68. — *Ch.* caule furcato, foliis alternis suborbicularibus radiato-plicatis, ambitu laciniatis membranaceis. — *Ag.* Spec. I. p. 445. — *Fucus vitifolius* *Humb.* et *Bonpl.* Pl. aequin. p. 8. Tab. 69. Fig. 2. — Ad Canarias. (n. v.)

21) **Ch. Webbiana** = *Caulerpa Webbiana* *Mont.* Ann. sc. nat. Bot. 2^e ser., tome 9. p. 429. Tab. 6. et *Phytogr. canar.* p. 478. Tab. IX. (icon pulcherrima!) — *Ch.* caule repente ramosissimo, dense folioso, foliis quadrifariam aut spiraliter imbricatis patentierectis, subflabellatis apice dilatato-palmato-lobatis, lobis obtusis mucronatis. — In portu Arrecifae insulae Lancerottae: cl. *Webb.* (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne.* Habitus musciformis, hypnoides.

22) **Ch. paspaloides.** *Bory, Voy. Coq. p. 205. Pl. 23. Fig. 1.* — Ch. caule repente crassiusculo, ramis subdichotomis fastigatis apice dense foliiferis, spiciformibus, foliis bipinnatis, pinnulis secundis apiculatis. — *Caulerpa paspaloides Grev.* — Ad oras Brasiliae.

23) **Ch. phleoides.** *Bory l. c. Fig. 2.* — Ch. praecedenti valde affinis, foliis pinnatis, pinnis dichotomis furcatis. — *Caulerpa phleoides Grev.* — Ad oras Brasiliae.

24) **Ch. pusilla.** *Kg.* — Ch. dendroides, caule ramoso, ramellulis hyalinis intricatis brevibus stuposo, ramis flagellatis subfastigatis, ob verticillos foliorum nodosis, verticillis superne crassioribus, magis approximatis; foliis dichotomis minutis obsolete articulatis. Altitudo $\frac{1}{2}$ —1"; crassities caulis pennae merulae, ramorum setae porcinae, segmentorum foliorum $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{50}$ ". — *Caulerpa pusilla Mart. et Hering.* — *Stephanocoelium pusillum Kg. Bot. Zeitg. 1847.* — Pernambuco. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

Familia XLVII. Codteae. *Kg. Phyc. gener. p. 308.*

Phycoma viride ex coelomatibus ramosis compositum. — (Algae marinae, textura spongiosa.)

345. CODIUM. *Ag. Spec. I. p. 454.*

Phycoma molle spongiösium submucosum, nec foliaceum, ex coelomatibus tenuiter membranaceis ramosis (quorum rami peripherici clavati, verticaliter stipati, latere fructiferi) discretis, laxe intricatis, compositum. Fructus: spermatia solitaria in ramis periphericis coelomatum lateralia.

1) **C. tomentosum.** *Ag. l. c. p. 452.* — C. phycomate elongato, tereti, dichotomo, ramis aequilongis; spermatii ovato-lanceolatis subsessilibus atro-viridibus, apice hyalinis. Crassities pennae anserinae. Long. palmaris — pedalis. — *Kg. Phyc. gener. Tab. 42. I. (structura).* — *Harv. Phyc. brit. Pl. XCIII.* — *Mont. Fl. d'Algér. p. 48.* — *Codium Vermilara Delle Chiaje, Neap. p. 14.* — *Spongodium dichotomum Lamour. Ess. p. 73.* — *Ulva tomentosa De Cand. Fl. fr. II. p. 6.* — *Fucus tomentosus Huds. — Turn. l. c. Tab. 135.* — *Engl. Bot. Tab. 742.* — *Fucus fungosus Desf. Fl. Atl. II. p. 428.* — *Lamarckia vermilara Olivi, Zoolog. adriat. p. 258.* — *Agardhia dichotoma Cabrera.* — *Codium decumbens Mart. Fl. Bras. I. p. 49.* — *Mont. in D'Orbigny Sert. pat. p. 8. Tab. III. Fig. 2.* — In mari atlantico et ejus partibus mediterraneis ab Anglia usque ad oras Capenses; in oceano pacifico et australi, ad Philippinas, Novam-Hollandiam, Californiam; in freto Nootka. (v. v.)

β. **coralloides**; humile, trunculis numerosis aggregatis erectis, vix $\frac{1}{4}$ " longis, subramosis. — *Kg. Phyc. germ.* p. 253. — In mari adriatico. (v. v.)

γ. **divaricatum**; phycomate crassiori minori, segmentis divaricatis, inaequalibus. — *Ag. l. c.* p. 454. — Spongodium obtusatum *Bory*, *Dict. cl.* (?) — Ad Gades et Novam-Hollandiam. (n. v.)

δ. **gracile**; phycomate elongato remote dichotomo. — *Ag. l. c.* — Ad oras Hispaniae.

ε. **implicatum**; phycomate tenuiori, segmentis valde implicatis et curvatis. — *Ag. l. c.* — Ad Gades.

ζ. **tenuis**; phycomate irregulariter dichotomo, ramis gracilibus tenuibus basi attenuatis, crassitie pennae passerinae-meruleae. — Ad Caput bonae spei. Specimen dedit cl. *Binder*.

η. **filiforme**; phycomate tereti gracillimo regulariter dichotomo fastigato. — *C. filiforme Mont. Fl. d'Algér.* p. 50. Tab. 10. Fig. 2. — In litore Algeriensi rejecta.

θ. **fragilissimum** (*Mont. in litt.*); dichotomum, fragile, ramis aequalibus cylindricis, ultimis elongatis. — Ad ins. Auckland. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne*.

2) **C. elongatum**. *Ag. Spec. l. p.* 454. — *C.* phycomate maximo (pedali vel dicubitali) dichotomo compresso, ad axillas dilatato (interdum latissimo); spermatii ovalibus subsessilibus apice hyalinis. — *Mont. Fl. d'Algér.* p. 49. Tab. 13. Fig. 1. — *Ulva decorticata Woodw. Linn. Tr. III.* p. 55. — In mari atlantico ad oras Hispanicas, Capenses, Brasilienses (Rio Janeiro); in mari mediterraneo (Massiliae, Genuae, Neapolis, Siciliae, Africae borealis); in sinu Arabico. (v. s.) — Specimina dederunt *Binder*, *Dr. Pappe* (No. 82), *Montagne*. — Variat:

α. **axillare** (*Bory*); elatius, regulariter dichotomum, ad axillas amplas eximie rotundatas turbinatum, segmentis pro ratione gracilibus. — *Mont. Alg.* p. 49. — *Agardhia areolata Cabrera*.

β. **damaecornis** (*Bory*); phycomate breviori irregulariter dichotomo, segmento altero saepius abbreviato aut obsoleto, ad axillas amplissime ovato-cuneato, aut triangulari, imo difformi, interdum e sinu dichotomiae phycomata minora iterum parce dichotoma emittente. — *Mont. l. c.*

γ. **monstruosum** (*Mont. l. c.*); phycomate difformi prope marginem umbilicato transversim elongato (semipedali), (ut videtur) compressa, e supina parte extremitatibusque ramulos simplices rarissime furcatos graciles, variae longitudinis proferente.

δ. **palmatifidum**; elatum, parte axillari superiori latissimo, palmatifido. — *Codium Lindenberghii Binder Herb.*

3) **C. lineare**. *Ag. l. c.* p. 455. — *C.* phycomate plano furcato lineari tuberculato. (Basis subbulbosa; long. digitalis; latit.

segmentorum 2—3^m.) — *Agardhia ramentacea* *Cabr.* — Ad Gades. (n. v.)

4) **C. amphibium.** *Moore.* — *C. cespitosum*, basi horizontaliter expansum, ramulos oblongos clavatosve verticales numerosos aggregatos emittens. — *Harv. Phyc. brit. Pl. XXXV. B.* — Ad oras Hiberniae. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Berkeley.*

5) **C. adhaerens.** *Ag. l. c. p. 457.* — *C. decumbens* crustaceum, irregulare, subramosum, superficie sinuoso-flexuosum, subtus omnino adnatum. Spermatiis ut in *C. tomentosum*. — *Kg. Phyc. germ. p. 253.* — *Mont. Voy. de la Bonite p. 15.* — *Ej. Fl. d'Algér. p. 54.* — *Decne, Pl. arab. p. 126.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. XXXV. A.* — *Spongodium adhaerens Lenormand.* — *Duby, Bot. gall. p. 59.* — *Codium difforme Kg. Phyc. gener. p. 300.* — *Spong. cristatum Bory, Dict. cl.* — In oceano atlantico (ins. Britannicae, Gallia, Hispania; Rio Janeiro), mari mediterraneo (Algeria, Italia, Gallia et Hispania australis), adriatico (Istria, Dalmatia); in sinu Arabico, mari australi (ins. Auckland). (v. v.)

6) **C. Bursa.** *Ag. l. c. p. 457.* — *C. globosum*, pomiforme, sessile, intus cavum. Spermatiis ovato-lanceolatis, subpedicellatis. (Magnitudo a ceraso ad caput humanum.) — *Kg. Phyc. germ. p. 253.* — *Mont. Alg. p. 54.* — *Spongodium Bursa Lamour. Ess. p. 73.* — *Duby l. c. p. 959.* — *Agardhia Bursa Cabrera.* — *Fucus Bursa Turn. Hist. Tab. 136.* — *Engl. Bot. Tab. 2183.* — *Lamarckia Bursa Olivii, Zool. adr. p. 258.* — *Bursa marina C. Bauhin. Pin. p. 368.* — In mari atlantico ad oras Britannicas, Gallicas et Hispanicas, in toto mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

346. UDOTEA. *Lamour. Exp. meth. p. 27.*

Phycoma coelomaticum, corticatum, basi stipitatum, sursum in phylloma flabelliforme, concentrice zonatum dilatatum, ex coelomatibus pluribus regulariter implicatis constitutum, quorum ramuli externi apicibus varie incisus et lobatis in corticem spurium concreti sunt. Coelomata vaucheriaeformia in parte superiore fructifera. Spermatia lateralia globosa.

1) **U. flabellata.** *Lamour. Polyp. flex. p. 344. Pl. XII. Fig. 4.* — *U. stipite simplici crasso, incrustato, sursum explanato in phylloma crassum coriaceum obscure et cinereo-viride, reniforme vel late flabelliforme, hinc subintegrum illinc multifidum, segmentis laciniato-lobatis, flabelliformibus, transversim zonatis, margine extremo non fimbriato-lacinulato.* — *Corallina Flabellum Ell. et Solander p. 124. Tab. 24.* — *Corallina Pavonia Esper. Zooph. Tab. 8 et 9.* — *Flabellaria Pavonia Lamck.* — *Flabellaria incrustata Chauv. Rech. p. 123.* — Ad oras Americae tropicae; ad insulam Sanctae Crucis. (v. s.)

2) **U. conglutinata.** *Lamour. l. c. p. 342.* — *U. stipite simplici, phyllomate reniformi-flabellato, zonato, integerrimo, vel margine inaequali.* — *Corallina conglutinata Ell. et Soland. p. 125.*

Tab. 25. Fig. 7. — *Flabellaria conglutinata Lamck.* — *Chauv.* Rech. p. 423. — In archipelago Bahamensi. (n. v.)

3) **U. sordida.** *Mont.* Pl. cell. Philipp. p. 4. — U. stipite vix ullo bulboso mox in phylloma cuneato-flabelliforme fusco-olivaceum sordidum obsolete zonatum dilatato. (Alga membranacea, cum bulbo stipitiformi uncialis, semiorbicularis, zonis obscurioribus trans lucem praesertim manifestis notata. Structura generis.) — Coll. *Delessert.* No. 2233. — Ad Philippinas legit cl. *Cuming.*

4) **U. Desfontainii.** *Decne,* in Nov. Ann. sc. nat. XVIII. p. 106. — U. stipite brevi cuneato; phyllomate majori tenui membranaceo viridi, flabelliformi, marginibus lateralibus laxe et symmetrice sinuatis, terminali demum laciniato, laciniis irregulariter denticulatis. — *Flabellaria Desfontainii Lamour.* Ess. p. 58. Tab. 6. Fig. 4. — *Rhipozonium Desfontainii Kg.* Phyc. gener. p. 309. — *Flabellaria Zanichellii Zanard.* — *Codium membranaceum Ag.* Spec. I. p. 456. — *Conferva flabelliformis Desf.* Fl. atlant. II. p. 430. — *Ulva flabelliformis Wulf.* — *Roth.* — *Fucus Flabellum Bertol.* *Amoen.* p. 344. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

5) **U. lacinulata.** *Kg.* — U. stipite brevi simplici teretiusculo; phyllomate tenui membranaceo viridi flabelliformi, marginibus lateralibus convergentibus (nec sinuatis), terminali lacerato vel laciniato-fimbriato. — *Rhipozonium lacinulatum Kg.* Phyc. gener. p. 309. Tab. 42. Fig. III. — *Codium flabelliforme Ag.* Sp. p. 455. — *Flabellaria fimbriata Chauv.* Rech. p. 423. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

6) **U. cyathiformis.** *Decne* l. c. p. 106. — U. stipite simplici, phyllomate cyathiformi obscure zonato, margine terminali eroso-filamentoso. Color laete viridis. — Ad Antillas. (n. v.) — An a praecedente satis distincta?

7) **U. Palmetta.** *Decne* l. c. p. 105. — U. stipite simplici, phyllomate rotundo basi subcordato, plano, obscure zonato, chartaceo, margine terminali eroso. Color laete virens. — Locus ignotus. (n. v.)

8) **U. Halimeda.** *Kg.* — U. stipite obsolete; phyllomate incrustato flabelliformi crasso, ex margine superiori prolifero; prolongationibus conformibus ex apice repetitis et concatenatim superimpositis, hinc phycoma elongatum concatenatum, Halimeda (articulis sessilibus latis flabelliformibus) simile, constituentibus. — Bahia (v. s. in coll. *Binder.*). Color viridi-pallidus, cinerascens.

347. AVRAINVILLEA. *Decne* l. c. p. 108.

Phycoma flabellatum stipitatum, structurae Udoteae. Coelomata interna subcompressa moniliformia, substantia gonimica viridi-nigra farcta. —

A. nigricans. *Decne* l. c. — A. phyllomate subintegro flabelliformi rugoso coriaceo, stipite cylindrico. Color viridi-nigricans. — *Fradelia fuliginosa Chauv.* Rech. p. 424. — In mari Antillano. (n. v.)

348. HALIMEDA. *Lamour. Bull. phil. 1812.*

Phycoma cateniforme ramosum, plerumque crusta calcarea obductum, e coelomatibus pluribus ramosis compositum. Articuli intus stuposi, extus (ex cortice spurio) laevigati, genicula nuda fibrosa. Coelomata primaria longitudinalia subparallela, stratum medullare formantia, ramis lateralibus tenuioribus oppositis divaricatis dichotomis fastigatis stratum periphericum formantibus, apicibus in corticem spurium concretis. (Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 43. II.*)

1) **H. triloba.** *Decne l. c. p. 402.* — *H. diffusa*, ramosissima, ramis pinnatis, pinnis oppositis, inferioribus elongatis, sursum cito decrescentibus, articulis subcordatis undulato-trilobatis. — In oceano indico; *Monga-Reva. (v. s.)* — Specimen dedit amic. *Montagne.*

2) **H. Opuntia.** *Lamour. Exp. meth. p. 27. Tab. 20. Fig. 6.* — *H. diffusa ramosa*, articulis complanatis saepius reniformibus, obscure lobatis vel repando-dentatis. — *Decne l. c.* — *Flabellaria Opuntia Lamck. Ann. Mus. 20. p. 203.* — *Corallina Opuntia Ell. et Sol. Tab. 20. b.* — *Kg. Phyc. gener. Tab. 43. II.* — In mari atlantico, tropico, mediterraneo et rubro. (v. s.)

3) **H. platydisca.** *Decne l. c. p. 402.* — *H. diffusa*, ramosa, articulis planis latis subcarthaceis reniformibus integris vix incrassatis. — In oceano atlantico ad Canarias. (n. v.)

4) **H. discoidea.** *Decne l. c. p. 402.* — *H. diffusa*, ramosa, articulis planis carthaceis suborbicularibus vel obovatis integris. — *Corallina discoides Esper Zooph. Tab. 4. (?)* — *Kamtschatka. (n. v.)*

5) **H. macroloba.** *Decne Arch. du Mus. II. p. 118.* — *H. stipite brevi crasso basi bulboso stuposo*; articulis infimis cuneatis latis, superioribus reniformibus, saepius incrassatis incrustatis. — In mari indico (*Madagascar*) et rubro; ad insul. *Philippinenses. (v. s.)*

6) **H. multicaulis.** *Lamour. Polyp. flex. p. 307.* — *H. stipite tereti basi stuposo*, articulis inferioribus subteretibus, superioribus reniformibus, planis, inciso-lobatis, incrustatis albis. — *Decne, Nouv. Ann. sc. nat. XVIII. p. 402.* — *Flabellaria multicaulis Lamark. Ann. Mus. Tom. 20. p. 302.* — Ad *Kamtschatka. (v. s.)* — Specimina dedit *Schweigger.*

7) **H. Tuna.** *Lamour. Exp. meth. p. 27.* — *H. trichotoma*; articulis compressis, planis, majoribus, subrotundis. — *Ej. Hist. polyp. flex. p. 309. Tab. 11. Fig. 8. a. b.* — *Corallina Tuna Ell. et Sol. p. 111. Tab. 20. Fig. e.* — *Flabellaria Tuna Lamark. l. c. p. 302.* — *Halimeda Sertolara Zanard.* — *Fucus Sertolara Bert.* — In mari mediterraneo (*Bona, Toulon.*) (v. s.) — Specimen dedit *Schweigger.*

8) **H. incrassata.** *Lamour. Exp. meth. p. 26.* — *H. trichotoma*; articulis infimis teretibus, mediis cuneatis, superioribus

compressis reniformibus repando-crenatis. — *Corallina incrassata* *Ell. et Sol.* Tab. 20. Fig. d. d. 1—3. D. 1—6. — *Ell. Corall.* Tab. 25. Fig. a. A. — *Flabellaria incrassata* *Lamark.* Ann. Mus. Tom. 20. p. 302. — In mari Antillarum.

9) **H. tridens.** *Lamour.* Exp. meth. p. 27. — H. stipite elongato incrassato tereti articulato, sursum complanato, ramis trichotomis, articulis platyphyllis viridibus trilobatis, lobis obtusis, inferioribus basi cuneatis superioribus subcordatis vel reniformibus. — *Corallina tridens* *Ell. et Sol.* p. 109. Tab. 20. Fig. a. — Ad Antillas. (v. s.)

10) **H. cuneata.** *Hering,* Règensb. Fl. 1846. p. 244. — H. dichotome ramosa; articulis infimis teretibus, superioribus complanatis, cuneiformibus, subangulatis. — Natalbai. (n. v.)

11) **H. cylindrica.** *Decne.* l. c. p. 103. — H. articulis teretibus, inferioribus subcompressis, interdum cuneatis, superioribus cylindraceis, compressis. — Madagascar. (n. v.)

12) **H. monile.** *Lamour.* Exp. meth. p. 26. — H. trichotoma; articulis inferioribus compressis, convexis, cuneiformibus, oblongis, superioribus subcylindricis. — *Ej. Hist. Pol. flex.* p. 306. — *Ell. et Sol.* p. 110. Tab. 20. Fig. c. — Ad Antillas. (n. v.)

13) **H. irregularis.** *Lamour.* l. c. p. 308. Tab. 44. Fig. 7. — H. irregulariter dichotoma; articulis parvis polymorphis, hinc angustis, illinc bi- trilobatis. — Ad Antillas. (n. v.)

Species mihi non cognita.

H. Lessonii. *Bory ex Chauv.* Rech. p. 125.

319. CORALLOCEPHALUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 340. Tab. 43. Fig. III. (structura).

Phycoma coelomaticum, crusta calcarea obductum, stipitatum, dendroides. Cauloma simplex rigidum crassum ex numerosis coelomatibus intus laxè implicatis longitudinalibus, ramosis, ramis divaricatis dichotomis exacte fastigatis stratum periphericum formantibus, apicibus (ut in *Halimeda*) in corticem spurium concretis. Capitulum arbusculae ex numerosis coelomatibus liberis filiformibus articulato-dichotomis, peridermide gelatinoso-calcarea porosa cinctis, constitutum.

1) **C. Penicillus.** *Kg.* l. c. — C. caulomate tereti cylindrico elongato, capitulo globoso; articulis capituli terminalis elongatis cylindricis. — *Nesaea Penicillus* *Lamour.* Polyp. flex. p. 258. — *Corallina Penicillus* *Ell. et Sol.* p. 126. Tab. 25. Fig. 4. — *Penicillus capitatus* *Lamark.* Ann. Mus. Tom. 20. p. 299. — In mari Antillano. (v. s.)

2) **C. elongatus.** *Kg.* — C. caulomate tereti elongato; articulis ramorum capituli cylindricis vel apice oblongis, parum crassioribus. — *Penicillus elongatus* *Decne.* Ann. sc. nat. XVIII. p. 109. — Ad Antillas.

3) **C. pyramidalis.** *Kg.* — *C. caulomate* parum breviori deorsum sensim incrassato, conico; ramis terminalibus minus crebris, articulis eorum elongatis cylindricis. — *Corallocephalus Oedipus Kg.* l. c. — *Nesea pyramidalis Lamour.* l. c. — *Ell. et Sol.* Tab. 25. Fig. 5. 6. — Ad Antillas.

4) **C. dumetosus.** *Kg.* — *C. caulomate* crasso brevi cylindrico (sursum leviter dilatato); capitulo maximo, articulis ramorum moniliformium brevioribus elongato-ellipticis, crassioribus. — *Nesea dumetosa Lamour.* l. c. p. 259. Pl. 8. Fig. 3. a. B. — *Penicillus dumetosus Decne.* — Ad Antillas.

5) **C. Lamourouxii.** *Kg.* — *C. caulomate* tereti elongato; ramis capituli laxis, articulis elongatis cylindricis, haud raro ad dichotomias globoso-contractis. — *Penicillus Lamourouxii Decne.* l. c. — In archipelago Bahamensi.

6) **C. granulosus.** *Kg.* — *C. caulomate* brevi; ramis submoniliformibus rigidiusculis, articulis constrictis incrassatis. — *Nesea granulosa Lamour.* Uranie, iter Freycinet. p. 622. Tab. 94. Fig. 8. 9. — In archipelago Moluccano.

7) **C. Arbuscula.** *Mont.* — *C. caulomate* cylindrico, brevi, tenuiori; capitulo majusculo, truncato, ramis moniliformibus, articulis inaequalibus, oblongis, ellipticisve, rarius globosis. — *Penicillus Arbuscula Mont.* in *D'Urville Voy.* au Pole sud. Bot. p. 25. Pl. 44. Fig. 4. — Ad insulam Toud.

8) **C. eriophorus.** *Kg.* — *C. caulomate* tereti, vel compresso, brevi, laevique; ramis capituli lanosis. — *Nesea eriophora Lamour.* l. c. p. 257. — Ad Antillas.

320. RHIPOCEPHALUS. *Kg.* l. c. p. 344.

Habitus et structura *Corallocephali*, sed capitulum terminale ex filamentis articulato-dichotomis in flabella coalitis compositum.

1) **Rh. Phoenix.** *Kg.* l. c. — *Rh. caulomate* elongato tereti, sursum levissime attenuato; flabellis in capitulum ovato-oblongum longitudinaliter dispositis. — *Nesea Phoenix Lamour.* l. c. p. 256. — *Corallina Phoenix Ell. et Sol.* p. 426. Tab. 25. Fig. 2. 3. — *Penicillus Phoenix Lamck.* Ann. Mus. Tom. 20. p. 299. — *Decne.* l. c. p. 440. — Ad Antillas.

2) **Rh. oblongus.** *Kg.* — *Rh. caulomate* elongato tereti; flabellis in capitulum oblongum longitudinaliter dispositis, sparsis, filamentis non arcte connatis. — *Penicillus oblongus Decne.* l. c. — In archipelago Bahamensi.

324. ESPERA. *Decne.* in *Nouv. Ann. sc. nat.* XVIII. p. 444.

Phycoma stipitatum, breve, crassum, stuposum, in globum desinens pugillarem, e tubulis compositum dichotomis, articulatis, succo viridi foetis. (Color viridis.)

E. mediterranea. *Decne.* l. c. — In mari mediterraneo.

Familia XLVIII. Valoniace. Kg.

Algae virides nudae vel incrustatae, radicanes, ex cellulis magnis utriculiformibus ordine simplici concretis compositae. — (Marinae.)

322. VALONIA. *Ginnani* Op. posth. I. p. 38.

Coelomata vel irregulariter tubulosa vel vesicata, saepius ramosa, saepius multiplicatione irregulari composita. (Substantia cartilagineo-membranacea.) Propagatio ex substantia gonimica viridi.

1) **V. incrustans.** *Kg.* Phyc. gener. p. 307. — *V.* cespite crustaceo; coelomatibus decumbentibus elongatis $\frac{1}{18}$ — $\frac{1}{12}$ ''' crassis intestiniformibus curvatis ramosis dense intricatis. — *Ej.* Phyc. germ. p. 252. — In caulomate *Cystosirae* *Hoppii* maris adriatici. (v. v.)

2) **V. pusilla.** *Ag.* — *V.* cespite minuto crustaceo; coelomatibus abbreviatis dense aggregatis, $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ ''' crassis, parce ramosis, ramis brevibus inflatis. — *Kg.* l. c. — In mari adriatico cum praecedente. (v. v.)

3) **V. cespitula.** *Zanard.* — *V.* cespite minuto, aliquot lineas alto; coelomatibus tubulosis simplicibus, vel basi subramosis, densissimis, fastigatis apice obtusis. Diam. 1''' . — Ad muros in ostio fluvii *Kerka*, aqua submarina humectatos, *Dalmatiae*. (n. v.)

4) **V. utricularis.** *Ag.* Spec. I. p. 434. — *V.* coelomatibus (diam. 1''' et ultra) cylindricis, curvatis, subramosis, sursum leviter dilatatis, saccatisve. — *Kg.* Phyc. germ. p. 252. — Conferva utricularis *Roth* Cat.-I. p. 160. Tab. 1. Fig. 1. — In mari adriatico, mediterraneo (ad oras Europaeas et Africanas) et atlantico, ad oras australes Hispaniae. (v. v.)

5) **V. syphunculus.** *Bertoloni* in Atti della societa ital. XX. p. 437. — «*V.* cespitosa, tubis cylindricis, superne curvulis simplicibus ramosisque.» — In mari mediterraneo. (n. v.) — An a praecedente distincta?

6) **V. Aegagropila.** *Ag.* l. c. p. 429. — *V.* cespite globoso, coelomatibus (diam. 1''') ramosissimis, ramis verticillatis, saepe irregularibus, subclavatis. — *Kg.* l. c. p. 252. — *Valonia* o favagine verde *Ginn.* l. c. Tab. 45. Fig. 95. — Conferva utricularis *Wulf.* Cr. aq. p. 14. (?) — In mari adriatico (in lacunis Venetis copiose!). — In mari australi ad ins. *Ravak* legit *cl. Gaudichaud.* (v. v.)

7) **V. Uvaria.** *Kg.* l. c. — *V.* globularis, uvaeformis, ramosissima; coelomatibus vesicato-globosis, magnitudine pisi sativi seminis. — Ad oras *Dalmatiae*: *cl. Meneghini.* (v. s.)

8) **V. macrophysa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 307. — *V.* coelomate priuario maximo inflato, pyriformi, (1—1 $\frac{1}{2}$ '' alto) apice ramulis

minoribus conformibus obsesso. — *Valonia ovalis* Zanard.? — Ad oras ins. Lessinae in mari adriatico. (v. s.)

9) **V. ovalis.** *Ag. Spec. I. p. 434.* — *V. coelomate simplicissimo saccato ovali.* — *Gastridium ovale Lyngb. Hydr. p. 72. Tab. 48.* — *Botrydium ovale Kg. Phyc. gener. p. 305.* — In mari septentrionali ad insulas Faeroenses; ad insulam Sanctae Crucis. (n. v.)

10) **V. verticillata.** *Kg.* — *V. coelomatibus elongatis tubulosis cylindricis sursum parum attenuatis, verticillatim ramosis, ramis ultimis umbellatis l. fastigatis. Crassities pennae merulae-passerinae.* — *Conferva decussata Mert. Herb.* — Ad insulam Sanctae Crucis. (v. s.)

323. ASCOTHAMNION. *Kg. Phyc. gener. p. 343.*

Trichoma coelomaticum, trichotomum. Rami impositi (basi geniculati) continui, ultimi apice fimbriati. Fructus: cellulae gelineo-membranaceae in apicibus ramulorum laterales, basi ventricosae, sursum attenuatae, apice ciliis articulatis coronatae, gonidia numerosa fusca foventes.

1) **A. intricatum.** *Kg. l. c.* — *A. cespitosum, intricatum, colore olivaceo, long. $\frac{1}{2}$ —1'; ramis divaricatis inferioribus elongatis, flaccidis, tenacibus, ad $1\frac{1}{2}$ " crassis.* — *Kg. Phyc. germ. p. 254.* — *Mont. Alg. p. 47.* — *Valonia intricata Ag. Spec. p. 430.* — *De Martens in Regensb. Flora 1830. No. 43. c. icone.* — *Ulva intricata Clem. exs. p. 329.* — In mari mediterraneo et atlantico ad oras Europae et Africae (in mari pacifico et indico sec. *Agardh*). (v. v.)

2) **A. Trinitatis.** *Sonder, in coll. Binder.* — *A. elongatum, gracile, erectum, di- ad trichotomum, ramulis supremis erecto-adpressis attenuatis.* — Ad insulam Trinidad. (v. s.) — An satis distincta?

324. DASYCLADUS. *Ag. Spec. II. p. 45.*

Phycoma spongiosum, ex axi centrali tubuliformi crasso monosiphonio continuo, ramisque verticillatis tenuibus dense approximatis, repetite trichotomis, basi articulatum innatis constitutum. Spermata ignota.

1) **D. clavaeformis.** *Ag. Spec. II. p. 46.* — *D. phycomatibus aggregatis, clavatis, vel oblongo-obovatis, simplicibus (rarius subramosis); ramis secundariis verticillatis divaricatis. Long. $\frac{1}{2}$ —1"; crassities 2—3".* — *Kg. Phyc. gener. Tab. 40. Fig. I.* — *Cladostephus clavaeformis Ag. Syst. p. 468.* — *Conferva clavaeformis Roth.* — *Fucus vermicularis Bertol. Amoen. it. p. 308.* — *Spongia vermicularis Scop. Fl. carn. Tab. 64.* — *Myrsidium clavatum Rafin. Caratt. Tab. 20. Fig. 42.* — In mari mediterraneo, adriatico et atlantico (ad^e Canarias). (v. v.)

2) **D. cylindricus.** *Menegh.* — *D. phycomate cylindrico*, obtuso, tubo primario latissimo, ramis cylindrico-clavatis, erectis, arcute imbricatis, terminalibus erecto radiantibus, apice appendicibus fusiformibus instructis. — In mari adriatico ad Algas majores invenit cl. *Meneghini.* (v. s.)

325. NEOMERIS. *Lamour.* Polyp. flex. p. 244.

Phycoma oblongum vel fusiforme incrustatum, stipitatum. Stipes monosiphonius clavatus, ramis copiosis verticillatis dichotomis abbreviatis articulatis; articulis globosis. Utriculus spermophorus ex extremo ramuli articulo, ramellis ternis quaternisque verticillatis vesiculaeformibus cincto.

N. dumetosa. *Lamour.* l. c. p. 243. Tab. 7. Fig. 8. a. B. — *N. phycomatibus aggregatis simplicibus*, crusta calcarea albo obductis, superficie granulosis. Long. 4"; crassities pennae corvinae. — *Decue.* in *Nouv. Ann. sc. nat.* XVIII. p. 112. — Ad Antillas. (n. v.)

326. CHAMAEDORIS. *Montagne* in *Nouv. Ann. sc. nat.* XVIII. p. 264.

Phycoma dendroides. Stipes radicans monosiphonius clavatus, annulatum constrictum et plicatum, subcorneum, in aetate majori apice trichomata filiformia breviter confervacea ramosa articulata nec incrustata fasciculata, apice clavata, in comam subglobosam congesta gerens. (Habitus *Corallocephali.*)

Ch. annulata. *Mont.* l. c. — *Ch. aggregata*, stipite simplici elongato, radiculis fibrosis affixo, crassitie pennae corvinae-anatinae, long. 1—2"; capitulum terminale globosum, magnitudine nucis Juglandis regiae minoris. Color viridis. — Scopularia annulata *Chauv.* *Rech.* p. 122. — *Nesea annulata Lamour.* Polyp. flex. p. 256. — *Corallina peniculum Ell. et Sol.* p. 127. Tab. 7. Fig. 5—8. et Tab. 25. Fig. 1 (specimen adultum). — *Penicillus annulatus Lamark.* — Ad Antillas. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne.*

327. ACROCLADUS. *Naegeli*, *Algensyst.* p. 164.

Phycoma dendroides. Stipes radicans monosiphonius cylindricus simplex, ramulis terminalibus in comam congestis, articulatis oppositis ramulosis, tenuioribus. — (An a praecedente genere satis distinctum?)

A. mediterraneus. *Naegeli* l. c. Tab. IV. Fig. 23—37. — *A. stipite gracili erecto cylindrico* (vix pennam columbinam crasso), continuo, 2—3 unciali; trichomatibus terminalibus tenuioribus, 5—6" longis in apicem attenuatis, longe articulatis, articulis cylindricis. — Ad oras Italiae australioris. (n. v.)

328. POLYPHYSA. *Lamour.* Polyp. flex. p. 252.

Phycoma dendroides. Stipes radicans, monosiphonius articulatus (non ramosus), apice ramis turgidis obovatis vesicaeformibus, substantia gonimica granulosa viridi faretis, coronatus.

P. aspergilloso. *Lamour.* l. c. Tab. 8. Fig. 2. a. B. C. D. — P. stipite tereti filiformi erectiusculo fragili, 4—4½" longo, pennam passerinam crasso; capitulo globoso, magnitudine pisi minoris. (Stipes calcareo-incrustatus; rami nudi.) — *Fucus peniculus Turn.* Hist. Tom. IV. p. 77. Tab. 228. — Ad oras australes Novae-Hollandiae. (n. v.)

329. ACETABULARIA. *Lamour.* l. c. p. 244.

Phycoma agariciforme, (calcareo-incrustatum) umbellato-peltatum, stipitatum. Stipes monosiphonius radicans, articulatus; ramis terminalibus radiatim expansis, continuis, clavaeformibus aequilongis, lateraliter in peltam centro umbilicatum concretis. Radii umbilicales superficiales fibras subtiles repetite trichotomas longe articulatas attenuatas emittentes. Spermata in tubis peltae, ovato-globosa numerosa. (Cf. *Kg. Phyc. gen.* p. 344. Tab. 44. — *Nuegeli* l. c. p. 459.)

1) **A. mediterranea.** *Lamour.* l. c. — A. stipite filiformi elongato, pelta striata, radiata, calcarea. — *Tubularia Acetabulum Gmelin*, Syst. nat. p. 3833. No. 6. — *Corallina androsace Pallas*, Elench. zooph. p. 430. — *Corallina Acetabulum Cavan.* icon. et descr. — *Olivia Androsace Bertol.* Dec. 3. p. 447. — In mari mediterraneo. (v. v.)

2) **A. crenulata.** *Lamour.* l. c. Pl. 8. Fig. 4. — A. habitu et magnitudine praecedentis, pelta margine crenulata. — *Tubularia Acetabulum*, var. B. *Gmel.* Syst. nat. p. 3833. — *Brown*, Jam. Hist. p. 74. Tab. 40. Fig. A. — *Esper*, Zooph. Tab. 4. Fig. 4—4. — In mari Antillano. (n. v.)

3) **A. calyculus.** *Quay et Gaimard* in *Freycinet.* Voy. Zool. Tab. 90. Fig. 6. 7. — A. pelta centro excavata, calyciformi. — Ad oras occidentales Novae-Hollandiae. (n. v.)

330. CYMOPOLIA. *Lamour.* l. c. p. 293.

Phycoma filiforme ramosum articulato-nodosum. Nodi (s. articuli) ad axin tubiformem continuum cartilagineum crassum seriatim, ex ramellis periphericis, horizontalibus dense verticillatis, apicem versus incrassatis umbellatim ramulosis, ramulis apice globoso-inflatis, spermatum singulare et centrale, breviter petiolatum involventibus, omnibus crusta calcarea conjunctis, compositi.

1) **C. bibarbata.** *Kg.* Polyp. calc. p. 47. — C. phycomate crassiusculo dichotomo; nodis subdistantibus concatenatis, ramis apice penicillis binis superimpositis ornatis. Crassities pennae pavoni-

nae. Long. 4—5". Trichotomata terminalia olivacea lubrica repetitive umbellatim ramosa, apice attenuata tenerrima. — *Kg. Phyc. gener. p. 312. Tab. 40. Fig. II.* — Jamaica. (v. s.)

2) **C. barbata.** *Lamour. l. c. p. 293.* — C. phycomate crassiusculo dichotomo; nodis approximatis contiguus, ramis apice penicillo unico ornatis. — *Corallina barbata Pallas, Elench. p. 428. — Ell. et Sol. p. 112. — Ellis, Corall. p. 68. Tab. 25. Fig. c. C.* — Jamaica. (v. s.)

3) **C. Rosarium.** *Lamour. l. c. p. 294.* — C. phycomate dichotome ramosissimo, ramis superioribus fasciculatis, virgatis attenuatis, apice penicillo destitutis; nodis cylindricis, inferioribus subdistantibus, ramorum approximatis contiguus. — *Corallina Rosarium Ell. et Sol. p. 111. Tab. 21. Fig. h. H. 1—3.* — *Sloan. Jam. Cat. p. 4. — Hist. I. p. 58. Tab. 20. Fig. 4.* — In mari Antillano. (n. v.)

Familia XLIX. *Anadyomeneae.* *Kg.*

Cellulae utriculiformes oblongae in phycoma foliaceum venosum conjunctae. Spermata ignota. — (Algae marinae virides vel olivaceae.)

331. ANADYOMENE. *Lamour. Polyp. flex. p. 365.*

Phylloma flabelliforme stipitatum venosum. Stipes ex pluribus coelomatibus elongatis parallelis; phylloma ex cellulis maximis, radiatim et flabellatim ordinatis compositum, radii distantibus peripheriam versus latioribus, membranula interstitiali trabeculisque transversalibus instructa conjunctis. (Cf. *Kg. Phyc. germ. p. 254.*)

1) **A. flabellata.** *Lamour. l. c. Tab. 14. Fig. 3.* — A. phyllo-mate planiusculo, venis erectiusculis multipartitis. — Color fusco-viridis. Long. 4", vel ultra. Substantia membranacea, subcornea, tenax. — *Ulva stellata Wulf. Cr. aq. p. 6.* — *Anadyomene stellata Ag. Spec. I. p. 400.* — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico, ad oras Brasiliae. (v. v.)

2) **A. plicata.** *Ag. l. c.* — A. phyllo-mate plicata, venis trichotomis. Praecedente minor. Habitus Collematis. — In mari Australi ad ins. Ravak: *Gaudichaud.* (n. v.)

3) **A. (?) obscura.** *Ag. l. c. p. 404.* — A. phyllo-mate ex angustiori basi dilatata, cuneata; venis implicatis sparsis obsoletis rubris. Color viridescens, luridus. Long. digiti. — In mari Australi ad ins. Gaham legit *cl. Gaudichaud.* (n. v.)

332. MICRODICTYON. *Decne. Pl. de l'Arab. 1839. p. 115.*

Phylloma reticulatum membranaceum ex cellularum seriebus articulatis ramosis, reticulatim anastomosantibus constitutum, venis-

que utriculosis irregulariter percursum. Fructus ignotus. — (Algae marinae, virides.)

1) **M. Agardhianum.** *Decne.* l. c. — M. phyllomate umbilicato, rigidiusculo, subsessili, foliaceo, prolifero, commissuris quadratis. — *Hydrodictyon umbilicatum* *Ag. Syst.* p. 85. — *Conferva umbilicata* *Velley*, in *Linn. Trans.* 5. p. 469. Tab. 7. — *Microdictyon Velleyanum* *Decne.* l. c. — In mari rubro, atlantico (ad Gades), pacifico (ad ins. Sandwich et Novam-Hollandiam).

2) **M. Calodictyon.** *Decne.* l. c. — M. phyllomate umbilicato solitario, suborbiculari, fusco-nigrescente, margine dissecto et lobato, venis quinis, mediis erectis, binis inferioribus patentibus (nec deflexis); commissuris irregularibus polygonis. — *Anadyomene Calodictyon* *Mont. Pl. cell. Canar.* p. 480. Tab. 8. Fig. 4. — In portu Orotava ins. Teneriffae.

Genus maxime obscurum!

TALARODICTYON. *Endl. Suppl.* III. p. 44.

«Frons umbilicata, affixa, sessilis, membranaceo-mucosa, lubrica, subgloboso-bullosa, saccata, e filis conflata septatis, reticulatim clathratimque anastomosantibus, superne prope frondis marginem fascias formantes lineares erectas, apice in ansam simplicem vel multibrachiatam coalitas.» — (Alga [?] marina, viridis scopuligena.)

T. Tilesii. *Endl.* l. c. — *Ulva reticulata*, saccata, japonica, ollae brachiatae formam induens *Tilesius* manuscr. c. icone. — In portu Nagasaki, post explosiones vulcanicas submarinas cum *Fucis* variis appulsa. (v. ic.)

Familia I. *Dictyosphaerieae.* *Kg.*

Phycoma membranaceum vesicatum; membrana vesicato-cellulosa ex cellularum strato simplici formata. — (Marinae, virides, vel pallidae.)

333. DICTYOSPHAERIA. *Decne.* in *Nouv. Ann. sc. nat.* XVII. p. 328.

Character familiae.

D. favulosa. *Decne.* l. c. — D. cellulis globoso-sexangularibus. Cellul. diam. $\frac{1}{5}$ — $1\frac{1}{2}$ ''''. Fructus ignoti. — *Valonia favulosa* *Ag. Spec. I.* p. 432. — *Ulva cellulosa* *Mert.* — In mari rubro, indico (*Galega*), pacifico (*Sandwich*). (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne*.

Familia LI. Characeae. Rich. — Ag. Syst. p. XXVII.

Algae filiformes verticillatim ramosae, e cellulis utriculatis elongatis, succo gonimico, directione spirali sursum deorsumque fluente, repletis, compositae. Caulis spiraliter striatus. Rami (folia) verticillati fructiferi. Fructus duplex: 1) *Spermatia* (nuculae) gonidiis amylaceis farcta, epispermio duplici cincta, interiori simplici continuo duro fragili, exteriori ex tubulis pluribus spiraliter circumvolutis apice coronulam formantibus composito; 2) *globuli* (antheridia) cinnabarini, corticati, fibris ex cellularum majorum centralium congerie egredientibus, articulatis, in globum mucosum hyalinum implicatis, farcti; cellulis corticalibus octonis triangularibus depressis, circumferentia laciniatis, laciniis arcte coalitis, gonidia minutissima cinnabarina continentibus.

334. NITELLA. Ag. Syst. p. XXVII.

Coronula spermatii caduca, ex cellularum verticillis duobus quinis, superimpositis formata. Globuli superi (epigyni). Caulis et rami e cellularum serie simplici formati non corticati. (Cf. *A. Braun*, Schweiz. Characeen.)

A. Nitellae furcatae; partes laterales ramorum sterilitium intermediam partem crassitudine aequantes.

a. Rami simpliciter furcati.

1) **N. translucens.** Ag. Syst. p. 124. — *N. elongata*, crassa, verticillis ramorum senis; ramis verticillorum inferiorum simplicibus continuis, superioribus articulatis bi- ad trifurcatis; verticillis fructiferis minimis dense conglomeratis tricuspidatis. Spermatii minutis oblongis sessilibus ternis, striis 7 lateralibus notatis. — *Chara translucens major flexilis Vaill.* act. Paris. Tab. 3. Fig. 8. — *Chara translucens Pers.* — *A. Braun*, Regensb. Flora 1835. I. p. 50. — *Ch. Chorda Lois.* — *Ch. confervoides Thuill.* — In Galliae, Italiae, Corsicae et Angliae lacubus. (v. s.)

2) **N. gelatinosa.** *A. Braun.* — *N. caule validiore, elongato, flexili*; verticillis sterilibus remotissimis, e ramis elongatis simplicibus continuis apice brevissimis, 2—3 furcatis, fertilibus heteromorphis, minimis, densissime approximatis, capitula minuta, oblonga, lateralia et terminalia, muco hyalino involuta formantibus, e ramis novenis prope basin simpliciter divisus, segmentis 6—7 aequalibus, multiarticulatis. Fructificatione dioica? seminibus in divisuris ramulorum solitariis, minutis, subglobosis, coronula elongata angusta, fasciis a latere conspicuis subseptenis. — *Chara gelatinosa A. Braun*, Linn. 1843. p. 115. — In locis hieme inundatis Novae-Hollandiae. — *Preiss*, Herb. No. 1880.

3) (?) **N. furcata.** Ag. Syst. p. 124. — «ramulis furcatis, nucleis alaribus aggregatis.» — *Chara furcata Roxb.* — In aquis Indiae orientalis. (n. v.)

4) **N. flexilis.** *Ag.* l. c. p. 124. — *N. monoica*, debilis, gracilis, ramis verticillorum semel furcatis, apice acutis (sed non mucronatis); spermatis plerumque solitariis oblongis, a latere septemstriatis. — *Chara flexilis* *Linn.* — *A. Braun*, Regensb. Fl. 1835. p. 50. — *Kg.* Phyc. germ. p. 256. — *Ch. commutata Ruprecht*, Beitr. 1845. — *Ch. furculata Reichenb.* — *Ch. Brongnartiana Cosson, Germain et Wedell.* — In Europae et Americae aquis dulcibus. (v. v.)

β. **glomerulifera** (*A. Braun*); verticillis fructiferis approximatis conglomeratis. — *Chara glomerulifera A. Braun.* — In America boreali et Europa. (v. s.)

5) **N. syncarpa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 256. — *N. dioica*, habitu et magnitudine praecedentis, verticillis superioribus magis conglomeratis; ramis verticillorum 6—8 semel furcatis, apice breviter mucronatis; spermatis plerumque binis ad ternis, subglobosis, a latere 6striatis. — *A. Braun*, Schweiz. Char. p. 6. — *Chara syncarpa A. Braun*, Fl. 1835. I. p. 51. — *Nitella opaca et pedunculata Ag.* Syst. p. 124 et XXVII. (forma plus minusve incrustedata).

α. **laxa longifolia**; *A. Braun*, Schweiz. Char. p. 7. — *Ch. syncarpa Thuill.*

β. **laxa brevifolia**; *A. Braun* l. c. — *Nitella laeta Ag.* ined.

γ. **glomerata**; verticillis fertilibus in glomerulos majores congestis. — *A. Braun* l. c. — *Ch. glomerata Desv.* (ex p.). — *Ch. syncarpa* var. *pseudoflexilis A. Braun* 1835.

δ. **capitata**; verticillis superioribus in capitula minora congestis. — *A. Braun* l. c. — *Ch. capitata Nees.* — *Nitella capitata Ag.* Spec. p. 125. — *Ch. elastica Amici.*

ε. **gloeocephala**; habitu praecedentis, capitulis mucosino involutis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 256. — Quoad spermata variat:

a. **oxygyra**; — b. **leiopyrena**; — c. **pachygyra.**

— Cf. *A. Braun* l. c. — In Europae, Asiae, Americae borealis aquis dulcibus. (v. v.)

6) **N. macrosperma.** *A. Braun.* — *N. dioica*, habitu praecedentis, sed duplo majori; verticillis fertilibus in glomerulos majores congestis, spermatis majoribus. — *Nitella syncarpa* var. *macrosperma A. Braun*, in Herbar. Berol. — In aquis chilensibus. (v. s.)

b. Rami repetitive furcati l. flabellati.

7) **N. mucronata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 256. — *N. monoica*, habitu et magnitudine *N. flexilis*, sed ramis verticillorum superiorum repetitive furcatis, apicibus longe mucronatis. — *Chara mucronata A. Braun*, Regensb. Fl. 1835. I. p. 52. — *Ch. furcata Amici* (non *Roxb.*). — *Ch. flexilis Rehb.* Pl. crit. Tab. 795.

β. **heteromorpha**; verticillis fructiferis minoribus condensatis. — *A. Braun* l. c.

γ. **Sieberi**; mucronibus terminalibus longissimis subtilibus.

— Ch. flexilis *Sieber* in fl. Mauritii. — *A. Braun* l. c. p. 53.

— In aquis dulcibus Germaniae, Helvetiae, Italiae, (Galliae?) et Americae borealis; γ. in insula Mauritio. (v. s.)

8) **N. exilis**. *A. Braun*, Schw. Char. p. 9. — N. habitu tenuiori, minori, ramis verticillorum senis trichotomis, ramulis bifurcatis apiculatis; ramis fructiferis tenuioribus conglomeratis. — *Nitella flabellata* *Kg.* Phyc. gener. et germ. p. 256. — *N. acuta* *Ag.* ined. — Ch. exilis *Amici*. — Ch. flabellata *Reichenb.* — *Nitella gracilis* *Kg.* Alg. Dec. No. XII. — In Germaniae, Helvetiae et Italiae aquis dulcibus. (v. v.)

9) **N. guineensis**. *Kg.* — N. habitu et ramificatione praecedentis, apicibus acutis, sed caule crassiori, diam. $\frac{1}{2}'''$. — *Chara guineensis* *Willd.* Herb. — Guinea. (v. s.)

10) **N. longifurca**. *Rupr.* Beitr. zur Pflanzenk. p. 40. — N. monoica, verticillis nec conglobatis, e ramis quinque subaequilongis repetito-furcatis compositis, ramulis ultimis vel furcis 2—3 lineas longis, interdum spurie articulatis et apice saltem junioribus abrupte cuspidatis; geminatis aut saepe ramulo tertio breviori auctis. Spermatis sparsis, 5—6striatis infra globulos positos. — (Statura *N. condensatae*. A *N. mucronata* differt statura minori, tubulis caulinis rameisque duplo saltem tenuioribus, furcis singularibus.) In Songaria (Asiae) ad fluvium Naryn. (n. v.)

11) **N. gracilis**. *Ag.* Syst. p. 425. — N. monoica, subtilis, tenella, ramosissima; verticillorum ramis senis, plerumque repetitive trifurcatis, ramulis ultimis 2articulatis, mucronatis; spermatis minutis oblongis. — *Chara gracilis* *Smith*, *Engl. Bot.* Tab. 2140. — *Rchb.* l. c. Tab. 798. — In rivulis Germaniae, Galliae, Italiae, Angliae, Ucrainae. (v. v.)

12) **N. africana**. *A. Braun*, Flora 1835. I. p. 53. — N. habitu et magnitudine praecedentis, sed ramulis ultimis non articulatis. — *Chara gracilis* var. *senegalensis* *A. Braun* (olim.). — In Senegambia et Algeria. (n. v.)

13) **N. tenuissima**. *Kg.* Phyc. gener. et germ. p. 256. — N. monoica, tenuissima, tenerrima, capillari-setacea; caule parce ramoso; verticillorum ramis senis, conglomeratis, repetitive trichotomis, ramulis ultimis inarticulatis, subtiliter mucronatis; spermatis minutis subglobosis, latere 9striatis. — *Chara tenuissima* *Desv.* — *A. Braun* — *Rchb.* l. c. Tab. 794—792. — Ch. glomerata *Gmel.* Fl. badens. Suppl. (nec alior.). — In stagnis Germaniae, Galliae et Helvetiae. (v. s.)

14) **N. batrachosperma**. *A. Braun*. — N. cespitosa, atrovirens, caulibus brevissimis capillaribus, ramulis numerosissimis conferte verticillatis, verticillis nodiformibus gelatina involutis. — Habitus *Batrachospermi*. — *Chara batrachosperma* *Rchb.* Fl. germ. excurs. p. 448. — In Germania, Gallia, America boreali. (v. s.)

15) **N. condensata**. *Rupr.* l. c. — N. habitu praecedentis, sed triplo major et crassior; verticillis pyramidalibus, inferioribus

sterilibus e ramis numerosis laxis effusis formatis, minoribus simpliciter, majoribus bis diramicatis trilinealibus; ramulis ultimis l. furcis subquaternis, versus basin parum angustatis, apiculo hyalino instructis, ceterum inarticulatis; spermatiis junioribus ovalibus, globulo fere duplo minoribus, coronula brevi basi non contracta. Color saturate viridis. — In aquis stagnantibus Songariae. (n. v.)

46) **N. interrupta.** *Rupr.* l. c. p. 44. — N. habitu praecedentis, sed saepe procerior, glomerulis (etiam superioribus) longe interruptis, tubulo deorsum sensim ultrapollicari conjunctis, ramulis paullo tenuioribus; spermatiis copiosis; globulis paucis. — Songaria. (n. v.)

c. Rami furcati heteromorphi.

47) **N. hyalina.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 256. — N. subtilis et tenella, ramosissima; verticillis conglomeratis, ramulis majoribus octonis triplicato furcatis, interjectis aliis minoribus geminatis semel ad duplicato furcatis; furculis terminalibus subventricosis, inarticulatis, acuminatis; spermatiis subglobosis 44 striatis. Monoica. — *A. Braun*, *Schweiz. Char.* p. 40. — *Chara hyalina De Cand.* *Fl. fr. VI.* p. 247. — *Ch. pellucida Ducros.* — *Ch. penicillata Herb. Delessert.* — *Ch. pulchella, Neue Alpina Bd. II.* p. 382. — In stagnis Helvetiae prope Lausanne, ad lacum Brigantium (inter Rheineck et Fussach); in Hispania et Gallia australi. (v. s.)

48) **N. heterophylla.** *A. Braun.* — N. caule valido elongato, verticillis remotissimis, laxioribus, e ramis 7—8 majoribus, in divisione media triplicato-, in reliquis duplicato-divisis, interjectis aliis, iisque crebrioribus, ramis minoribus, simpliciter vel in una alterave divisione duplicato-divisis, omnibus respectu diametri caulis tenuissimis, segmentis ultimis fasciculatis (quinis ad septenis), continuis, mucrone imposito apiculatis; spermatiis Monoica? — *Chara heterophylla A. Braun*, *Linn.* 1843. p. 443. — *Preiss*, *Herb. No.* 4876. — In fluvio Adamsriver Novae-Hollandiae. (n. v.)

49) **N. congesta.** *A. Braun.* — N. caule valido elongato, verticillis remotis, dense conglobatis, e ramis rigidiusculis: majoribus 7—8 triplicato-, imo in divisionibus mediis quadruplicato divisis, interjectis aliis minoribus numerosissimis, duplicato- vel triplicato-divisis, segmentis ultimis quinis ad septenis, continuis, mucrone imposito apiculatis; spermatiis in divisionibus ramorum primariis et secundariis aggregatis, subglobosis, coronula elongata angusta, fasciis a latere conspicuis subdenis. Monoica? — *Chara congesta R. Brown*, *Prodr.* p. 346. — *A. Braun*, *Linn.* l. c. p. 444. — Ad Novae-Hollandiae oram septentrionalem et australem. (n. v.)

20) **N. Lhotzkyi.** *A. Braun.* — N. caule debili, verticillis approximatis et confluentibus, dense conglobatis, e ramis mollioribus: majoribus 7—8 duplicato-, in divisionibus mediis triplicato-divisis, interjectis paucis minoribus simpliciter vel partim dupli-

cato-divisis, segmentis ultimis ternis ad quinis, continuis, mucrone imposito apiculatis. Monoica? — *Chara Lhotzkyi* *A. Braun*, Linn. 1843. p. 114. — In Nova-Hollandia. (n. v.)

B. Nitellae caudatae; partes laterales ramorum verticillorum intermedia parte tenuiores.

21) **N. fasciculata.** *A. Braun*, Schw. Char. p. 11. — *N. mediocris* (pedalis, $\frac{1}{2}'''$ crassa); ramis verticillorum articulatis, ad genicula inferiora ramulifera, ramulis infimis furcatis elongatis multiarticulatis, apice subtiliter apiculatis; verticillis fructiferis dense aggregatis; spermatiis in axillis verticillorum et geniculis ramorum inferioribus dense conglomeratis, perispermio pellucido, a latere 13striato. Monoica. — *Chara fasciculata Amici*, Descriz. di Chara (1827). p. 16. Tab. V. Fig. 3. — *Chara polysperma A. Braun*, Fl. 1835. p. 56. — *Nitella polysperma Kg.* Phyc. germ. p. 255.

β . **robustior**; ramis verticillorum sterilius indivisis. — *Chara prolifera Ziz.* — *A. Braun* l. c. p. 56. — *Nitella prolifera Kg.* Phyc. germ. p. 255. — In Germania australi, Helvetia et Corsica. (v. s.)

22) **N. Dregeana.** *A. Braun*, in Herb. Berol. — *N. tenuis* intricata; caulibus inferioribus opacis crassioribus, superioribus tenuioribus pellucidis; verticillis fructiferis glomeratis, glomerulis distantibus minutis, ramulis fructiferis trichotomis, ad genicula fructiferis et bracteatis, bracteis ternis verticillatis aculeiformibus, bi- ad triarticulatis, articulo ultimo spinescente; spermatiis minoribus ovato-globosis geminatis, anfractibus 4—5. — *Habitus et magnit. N. syncarpae* δ . capitatae. — Ad caput bonae spei legit *cl. Drege*. 1840. (v. s. in Herb. Berol.)

23) **N. glomerata.** *A. Braun*. — *N. parvula*, fruticulosa; ramis verticillorum sterilius simplicibus elongatis, plerumque triarticulatis, fertilius conglomeratis, 4articulatis, ad genicula infima 3—4 ramulis lateralibus brevioribus triarticulatis instructis, apicibus obtusis; spermatiis aggregatis in axillis verticillorum vel in geniculo infimo ramorum, minutis, obsolete striatis. Monoica. — *Chara glomerata Desv.* ex p. — *A. Braun*, Flora 1835. p. 53. — In Gallia. (n. v.)

24) **N. nidifica.** *Ag.* Syst. p. 125. — *N. caule* subdichotomo, crassiusculo, firmo (cartilagineo), spithamaeo vel pedali, ramis verticillorum articulatis, simplicibus, senis; verticillis fructiferis dense conglomeratis, ramis fructiferis elongatis 6—7articulatis, curvatis, confervaceis, attenuatis, apice obtusis; spermatiis globosis in geniculo infimo vel solitariis vel glomeratis, ramulis quaternis triarticulatis tenuioribus incurvatis involucriatis. — *Kg.* l. c. p. 255. — *Chara nidifica Roth.* — *Conferva nidifica Fl. dan.* Tab. 764. *Chara Stenhameriana Wallm.* (sec. *Ag.*) — In mari baltico ad oras Sueciae, Fioniae et Holsatiae. (v. s.)

25) **N. stelligera.** *Kg.* l. c. p. 255. — *N. procera*, crassiuscula (longissima); nodis verticillorum inferiorum stellatis, albidis, calcareo-lapideis (e cellulis amylophoris compositis), 6 radiatis; ramis verticillorum 2—3partitis, parte intermedio longiori, plerumque biarticulato, ramulis lateralibus inarticulatis, apicibus obsolete apiculatis. Spermata ignota. Habitus *N. translucens*. — *Chara stelligera* *Bauer.* — *A. Braun* l. c. p. 55. — In lacu Plötzensee prope Berolinum detexit cl. *Bauer.* (v. s.)

β. **ulvoides**; caule ramisque duplo crassioribus. — *Chara ulvoides* *Bertoloni.* — *Chara obtusa* *Desv.* — In Italiae et Galliae lacubus. (v. s.)

C. Nitellae nec furcatae, nec caudatae; ramis verticillorum simplicibus.

26) **N. clavata.** *Kg.* — *N. caule valido*, flaccido, elongato, laxe ramoso, tubulis inferioribus longissimis, superioribus sensim brevioribus, verticillis dense congestis, glomeratis, globoso-capitatis, ramis verticillorum abbreviatis, crassis, continuis, simplicibus, primariis parum elongatis, secundariis tertariisque oblongis, ovatisve, inflatis, apice breviter acuminatis, spinescentibus. Long. pedalis; crassities pennae columbinae, magnitudo capituli verticillorum fructus *Pruni spinosae.* — In Brasilia legit *Sellow.* (v. in herb. Berolinensi.)

335. CHARA. *Agardh.* — *A. Braun*, Schw. Char. p. 12.

Coronula spermatis ex cellulis 5 simplicibus formata, persistens. Globuli vel inferi vel lateraliter dispositi. Caules et rami vel corticati vel nudi.

A. **Charae barbatae.** *A. Braun* l. c. — *Charopsis* *Kg.* ex p. — *Lychnothamnus* *Ruprecht.*

Globuli laterales. Rami verticillorum multiarticulati, ad genicula bracteis verticillatis aequalibus inarticulatis instructi; verticilli ramorum basi involucri, ramis involucri reflexis. Caulis et rami ecorticati.

1) **Ch. barbata.** *Meyen*, Linn. 1827. Tab. III. Fig. 7. 8. — *Ch. ramis verticillorum plerumque 4articulatis, septenis ad octonis; bracteis elongatis, subtiliter apiculatis, involucri vel divaricato vel reflexo; spermatis magnis, 10striatis, acute coronatis.* — *A. Braun*, Flora l. c. p. 58. — *Rchb.* Pl. crit. VIII. — *Charopsis barbata* *Kg.*

β. **spinosa**; opaca, rigidior. — *Ch. spinosa* *Barbieri.* — In Germania (in lacu Plötzensee prope Berolinum) et Italia. (v. s.)

2) **Ch. alopecuroidea.** *Delile.* — *Ch. minor, tenella, rigida, horridula, verticillis in spicas elongatas condensatas approximatis, ramis verticillorum 4articulatis, octonis, involucri 8phylo reflexo; bracteis gracilibus aculeiformibus, quaternis ad senis, patentibus, divaricatisve; spermatis subglobosis minutis coronula truncata ornatis, 11striatis.* — *Ch. Pouzolsii* *Gay.* — *A. Braun* l. c. p. 58.

— *Ch. Montagnei* *A. Braun*. — In stagnis subsalsis Galliae, prope Montpellier. (v. s. in herb. Berol.)

β. **papulosa**; caule undique papuloso. — *Chara papulosa* *Wallr.* Fl. crypt. germ. p. 107. — *Nitella intricata* *Ag.* Syst. p. 125. — *Ch. (Lychnothamnus) Wallrothii* *Ruprecht* l. c. — In mari baltico. (v. in herb. *Wallr.*)

3) **Ch. macropogon.** *A. Braun*, Linn. 1843. p. 116. — *Ch. flexilis*, pellucida, pallide viridis; caule pedali, tenui parum ramoso, verticillis remotiusculis vel concatenatis, e ramis circiter novem 4—5articulatis, articulis praeter ultimum brevioribus subaequilongis; bracteis elongatis tenuissimis; ramis involucralibus longissimis, barbam cauli retrorsum adpressam longitudine fere verticilli formantibus; globulis in geniculis ramorum solitariis; spermatis in axillo verticilli congestis, oblongis, coronula truncata, fasciis a latere conspicuis circiter 11. — *Preiss.* Herbar. No. 1877. — In fluvio Cygnorum (aqua salsa) Novae-Hollandiae. («Odor Allii ursini» *Preiss.*)

B. *Charae bracteatae.* *A. Braun*, Schweiz. Char.

(*Charae hypogynae.* *A. Braun*, Flora 1835.)

Globuli inferi. Rami verticillorum multiarticulati, ad genicula bracteis vel unilateralibus, vel verticillatis inaequalibus (inferioribus longioribus). Caulis et rami vel nudi vel corticati.

a. *Ecorticatae.*

1) **Ch. corallina.** *Willd.* Act. Berol. Tab. 2. Fig. 2. — *Ch.* caule valido, majori, laxo ramoso, flaccido, ecorticato, ramis verticillorum simplicibus articulatis, ad genicula inferiora fructiferis, ebracteatis; spermatis subglobosis cereo-luteis infimis axillaribus, verticillatim dispositis. — Pedalis; crassities pennae columbinae. — *Nitella corallina* *Ag.* Syst. p. 123. — In aquis Malabaricae legit *Klein.* (v. s. in herb. *Willdenowii.*)

2) **Ch. Roxburgii.** *A. Braun*, Flora 1835. p. 59. — *Ch.* caule ecorticato flexili, ramis verticillorum (praeter basin) ad genicula bracteatis, bracteis minutissimis, vix conspicuis; spermatis in axillis et ad genicula ramorum, magnis, 8striatis. Monoica. — In India orientali. (v. s. cum praecedente.)

3) **Ch. plebeja.** *R. Brown* ined. — *Ch.* caule ecorticato, rigido, inferne ramoso, tenuiori; verticillis remotis e ramis subseptenis, 4—5articulatis, articulo primo elongato, ultimo (vel duobus ultimis) brevissimo et minimo obtuso; bracteis ad basin verticilli et genicula ramorum fertilia minimis, tuberculiformibus; globulis minoribus, in geniculis subsolitariis; spermatis ignotis. Dioica. — *A. Braun*, Linn. 1843. p. 118. — Ad oram septentrionalem Novae-Hollandiae. (n. v.)

4) **Ch. australis.** *R. Brown*, Prodr. p. 346. — *Ch.* caule ecorticato, flexili, ramoso, validiori; verticillis inferioribus remotis, superioribus approximatis, e ramis senis, validis, triarticulatis,

articulis subaequilongis, ultimo obtuso minutissime apiculato, bracteis ad basin et in geniculis ramorum subnullis; globulis maximis in geniculis ramorum aggregatis; spermatiis ignotis. Dioica. — Ad oram orientalem Novae-Hollandiae. (n. v.)

5) **Ch. coronata**. Ziz. — Ch. monoica, caule gracili ecorticato, flexili, filiformi, ramis verticillorum denis gracilibus articulatis, articulis cylindricis, involucre obsoleto, 20phyllo, patente; bracteis brevibus minutis verticillatis longitudine spermatiorum minorum, 8—9 striatorum. Habitus Ch. pulchellae. — *A. Braun*, Fl. l. c. p. 59. — *Chara Braunii Gmel.* Fl. bad. Suppl. — *Chara flexilis Amici.* — In Germania australi (Baden) et Corsica. (v. s.)

β. **Ch. Schweinitzii**. *A. Braun* l. c. p. 60. — Ch. spermatiis mediocribus. — *a.* bracteis longioribus. Ch. foliolosa *Schweinitz.* — *b.* bracteis brevioribus, ramis verticillorum longioribus. Ch. opaca *Schweinitz* (non *Ag.*). — In America boreali. (v. s.)

γ. **Ch. Perrottetii**. *A. Braun* l. c. — Ch. spermatiis majoribus. — In Senegambia: *Perrottet* et *Leprieur.* (n. v.)

δ. **Ch. eremosperma**. *Ruprecht* l. c. — Ch. tenuior et minor, spermatiis solitariis, coronula acute dentata. — In Songaria. (n. v.)

b. Corticatae; caule semper, ramis plerumque corticatis; cortex e tubulis minoribus longitudinalibus parallelis compositus.

6) **Ch. scoparia**. *Bauer.* — Ch. caule subtiliter striato et papillato-apiculato; ramis verticillorum 8—9 ecorticatis, ad genicula subtiliter bracteatis, bracteis subtiliter apiculatis longitudine spermatii; involucre spinoso minuto simplici reflexo; spermatiis coronula acute et subtiliter dentato instructis, 10—11 striatis. Monoica. — *Chara Baueri Braun.* — Berolini, in lacubus: cl. *Bauer.* (v. s.)

7) **Ch. gymnophylla**. *A. Braun*, Fl. 1835. p. 62. — Ch. caule corticato plerumque aculeato-papillato; ramis verticillorum 10 articulatis ecorticatis; bracteis unilateralibus elongatis; involucre duplici, e papillis minutis formato; spermatiis 13 striatis, coronula brevi truncata. Monoica. (Habitus Ch. vulgaris.) — In Helvetiae, Galliae australi, Italiae, Sardiniae et Africae (Algeriae) fossis. (v. s.)

8) **Ch. Preissii**. *A. Braun*, Linn. 1843. p. 118. — Ch. rigidiuscula, tenuissime incrustata, diaphana, inferne ramosa, caule strictiusculo, corticato, aequaliter striato, aculeato; verticillis parum remotis e ramis 9—10, omnino ecorticatis, 5 articulatis, articulo ultimo attenuato, bracteas geniculum ultimum ornantes non superante; bracteis in omnibus ramorum geniculis verticillatis, quam spermatia duplo longioribus; involucri setis duplici ramorum numero, coronulam simplicem verticillo appressam formantibus; spermatiis solitariis 11 striatis, coronula connivente obtusa. Dioica. — In fluvio «Avon» Novae-Hollandiae. — *Preiss.* Herb. No. 1878.

9) **Ch. fibrosa**. *Ag. Syst.* p. 129. — «Ch. caule striato glabro flexili filiformi, ramulis attenuatis setaceis articulis pellucidis.» — In insulis Marianis: *Gaudichaud.* (n. v.)

10) **Ch. aspera**. *Willd.* — Ch. caule debili setaceo hispido, verticillis remotis, e ramis 7—8 formatis, bracteis verticillatis abbreviatis, superioribus obsolete, caeteris spermatia parum superantibus. Dioica. — *Wallr. Ann. bot. Tab. VI. Fig. 3.* — Ch. hispida *Wahlenb.* — *Linn. ex p.* — *Chara aspera et fallax Ag.* — In tota Europa, America boreali, Asia. (v. v.) — Nodi caulis inferioris in bulbillos albos tumidi!

α. **galioides**; major, caule elongato crassiori. — Ch. galioides *De Cand.* — Ch. aspera macrosphaera *A. Braun.* — Var.: a. **brevispina.** b. **longispina.** (v. s.)

β. **brachyphylla**; minor, spinis densioribus longioribus gracilibus. — Italia, Helvetia. (v. v.)

γ. **crassior**; brachyphylla, maxime incrustata. — Ch. curta *Nolte.* (v. s.)

δ. **equisetifolia** (*Nolte*); ramis verticillorum elongatis gracilibus. (v. s.)

ε. **subinermis.** — Ch. intertexta *Desv.* (v. s.)

ζ. **capillacea.** — Ch. delicatula *Desv.* (v. s.)

11) **Ch. connivens**. *Salzmann.* — Ch. habitu et magnitudine praecedentis, sed omnino inermis, bracteis subnullis obsolete, spermatii acute coronatis. Dioica. — *A. Braun, Flora 1835. I. p. 73.* — In Africa boreali legit *cl. Salzmann.* (n. v.)

12) **Ch. fragilis**. *Desv.* — Ch. caule debili gracili fragilissimo, glaberrimo; ramis verticillorum 7—8, ubique corticatis (excepto articulo ultimo apiculato), verticillis quaternis, unilateralibus longitudine spermatiorum vel brevioribus; papillis involucralibus minutis ad basin verticillorum; spermatii ovatis, 13—14 striatis, coronula patente. Monoica. — Ch. vulgaris *L.* et auct. ex p. — Ch. pulchella *Wallr.* — Ch. *Hedwigii Ag.* — Ch. hirta *Meyen.* — Ch. globularis *Thuill.* — Ch. fulcrata *Ganterer.* (?) — Ch. fragilis *A. Braun.*

β. **virgata**; caulibus gracilibus virgatis, ramis conniventibus brevioribus. — Ch. virgata *Kg.*

γ. **trichodes**; bracteis duplo longioribus piliformibus, inferioribus interdum verticillatis. — Ch. trichodes *Kg.* — Ch. pilifera et delicatula *Ag.* — Ch. fragilis var. barbata *Ganterer.*

δ. **crassiuscula**; caule ramisque verticillorum validioribus.

ε. **capillaris**; ramis verticillorum tenuissimis capillaribus. — Ch. capillaris *Thuill.*

ζ. **elongata**; cinerascens, spermatii degeneratis. — Ch. globularis *Thuill.*

— In Europa, Asia, America boreali fossis et lacubus aquae dulcibus frequens. (v. v.)

13) **Ch. meridionalis**. *A. Braun.* — Ch. habitu praecedentis, caule tenuiori, articulis ramorum verticillorum ultimis corticatis;

coronula spermatis basi contracta callo terminali insidente. — *Ch. fragilis meridionalis* *A. Braun*, *Flora* 1835. I. p. 69. — In Palæstina prope Bethlehem: *Bové*. (n. v.)

14) *Ch. Commersonii*. *A. Braun* l. c. — *Ch.* habitu *Ch. fragilis*, caule minutim et subtiliter aculeato; ramis verticillorum apice ecorticatis bracteatis; spermatis parum minoribus, coronula brevi truncata. — In insula Bourbon: *Commerson*. (n. v.)

15) *Ch. polyphylla*. *A. Braun* l. c. — *Ch.* caule crassiori, inferne subglabro, sursum hispido, pilis gracilibus brevibus dense verticillatis, inferioribus reflexis, supremis erectis, involucre verticillorum duplici setoso; tubulis corticalibus subtilibus; ramis verticillorum 12—14; spermatis globoso-ovatis majoribus, bracteis quaternis filiformibus aequalibus. Habitus *Ch. hispidae*.

β. *minor*; habitu *Ch. vulgaris*, caule subglabro; spermatis obovato-globosis, 9—10striatis, bracteis quaternis brevioribus. — *Ch. foliosa* *Willd.* — *Ag. Syst.* p. 128.

γ. *Humboldtii*; minor, articulis ramorum fructiferorum tribus superioribus ecorticatis, bracteis verticillatis acutissimis. — *Ch. compressa* *Kunth*.

— In fossis et lacunis Americae borealis. (v. s. in herb. Berol.)

16) *Ch. Zeylonica*. *Willd.* *Act. Berol.* Tab. 2. Fig. 2. — *Ch.* caule hispido vel subglabro, gracili; ramis verticillorum 12—14, bracteis longioribus, capillaceo-setaceis, spermatis ovato-oblongis, 12striatis. — *Ag. l. c.* p. 128. — In aquis Malabaricae et Zeyloniae. (v. s. in herb. *Willd.*)

17) *Ch. brachypus*. *A. Braun*. — *Ch.* caulibus elongatis gracilibus laxè ramosis, nec spiralibus, laevibus, tubulis corticalibus subtilibus 16, ramis verticillorum 10, elongatis patentibus articulatis, ad genicula alternantia bracteis minutis aculeiformibus verticillatim congestis armatis; involucre ramorum duplici ex strigis aculeiformibus formato; spermatis in verticillis bractearum ovatis. Habitus *Ch. fragilis*, sed flaccida et diffusa.

α. *setigera*; spermatis subgeminatis, bracteis capillaceo-spinescentibus; quaternis, anterioribus binis majoribus, spermatio aequalibus aut parum longioribus. — *Chara setigera* *Klein*. — *Willd.* herb. — In India orientali ad Trankebar.

β. *nubica*; bracteis obsoletis subnullis. — In Nubia legit *Kotschy*. (v. s. in herb. Berol.)

18) *Ch. falcata*. *Gant.* *Österr. Charen.* Tab. II. Fig. XVI. — *Ch.* caule ramisque tenuiter striatis et paullulum tortis; ramis verticillorum 7, longis, 7—9 articulatis, usque ad ultimum articulum corticatis, bracteis geminis spermatio triplo brevioribus; involucre stipulari simplici; spermatis ovato-oblongis coronula erecta, cellulis 5 formata obtusis, fasciis a latere conspicuis saepissime 10. — In stagno prope Viennam. (n. v.)

19) *Ch. stachymorpha*. *Gant.* l. c. — *Ch.* caule subsimplici nudo, verticillis sterilibus remotissimis, fertilibus solummodo in parte superiore confertis, spiculam formantibus, abbreviatis, in

verticillis sterilibus sedentibus; ramis sterilibus pollicem fere dimidium longis, usque ad articulum ultimum conicum corticatis, fertilibus 4—2^m longis, articulo ultimo nudo paullulum elongato et acuminato; bracteis paleaceis latis, spermatio longioribus, genicula omnia occupantibus, superioribus brevioribus; spermatis ovatis, coronula conica ornatis. — In Africa australi ad Port Natal: *Gueinzius*. (n. v.)

20) **Ch. polysperma.** *Kg.* Phyc. germ. p. 238. (non *A. Braun.*) — Ch. caule glabro leviter striato, vix torto, debili; ramis verticillorum 8, ecorticatis gracilibus, breviter articulatis; spermatis ovatis numerosis, genicula omnia usque ad ultimum occupantibus, bracteis quaternis; subaequilongis spermatio longioribus. Dioica? — In fossis Thuringiae. (v. v.)

21) **Ch. contraria.** *A. Braun.* — Ch. habitu praecedentis, ramis verticillorum corticatis, caule obsolete striato, vix torto, glabro, tubulis primariis corticalibus prominentibus, bracteis quaternis, hinc brevioribus illinc longioribus; spermatis oblongis. Monoica. — In fossis ad Carlsruhe. (v. s.)

22) **Ch. strigosa.** *A. Braun*, Schweiz. Charen. p. 46. — Ch. caule aculeato, aculeis internodii superioris reflexis, inferioris erectis, subcurvatis; ramis verticillorum (excepto apiculo) ubique corticatis, geniculis omnibus bracteis verticillatis instructis, interioribus spermatio vix longioribus; involucre stipulari e cellulis forte evolutis elongatis formato, spermatis 44striatis. — In Helvetia? (n. v.)

23) **Ch. vulgaris.** *Wallr.* — Ch. caule distinctissime striato, spiralter torto tubulis corticalibus secundariis prominentibus; ramis verticillorum 8 (6—40), articulis inferioribus fructiferis corticatis, superioribus sterilibus ecorticatis, apiculo terminali imposito; involucre stipulari obsolete; bracteis quatuor interioribus, binis longioribus, spermata 13striata oblonga superantibus, coronula contracta. Monoica. — Chara foetida *A. Braun.*

β. **longibracteata**; laxe ramosa, subinermis, viridis, bracteis longissimis. — Ch. longibracteata *Kg.*

γ. **decipiens**; laxe ramosa, articulis ramorum verticillorum (exceptis binis inferioribus) ecorticatis, elongatis. — Ch. *decipiens* *Desv.*

δ. **subhispida** *A. Braun.*

ε. **crassicaulis**; caule crassiori, bracteis verticillatis, exterioribus papillaeformibus, interioribus spermatio longioribus. — Ch. *crassicaulis* *Schleich.*

ζ. **glomerata**; diffusa, verticillis superioribus coaretatis glomeratis.

η. **moniliformis** (*A. Braun*); minor, verticillis contractis capitatis seriatis, bracteis minutis brevibus; spermatis majoribus. — In aquis stagnantibus et fluentibus Europae, Asiae, Americae borealis vulgatissima! (v. v.)

24) **Ch. stricta.** *Kg.* in Flora 1834. II. p. 707. — *Ch. rigida* erecta, caule crassiusculo aculeato, valde striato, aculeis sparsis distantibus adpressis ad basin verticillorum involucrum duplex formantibus; ramis verticillorum patentibus 8, bracteis unilateribus quaternis, spermatio ovato pluries longioribus. Monoica. — *Kg.* Phyc. germ. p. 258. — *Ch. funicularis Thuill.* (?)

β. inermis, pallida, verticillis erectis.

— In Germania, Gallia, Italia. (v. v.)

25) **Ch. collabens.** *Ag.* Syst. p. XXVIII. — *Ch.* «caule contorto cinerascens striato, superne substrigoso, bracteis linearibus, binis uncula triplo longioribus.» — In stagnis Scaniae. (n. v.)

26) **Ch. refracta.** *Kg.* Flora 1834. II. p. 707. — *Ch.* caule $\frac{1}{3}$ ''' crasso, viridi, distincte striato, torto (non fragili) superne pilis patentissimis rigidis hispido; ramis verticillorum 8, ad genicula refractis, articulis ultimis et penultimis brevissimis ecorticatis; bracteis verticillatis, externis brevibus aculeiformibus, internis majoribus longitudine spermatio ovati. Monoica. — *Kg.* Phycol. germ. p. 258. — In Germania. (v. v.)

27) **Ch. aculeolata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 320. — *Ch.* caule elongato, gracili, ramis primariis flexilibus virgatis, vix pennam columbinam crassis, superne dense et longe hispidis; ramis verticillorum remotorum abbreviatis, conniventibus; bracteis verticillatis, interioribus spermatio ovato parum longioribus, externis brevioribus. (Habitus maxime gracilis, virgatus, color herbaceo-viridis. Monoica.) — In stagno aqua limpida repleto prope Tennstaedt, Thuringiae. (v. v.)

28) **Ch. baltica.** *Fries.* — *Ch.* spithamaca, amoene viridis, caule valde striato aculeato, aculeis reflexis sparsis; ramis verticillorum 8, apiculo elongato imposito terminatis; bracteis verticillatis, spermatio duplo longioribus. Dioica? — *Ag.* Syst. p. 127.

β. breviaculeata. — *Ch.* Nolteana *A. Braun.*

γ. **Ch. firma** (*Ag.* Syst.), caule striato strigoso, strigis reflexis sparsis; ramulis articulatis, articulis diametro 4plo longioribus, bracteis quaternis inaequalibus. — In mari baltico. (v. s.)

29) **Ch. tenuispina.** *A. Braun,* Fl. 1835. I. p. 68. — *Ch.* caule debili minori, aculeato, aculeis laxissime sparsis tenuioribus; verticillorum ramis 10, bracteis verticillatis; spermatis parvis, 11striatis, coronula erecta contracta. Monoica. — *Kg.* Phyc. german. p. 259. — In Germania, Helvetia. (v. s.)

30) **Ch. hispida.** *Linn.* — *Ch.* caule crasso incrustato et tubulis crassis corticato, valde torto et striato-sulcato, aculeato-hispido, aculeis longis tenuibus; ramis verticillorum 10, basi involuero multiplici setoso instructis, ad quodque geniculum bracteis tenuibus verticillatis, spermatio ovato longioribus; spermatis 13striatis, coronula patente. Monoica. — *Walbr.* Ann. bot. Tab. IV. — *Ch.* spinosa *Ruprecht.* — *Ch.* hispida et tomentosa *Willd.*

β. **gymnoteles** (*A. Braun*); ramorum verticillorum articulis 2—3 superioribus longissimis ecorticatis; caule minus incrustato et subinermi.

γ. **macracantha**; aculeis firmis, majoribus, sparsis.

δ. **dasyacantha**; aculeis tenuioribus elongatis fasciculatim aggregatis.

ε. **micracantha**; aculeis verticillisque minoribus.

ζ. **brachyclados**; ramis verticillorum abbreviatis conniventibus, octonis. — In stagnis totius Europae. (v. v.)

31) **Ch. equisetina**. *Kg.* in *Flora* 1834. II. p. 706. — *Ch.* maxima, crassissima, valde torta et sulcata, inferne subtiliter papillata molliuscula, superne subtiliter et breviter aculeolata; ramis verticillorum 12, 6articulatis, ad quodque geniculum bracteatis, bracteis minimis verticillatis, articulo ultimo brevissimo, apiculo terminali imposito. Spermata ignota. Dioica. — In stagno profundissimo (Todtenlache) aqua limpida repleto prope Schleusingen, Thuringiae. (v. v.)

32) **Ch. spondylophylla**. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 320. — *Ch.* habitu inter *Ch. hispidam* et *crinitam*; caule tenuiori, longissime aculeato, aculeis densis divaricatis; articulo ramorum verticillorum ultimo plerumque brevissimo, bracteis verticillatis aequilongis 6—8nis gracilibus vix longioribus; spermatio oblongo-ovato bracteis 2—3plo brevioribus. Monoica. — *Ch. pedunculata* *Kg.* in *Flora* 1834. p. 706. — In stagnis subsalsis in Saxonia. (v. v.)

33) **Ch. pleiospora**. *Ganter.* l. c. — *Ch.* caule tenuiter striato, superius muricato, involucreo duplici, verticillis ramorum distantibus, ramis saepissime 7articulatis, articulis (excepto ultimo articulo-mucronato) semper corticatis; bracteis genicula omnia corticata occupantibus, verticillatis, exterioribus papillaeformibus 3—5, interioribus 4—10, spermatio duplo longioribus; spermatis oviformibus, solitariis, binis vel ternis, genicula quatuor infima occupantibus, 10—12striatis, coronula basi constricta, apice patens, cellulis 5 acutis formata. — In Africa australi ad Port Natal: *Gueinzius.* (n. v.)

34) **Ch. crinita**. *Wallr.* *Ann. bot.* Tab. III. — *Ch.* caule flexili (rarissime incrustato) debili filiformi, setis gracilibus fasciculatis divaricatis dense hispido; ramis verticillorum 8—10, usque in apicem corticatis, ad genicula alternata fructiferis et usque in apicem bracteatis, bracteis mucronatis verticillatis, spermatio oblongo-lanceolato longioribus, spermatis 13striatis, coronula brevi contracta. Dioica.

β. **Karelini**; caule inferiori subinermi, setis remotis solitariis, superne densius approximatis. — *Ch. Karelini* *Lessing,* *Linn.* 1834.

γ. **pachysperma**; spermatis crassioribus. — *Ch. horridula* *Detharting.* — *Ch. canescens* *Lois.* (extra aquam dealbata). — *Ch. galioides* *Petit.*

— In stagnis salsis prope Halle; β . in mari Caspio; γ . in stagnis marinis Galliae australis, Corsicae, Italiae, Germaniae; in sinu Fennico prope Reval. (v. v.)

35) **Ch. pusilla.** *Floerke.* — Ch. praecedenti multo minor, contracta, caule setaeo, hinc hirsuto et papilloso, illinc aeuleis longioribus strigoso; spermatis ventricosis ellipticis; bracteis verticillatis spermatio brevioribus. Dioica. — In stagnis submarinis Megapolitanis. (v. s.)

36) **Ch. papillosa.** *Kg. Flora 1834. II. p. 707.* — Ch. caule subramoso, fere spithamaeo, fragilissimo, inerustato, insigniter striato, $\frac{1}{2}$ ''' erasso, torto, papillato; ramis verticillorum senis, 5articulatis, articulis inferioribus 4 brevibus, corticatis, terminali longissimo crassiori et eorticato, apice articulo-mucronato; bracteis verticillatis spermatio brevioribus; spermatis genicula 3 inferiora occupantibus, ovatis, coronula contracta. — *Kg. Phye. germ. p. 260.* — Ch. intermedia *A. Braun.* — In laeu salso Mansfeldensi. (v. v.)

37) **Ch. squamosa.** *Desf. Fl. Atl.* — Ch. caule erassiusculo inferne subinermi, superne setis reflexis adpressis armato, sub verticillis ramorum involucrum duplex formantibus; ramis verticillorum fructiferis denis abbreviatis eorticatis, plerumque triarticulatis, articulis cylindricis, siccitate compressis, ad genicula contractis et coronula bractearum verticillatarum abbreviatarum erassiuscularum ornatis. (Habitus Ch. ceratophyllae minoris.) — In stagnis Barbariae legit *Desfontaines.* (v. s. in herb. *Willd.*)

38) **Ch. tomentosa.** *Linn.* — Ch. caule erasso inerustato, leviter sulcato, laxe papilloso (aeuleis papillaeformibus longioribus); ramorum verticillorum articulo ultimo elongato; geniculis inferioribus bracteis, bracteis verticillatis inflatis oblongis. Dioica. — *Ag. Syst. p. 127.* — Ch. latifolia *Willd.* — Ch. ceratophylla macroptila *A. Braun.*

β . **munda;** caule ramisque verticillorum mundis, flaccidis, flexilibus. — In Scandinavia, mari baltico, Germania, Helvetia. (v. v.)

39) **Ch. ceratophylla.** *Wallr. Ann. bot. Tab. V.* — Ch. caule crasso rigido, leviter incrustato (colore nigrescente), profunde sulcato, aeuleis papillaeformibus brevissimis armato; ramorum verticillorum articulo ultimo brevissimo apiculato, bracteis verticillatis inflatis, ovato-aeminatis. Dioica. — In Germaniae et Helvetiae lacubus rarior. (v. v.)

Ordo II. *Cryptospermeae*. Kg. Phyc. gener. p. 146.

Spermatia substantiae corticali vel medullari phycomatis immersa.

Familia III. Lemaniaceae. Kg. l. c.

Algae subcoriaceae, cartilagineae, vel subspongiosae, olivaceae virides vel purpurascens. Phycoma ex stratis pluribus (tribus) compositum; medullari ex filamentis articulatis laxè implicatis, ramosis, intermedio ex cellulis majoribus, inanibus, vesicaeformibus, laxè conjunctis (merenchyma), corticali ex cellulis minoribus hologonimicis arcte connatis constituto. Spermatia ex cellulis medullaribus oriunda. — (Aquaticae et marinae.)

336. LEMANIA. *Bory*, Ann. Mus. XII. p. 184.

(*Nodularia Link.* — *Lyngb.* — *Gongycladon Link.* — *Trichogonus Patis.* — *Vertebraria Rouss.* — *Apona Adans.*)

Phycoma filiforme, olivaceum (siccitate saepe violaceum) parenchymaticum, heteromorphum, in statu fructifero articulatum nodosum; cellulae corticales arcte conjunctae, polygonimicae; intermediae majores, laxè coalitae, rotundae, vesicaeformes, inanes, sensim in filamenta medullaria articulata ramosa transientes. Spermatia in dilatatione nodiformi phycomatis, moniliformia, fasciculata, nuda, ex cellulis filamentorum medullarium formata. — (Rivulares, fuciformes, duriusculae.) — Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 49. Fig. 4—10.* (Analysis.)

4) **L. fluviatilis.** *Ag. Spec. Alg. II. p. 4.* — L. ultra setacea, rigida, 2—6" longa, simplex (vel parce ramosa), ad nodos papillis verticillatis ex granulis microgonimicis compositis instructa. — *Corallina fluviatilis non ramosa Vaill. Paris. Tab. 4. Fig. 5.* — *Conferva fluviatilis etc. Dillw. Tab. 7. Fig. 47.* — *Linn. Syst. nat. p. 720.* — *Polysperma fluviatilis Vauch. Conf. p. 99. Tab. 1. Fig. 3. et Tab. 40. Fig. 1. 2. 3.* — *Chantransia fluviatilis Decand.* — *Lemania corallina Bory l. c. Tab. 24. Fig. 2.* — *Nodularia fluviatilis Lyngb. Hydr. p. 99. Tab. 29.* — Ad lapides et ligna in fluviis rivisque rapidis totius Europae. (v. v.)

β. **tenuis**; setacea (violacea), flaccida, papillis disciformibus planis sessilibus. — In fluviis Alpium Carinthiae. (v. v.)

γ. **adulta**; papillis verticillatis subdisciformibus lobatis, breviter pedunculatis. — In fluvio Dreisam florum Badensis legit *cl. A. Braun No. 4.* (v. s.)

2) **L. botryophora.** *L.* — L. subsimplex, ultra setacea, aequalis (nec constricta nec tumida); papillis maximis helvelloideis, racemose et irregulariter aggregatis. Long. 4—5". — β. papillis nullis. — In torrentibus insulae Corsicae: *Leveille.* (v. s.)

3) **L. mamillosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 264. — *L. ramosa*; papillis prominentibus elongatis, mamillaeformibus, verticillatis.

α. fucina; semipedalis — pedalis, inferne ultra setacea, ramosissima, ramis superioribus capillaribus. — *Lemania fucina Bory.* — *Chantransia dichotoma Decand.*

β. subtilis; 1—2" longa, irregulariter ramosa, plerumque capillacea. — *Lemania subtilis Ag.* — In rivis et fluviis alpinis et montanis Germaniae et Galliae.

4) **L. annulata.** *Kg.* l. c. — *L. simplex*, ultra setacea, $\frac{1}{2}$ —1" longa, regulariter toruloso-constricta; papillis in anulum confluentibus. — Ad lapides in cataractis fluv. Salae prope Halam Saxonum. (v. v.)

5) **L. torulosa.** *Kg.* Phyc. germ. p. 264. — *L. subsimplex* ultra setacea, $\frac{1}{2}$ —2" longa, non constricta, papillis nodosis irregularibus, planis et saepe confluentibus. — *Conferva torulosa Roth* (ex specim.). — *Funk*, Crypt. Gew. No. 277.! — In rivis Hercyniae, Angliae; Mexico, in rivulis alpinis. (v. s.)

6) **L. sudetica.** *Kg.* l. c. — *L. ultra setacea*, $\frac{1}{2}$ —1" longa, olivacea, basi ramosa, sursum articulatum constricta, ad stricturas diaphana, interstitiis irregulariter papillosis. — In fluvio Kochel Sudetorum legit *cl. De Flotow.* (v. s.)

7) **L. abyssinica.** *Kg.* — *L. simplex* setacea, 2—3 uncialis, leviter torulosa et torquata; dilatationibus distantibus, interstitiis diametro 2—5plo longioribus; papillis nullis. — In Abyssiniae fluviis rapidis legit *Schimper* No. 1404. (v. s.)

8) **L. catenata.** *Kg.* — *L. simplex* (siccitate violacea), 3—5" longa, $\frac{1}{4}$ " crassa, regulariter sinuato-constricta, dilatationibus prominentibus annuliformibus; papillis nullis. — *Lemania torulosa Ag.* (ex parte.) — *Lemania incurvata Bory?* — In Galliae, Germaniae occidentalis (et Angliae?) fluviis. (v. v.)

9) **L. nodosa.** *Kg.* — *L. omnium crassissima*, coriacea, firma, 2—5" longa, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " crassa, simplex, olivacea vel nigra (saepe crusta minerali nigra, in acido hydrochlorico solubili, obducta), nodoso-torulosa; dilatationibus ventricosis ovato-ellipticis; papillis nullis. — Ad rupes et saxa in torrente Hercyniae «Bode» (bei der Rosstrappe). (v. v.)

Species inquirendae:

a. L. variegata. *Ag.* Spec. II. p. 7. — «Filis moniliformibus, variegatis.» — In fluviis Americae borealis. (n. v.)

b. L. Corinaldi. *Menegh.* Giorn. Tosc. med. fis. I. No. 2. p. 4. — «Filis capillaribus flaccidis, ramosis, violaceis; papillis nullis.» — Ad sureculos Conomitrii Juliani, Italiae. (n. v.)

c. Sphaerococcus violescens. *Ag.* Spec. I. p. 335. — «Fronde cespitosa capillacea violacea dichotoma, axillis divaricatis.» — *Conferva violescens Bory.* — In aquaeductu magni fluminis insulae Franciae. (n. v.) — An *Campsopogon?*

337. THERMOCOELIUM. *Kg. Phyc. gener. p. 322.*

Phycoma subglobosum (intus cavum) viridi-olivaceum, heteromorphum; stratum corticale parenchymaticum continuum, ex cellulis polygonimicis, intermedium ex cellulis vesicaeformibus globosis inanibus, majoribus, laxe conjunctis formatum; filamenta medullaria laxè implicata in spermatia intumescencia.

Th. minutum. *Kg. l. c.* — *Th. verrucaeforme, saccatum, lobulatum.* Magn. seminis *Cannabis sativae* — *Pisi sativi.* — *Ulva minuta Kg. Actien. 1836.* — In aquis thermalibus calidis Patavinis, ad testas *Cyclostomatis thermalis Ranzani.* (v. v.)

338. GALAXAURA. *Lamour. Expos. meth. p. 24.*

(*Dichotomaria Lamck.* — *Alysium Ag.* — *Halysium Kg. Phyc. gener. p. 323.*)

Phycoma (dichotomum), articulatum vel transverse rugosum, plerumque calce carbonica incrustatum, parenchymaticum heteromorphum. Cellulae corticales rotundato-angulatae, chlorogonimicae, arcte conjunctae, stratum in articulis continuum ad stricturas geniculorum interruptum formantibus; intermediae laxè cohaerentes, majores, inflatae, microgonimicae, subhyalinae; filamenta medullaria achromatica, biformia, nunc majora dichotoma, nunc tenuissima, simplicia, omnia laxissime implicata. Spermatia ignota. — (Marinae.) Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 43. Fig. 1.*

a. **Dichotomaria** (*Decaisne, Nouv. Ann. sc. nat. XVIII. p. 114*); *rami dichotomi, fastigato-labellati, articulis ovalibus l. oblongis, apice obtusis v. vix perfossis.*

1) **G. major.** *Decne. l. c. p. 115.* — *G. dichotoma, laxa, articulis oblongis l. lineari-oblongis, desiccatione compressis tenuissimis, laete viridibus.* — *G. umbellata var. major Lamour. herb.* — In *Novae-Hollandiae oris.* (n. v.)

2) **G. oblongata.** *Lamour. Pol. flex. p. 262.* — *G. dichotoma laxa, articulis ovatis, supremis longioribus lineari-oblongis.* — *Corallina oblongata Ell. et Soland. Zooph. Tab. 22. Fig. 4.* — *Dichotomaria oblongata Lamck.* — *Corallina umbellata Esper, Zooph. Tab. 17. Fig. 1—2.* — Ad *Antillas.* (v. s.)

3) **G. obtusata.** *Lamour. l. c.* — *G. dichotoma; articulis ovato-oblongis, supremis saepe obovatis. (Praecedente crassior.)* — *Corallina obtusata Ell. et Soland. Tab. 22. Fig. 2.* — *Alysium Holtingii Ag. Spec. I. p. 433.* — *Ulva Holtingii Mert.* — Ad *Antillas.* (v. s.)

4) **G. umbellata.** *Lamour. l. c.* — *G. irregulariter dichotoma, articulis inaequalibus, haud raro longissimis villosis, dein glabratis.* — *Dichotomaria umbellata Lamck.* — Ad *Antillas.* (v. s.)

b. **Eugalaxaura** (*Decne. l. c.*); *rami dichotomi, articulis apice perfossis, laevibus.*

5) **G. cylindrica.** *Lamour. Expos. meth. p. 22.* — *G. gracilis tenuis, ramosissima, dichotoma, fastigata; articulis cylindricis elongato-subclavatis, laevibus.* — *Corallina cylindrica Ell. et Sol. Tab. 22. Fig. 4.* — *Dichotomaria cylindrica Lamck.* — *Ad Antillas. (n. v.)*

6) **G. fragilis.** *Lamour.* — *Decne. l. c. p. 116.* — *G. ramosissima dichotoma, articulis cylindræis subrugosis. (Differt a præcedente articulis brevioribus crassioribusque.)* — *Dichotomaria fragilis Lamck.* — *Ad Antillas. (n. v.)*

7) **G. dichotoma.** *Lamour.* — *Decne. l. c.* — *G. ramosissima dichotoma, articulis ovatis vel oblongis subrugosis.* — *Ad Antillas. (n. v.)*

8) **G. Schimperi.** *Decne. l. c.* — *G. dichotoma, articulis oblongis l. cylindricis, laevibus l. rugosis.* — *In mari rubro: cl. Schimper. No. 478.*

9) **G. fastigiata.** *Decne. l. c.* — *G. fastigato-ramosa, dichotoma, articulis oblongis subrugosis.* — *In archipelago Philippinensi et sundico. (n. v.)*

c. **Microthoë** (*Decne. l. c.*); *rami irregulariter dichotomi, ramulis primo obtusis, villosis, continuis, deinde glabratis, obscure articulatis, articulis perfossis, compressis, transverse rugoso-zonatis.*

10) **G. lapidescens.** *Lamour. Pol. flex. p. 264.* — *G. ramis plus minusve approximatis l. subfasciculatis, inaequalibus patentibus, ramulis saepius oppositis, apice bifurcis patentibus, primo induratis obtusis, tomentoso-hispidis, pilis fusco-viridibus l. sanguineis; articulis inaequalibus, saepe confluentibus.* — *Corallina lapidescens Sol. et Ell. Tab. 21. Fig. g.* — *Dichotomaria lapidescens Lamck.* — *In mari atlantico ad Canarias; in mari rubro et indico ad ins. Madagascar. (n. v.)*

11) **G. annulata.** *Lamour. l. c. p. 263.* — *G. ramosa, ramis curtis subcontinuis brevibus rigidis transverse annulatis apice saepius compressis laevibus.* — *In mari indico, ad insulam Mauritii, Rawak, Sandwich. (n. v.)*

12) **G. rugosa.** *Lamour. l. c.* — *G. irregulariter ramosa, ramis elongatis subcontinuis, cylindræis, inferne laevibus superne annulatim constrictis saepe compressis.* — *Corallina rugosa Ell. et Soland. Tab. 22. Fig. 3.* — *Halysium rugosum Kg. Phyc. gener. p. 323. Tab. 43. Fig. I.* — *Ad Antillas. (v. s.)*

13) **G. marginata.** *Lamour. l. c. p. 264.* — *G. ramosa, dichotoma, ramis continuis complanatis margine involutis, plus minusve transverse zonatis apice furcatis obtusiusculis.* — *Corallina marginata Ell. et Soland. Tab. 22. Fig. 6.* — *Ad Antillas. (v. s.)*

14) **G. canaliculata.** *Kg.* — *G. obsolete articulata, sursum transversim rugulosa, plana, nunc supra, nunc subtus canaliculata; ramis basi fibris articulatis, ramosis, strato medullari egre-*

dientibus, obsessis. — *Halysium canaliculatum* Kg. Phyc. gener. p. 324. — Ad oram Brasiliae. (Praecedenti angustior, apice leviter transversim rugulosa.) (v. s.)

Species inquirendae.

a. *Corallina fruticulosa*. Ell. et Sol. Zooph. Tab. 22. Fig. 5. — Phycomate ramosissimo, fastigatim dichotomo, ramis in apicem valde attenuatis, teretibus continuis, furfuraceis. — Ad oras archipelagi Bahamensis. (n. v.)

b. *Corallina indurata*. Ell. et Sol. l. c. p. 446. — Phycomate dichotomo debili, apicibus furcatis, leviter dilatatis, ramis subcontinuis teretibus laevibus divaricatis. — Cum praecedente. (n. v.)

c. *Corallina lichenoides*. Ell. et Sol. l. c. Tab. 22. Fig. 8. — Phycomate humili cespitoso, dichotomo, ramis continuis rugosiusculis superne complanatis. — Cum praecedentibus. (n. v.)

339. ACTINOTRICHIA. Decne. Nouv. Ann. sc. nat. XVIII. p. 418.

Phycoma cespitosum, e filis dense intricatis compositum, ramosum, dichotomum; rami teretes, intricati, rigidi, pilis brevibus horizontalibus annulati, deinde laevigati, obscure zonati, apice compressi. — (Marinae, rigididae.)

A. rigida. Decne. l. c. — *A.* filiformis, setacea, dichotoma. — *Galaxaura rigida*; ramis rigidis, fragilibus annulatis. — *Lamour*. Polyp. flex. p. 265. Tab. VIII. Fig. 4. — In oceano indico (Madagascar), sinu arabico, in archipelago australasico (Philippinensi) et Sandvicensi.

Familia LIII. Chaetophoreae. Kg. Phyc. gener. p. 324.

Algae gelatinosae. Phycoma (non corticatum) ex filamentis articulatis ramosisque compositum. Spermata in filamentis vel lateralibus vel interstitialibus. — (Aquaticeae, vel marinae.)

340. CHAETOPHORA. Schrank. — Ag. Syst. XIX.

Phycoma gelatinosum ex trichomatibus parenchymaticis heteromorphis, excentricis, ordinatis, ramosis, articulatis, vagina (obsoleta) delicatissima achromatica mucosa involutis compositum. Spermata lateralibus solitaria plerumque pedicellata. — (Aquaticeae.)

1) *Ch. longipila*. Kg. Phyc. germ. p. 264. — *Ch.* phycomate oblongo subgloboso, viridi; trichomatibus squarroso-ramosis, ramulis apice in pilum longissimum, crassiusculum, achromaticum, longe articulatum cylindricum productis. Magn. seminis Papaveris. — Ad plantas aquaticas. (v. v.)

2) *Ch. atra*. Kg. Phyc. gener. p. 325. — *Ch.* phycomate hemisphaerico, atro-viridi; trichomatibus radiatim dispositis, a basi

usque ad apicem dichotomis, articulis interdum geminatis, apice non piliferis. Magn. seminis Cannabis. — In fossis ad testas molluscorum et ad plantas aquaticas. (v. v.)

3) **Ch. radians.** *Kg.* Phyc. germ. p. 261. — Ch. phycomate hemisphaerico viridi; trichomatibus internis radiatim dispositis, rectis cylindricis parce et dichotome ramosis, ramis erecto-adpressis, apice piliferis, pilis subulatis brevibus hyalinis. — In fossis ad plantas aquaticas Saxoniae. (v. v.) — Diam. $\frac{1}{2}'''$.

4) **Ch. pisiformis.** *Ag.* Syst. p. 27. — Ch. globosa, amoene viridis, superficie laevis; trichomatibus internis apice penicillatim et fasciculatim ramosis, ramis adpressis acuminatis non piliferis. Magn. pisi. — *Kg.* l. c. — *Hassall* Brit. Freshw.-Algae. p. 128. Pl. IX. Fig. 5. 6. — *Berk.* Glean. Tab. I. Fig. 1. — *Batrachospermum utriculatum* *Vauch.* Conf. Tab. 12. Fig. 2. 3. — *Rivularia pisiformis* *Roth.*

β . **pruniformis**; phycomate 4—6plo majori. — In Europae stagnis et fossis aquae dulcis ad plantas aquaticas. (v. v.)

5) **Ch. tuberculosa.** *Ag.* Syst. p. 27. — Ch. globosa, superficie tuberosa, amoene viridis; fasciculis ramorum trichomatum toruloso-articulatis, dense aggregatis, apice acutis, non piliferis. Magn. cerasi. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 10. Fig. II. — *Hassall* l. c. p. 126. Pl. IX, Fig. 7. 8. — *Rivularia tuberculosa* *Roth.*

β . **pilifera**; *Bréb.*

— In aquis fluentibus et stagnantibus Europae; β . prope Falaise: amic. *De Brébisson* No. 463. (v. v.)

6) **Ch. elegans.** *Ag.* l. c. p. 27. — Ch. globosa, magnitudine pisi vel cerasi, non tuberculata, laete viridis; ramis trichomatum fasciculatis laxis elongatis, gracilibus virgatis, apice breviter et subtiliter piliferis. — *Kg.* Alg. aq. dule. Dec. No. 105. — In fossis. (v. v.)

7) **Ch. flagellifera.** *Kg.* — Ch. phycomatibus difformibus confluentibus, pallide viridibus, maxime gelatinosis, mollibus; trichomatibus internis elongatis laxe ramosis, subdichotomis, ramis elongatis erecto-patentibus, flagelliformibus gracilibus, apice in pilum hyalinum longe productis, articulis inferioribus diametro sesquiad duplo longioribus, superioribus 3—4plo longioribus. — Circa Falaise: cl. *De Brébisson* No. 464. (v. s.)

8) **Ch. endiviaefolia.** *Ag.* Syst. p. 28. — Ch. phycomate amoene viridi ramoso; trichomatibus medullaribus parallelis, ramis lateralibus periphericis fasciculatim ramulosis divaricatis, apicibus piliformibus hyalinis articulatis. — *Lyngb.* Tab. 65. — *Rivularia endiviaefolia* *Roth.* — *Batrachospermum fasciculatum* *Vauch.* Tab. 113. Fig. 1. 2. — *Myriodactylon spinulosum* et *incrassatum* *Desv.* — *Tremella palmata* *Hedw.* Com. de Trem. Fig. 4—7.

α . **linearis**; phycomate elongato lineari subdichotomo. — *Chaetophora elongata* *Lyngb.* — *Rivularia elongata* *Roth.*

β. **crassa**; phycomate brevi crasso, ramis brevibus spiniformibus. — *Ulva incrassata Engl. Bot. Tab. 967.*

γ. **cornu damae**; phycomate inferne tereti, superne complanato, papilloso-ramoso, ramis divaricatis. — *Chaetophora cornu damae Ag. l. c. p. 29.* — *Rivularia cornu damae Roth.*

δ. **clavata**; phycomate tereti apice leviter incrassato, ramis numerosis brevibus patentibus aequicrassis. — *Ch. clavata Horn. Fl. dan. Tab. 1728. Fig. 2.* — *Ag. l. c. p. 29.*

ε. **polyclados**; ramis crebris brevibus, plerumque dichotomis apicem versus leviter dilatatis. — *Ch. endiviaefolia Ag. — Kg. Alg. Dec. No. 107.*

ζ. **crystallophora**; phycomate crystallis calcareis impraegnato. — *Kg. l. c. No. 108.* — *In fossis totius Europae. (v. v.)*

Species inquirendae.

a. **Ch. longaeva. Carm.** — *Ch. phycomate effuso, indefinito, gelatinoso viridi; trichomatibus subdichotomis, ramulis productis apice proliferis.* — *Harv. Man. br. Alg. p. 123.* — «*In a boggy streamlet at Appin.*»

b. **Ch. dilatata. Hassall,** *Freshw.-Alg. p. 125. Pl. XIII. Fig. 2.* — *Ch. phycomate effuso (?) ; trichomatibus internis ramosissimis fastigatis, articulis diametro aequalibus, ultimis in globulum obovatum dilatatis.* — *In Hibernia inter Nostoc muscorum. (n. v.)*

c. **Ch. aeruginosa. Ag. Syst. p. 27.** — «*Fronde globosa aeruginosa.*» — *In mari baltico ad Leufsta. (n. v.)*

d. **Ch. ulvoides. Suhr,** *Regensb. Flora 1840. p. 297.* — *Ch. phycomate irregulari bulloso.* — *In fluviis ad Caput bonae spei. (n. v.)*

341. CRUORIA. *Fries, Fl. scand. p. 346.*

(*Chaetoderma Kg. Phyc. gener. p. 326.* — *Erythroclathrus Liebm.*)

Phycoma gelatinoso-cartilagineum explanatum, pagina inferiori ubique adnatum, superficie lineis obscurioribus margini parallelis notatum, ex trichomatibus verticalibus, sursum leviter et sensim incrassatis, in substantia gelinea amorpham nidulantibus, compositum. Spermata solitaria interstitialia ex dilatatione cellulae formata. — (*Maritima.*) Cf. *Harv. Phyc. brit. Pl. CXVII.*

Cr. pellita. Fries l. c. — *Cr. crusta definita intense purpurea, lubrica.* — *Chaetophora pellita Lyngb. Tab. 66.* — *Berkeley, Glean. Tab. 1. Fig. 3.* — *Chaetoderma pellitum Kg. l. c.* — *Ad litora Europae ab Islandia usque ad Galliam borealem. (v. s.)*

342. ACTINOCOCCUS. *Kg. Phyc. gener. p. 177. Tab. 45. Fig. IV.*

Phycoma gelatinosum globosum, ex trichomatibus radiantibus fastigatim ramosis articulatis, in gelatina amorpham achromatica nidulantibus compositum. — (*Alga marina rosea gelatinosa.*)

A. roseus. *Kg.* l. c. — A. articulis trichomatum laxè conjunctis, substantia gonimica rosea faretis, apicem versus minoribus, diametro subaequalibus vel parum longioribus, interdum 3—4partitis. — *Kg.* Tab. phyc. Tab. 34. Fig. II. — *Rivularia rosea Suhr.* — Ad *Coccotylum Brodiaei* in sinu Codano. (v. s.)

343. THOREA. *Bory*, *Annal. Mus.* XX. p. 126.

Phycoma filiforme (ramosum) mucoso-villosum, ex trichomatibus axim versus in corpus solidum medullare dense coalitis, peripheriam versus liberis, ramosis compositum. Spermatia lateralia, in basi trichomatum liberorum, plerumque ramulis brevioribus involucrata. (Cf. *Kg.* Phyc. gener. p. 326. Tab. 46. Fig. I.)

1) **Th. ramosissima.** *Bory* l. c. — Th. phycomate elongato ramosissimo, atro-viridi, siccitate violaceo, ramis patentissimis conformibus, elongatis et brevioribus alternantibus. Long. usque pedalis et ultra; crassities pennae merulae. — *Conferva hispida Draparn.* — *Conferva hirsuta Thore.* — *Conf. flexuosa Bory*, it. Tab. 2. — *Batrachospermum hispidum Decand.* — *Thorea hispida Desv.* — *Thorea Lehmanni Lyngb.* p. 53. Tab. 13. — In fluviis Galliae ad ligna et saxa in Rheno ad Argentoratum; in fluvio Tamesi, Angliae. Specimina pulcherrima dederunt cll. *A. Braun*, *Berkeley*, *Lenormand* et *De Brébisson.* (v. s.)

2) **Th. violacea.** *Bory* l. c. Tab. 18. Fig. 2. — Th. phycomate purpureo-violaceo simpliciusculo. — *Conf. flexuosa Borbonica Bory*, it. Tab. 2. — In rivulis rapidis insulae Borbonicae. (n. v.)

3) **Th. Gaudichaudii.** *Ag.* Syst. p. 56. — Th. phycomate filiformi, ramoso, olivaceo-viridi, ramis crebris elongatis virgatis simpliciusculis et rarius uno vel altero ramulo iterum instructis, densissime vestitis ramellis $\frac{1}{3}$ ''' longis, tenuissimis. — *Bory*, *Voy. Coq.* Pl. 24. Fig. 3. — In fluvio «de Pago» insulae Marianae Guaham: *Gaudichaud.* (n. v.)

4) **Th. americana.** *Kg.* Phyc. gener. p. 326. — Th. filiformi, ramosa, obscure viridis, ramis elongatis subsimplicibus, trichomatibus externis rigidiusculis, articulis flaccidis diametro aequalibus. — *Mesogloea brasiliensis Mont.* — *Chordaria sordida Bory.*

β . **natalensis;** colore obscure olivaceo. — *Mesogloea natalensis Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 53. — *Nemalion natalense Hering*, *Regensb. Flora.* 1846. — Ad Rio Janeiro legit *Gaudichaud* (No. 54); β . ad Port Natal (Africae austr.). Specimina dederunt cll. *Kunth*, *Montagne*, *Binder.* (v. s.)

Familia LIV. Batrachospermeae. *Kg. Phyc. gener. p. 321.*

Algae gelatinosae, saepius nodoso-moniliformes, filiformes, ramosae. Phycoma muco matricali obductum, ex axi centrali filiformi, et filamentis moniliformibus in verticillos dense aggregatis, basi in fibras articulatas descendentes axin amplectentibus ex-crescentibus compositum. Gemmae globosae viridi-nigrae ex cellulis hologonimicis excentrice ordinatis compositae inter verticillorum ramis nidulantes. — (Rivulares et stagnales.)

(Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 8.*)

344. BATRACHOSPERMUM. *Roth Fl. germ. III. p. 450.*

(*Charospermum Link. — Gelatinaria Rouss. — Torularia Bonnem.*)

Character idem ac familiae.

1) **B. moniliforme.** *Roth l. c.* — *B. vage ramosissimum*, colore vario (purpureo, violaceo, viridi, aerugineo, fusciscente vel nigrescente); verticillis l. nodis moniliformibus, distinctis, globosis, ramorum confluentibus. — *Kg. l. c.* — *Ej. Alg. aq. dulc. Dec. No. 409.* — *Conf. gelatinosa Linn.* — *Dillw. Tab. 32.* — *Conf. nodosa Wallr.* — *Chara batrachosperma Weiss.* — *Chara gelatinosa Roth.* — *Batrachosperma ludibunda confusa Bory, Ann. Mus. XII. Tab. 29. Fig. 3.*

β. **detersum**; phycomate primario capillari setaceo nigro, ad genicula tumido, verticillorum ramis detersis. — *Conferva atra Dillw. Tab. 44.* — *Conferva fontana nodosa lubrica, filamentis tenuissimis nigris Dillen. Tab. 7. Fig. 46.* — *Chantransia atra et dichotoma Decand. Fl. franc.* — *Lemania batrachosperma et Dillenii Bory, Ann. Mus. XII. Tab. 22. Fig. 2. 3. 4.* — *Batrachospermum tenuissimum et Dillenii Bory, Dict. cl.*

γ. **proliferum**; ramis primariis ramulis creberrimis densis brevibus vestitis.

δ. **setaceum**; parvum, chalybeum, verticillis dense approximatis. — *Batr. monil. δ. stagnale Kg. Phyc. germ. p. 263.*

ε. **capillare**; seta porcina tenuius, intense aerugineum, gracile, verticillis distinctis approximatis.

ζ. **Boryanum**; tenue et elongatum, verticillis ramorum primariorum distantibus. — *Batr. ludibunda moniliformis Bory l. c. Tab. 30. Fig. 4.*

η. **condensatum**; purpureo-fuscum; verticillis contiguis, sed distinctis.

θ. **pulcherrimum**; ramis elongatis, verticillis globosis subdistantibus, apice confertis. Long. 4—6"; crassities 1/3". — *Batr. durum Kg.* — *Bory l. c. Tab. 30. Fig. 2.*

ι. **virgatum**; purpureo-violaceum, virescens, crassiusculum, ramis virgatis attenuatis, verticillis dense confertis subconfluentibus. — *Batr. virgatum Kg.*

κ. **vogesiacum**; chalybeum, crassiusculum, ramosissimum, verticillis globosis distinctis contiguis.

λ. **stagnale**; lutescenti-viride, crassiusculum; verticillis distinctis, leviter depressis. — *Batr. stagnale Hassall.*

μ. **purpurascens**; *Ag. Syst.* — *Roth.* — *Conferva marina nodosa lubrica ramosissima et elegantissima rubens Dillen. Musc. Tab. 7. Fig. 40.*

ν. **virescens**; *Ag. l. c.* — *Bory l. c. Tab. 30. Fig. 4.*

ξ. **giganteum**; exsiccatione purpureum. — *Batrachospermum giganteum Desv.*

ο. **rubrum**; ramosissimum, ramis divaricatis, alternis, ramulis latis expansis; verticillis primariis sphaericis, distinctis, subdistantibus, latis, ramorum confluentibus. — *Batrach. rubrum Hassall Freshw.-Alg. Pl. IV. Fig. 2. 3.*

— In Europae, Americae, Africae aquis limpidis frigidis; μ. ad litora maris Germaniae. (v. v.)

2) **B. affine**. *Kg.* — *B. pulcherrime aeruginosum, crassiusculum, vage ramosissimum, subdichotomum, verticillis ramorum ramulorumque inferioribus distinctis depressis contiguis, superioribus confluentibus.* — In turfosis montosis prope Freiburg, Brisgoviae, legit *A. Braun No. 2. (v. s.)*

3) **B. coerulescens**. *Bory l. c. Tab. 30. Fig. 3.* — *B. pulcherrime aerugineum, tenue, maxime et vage ramosissimum, ramis flagelliformibus, aequalibus, gracilibus, apice leviter incrassatis, verticillis ramorum inferioribus superioribusque confluentibus intermediis distinctis, contiguis depressis.* — In lacu «Feldsee» silvae nigrae: cl. *A. Braun No. 4. (v. s.)*

4) **B. Suevorum**. *Kg.* — *B. pulchre aerugineum, tenue, ramosissimum, dichotomum (basi setaceum nigrum nudum), ramis omnibus aequalibus gracilibus tenuibus, apice leviter incrassatis; verticillis distinctis.* — *Habitus, color et ramificatio B. vagi, sed verticilli distincti.* — *B. Keratophyta Bory l. c. Tab. 31. Fig. 2.* — In lacu «Titisee» silvae nigrae legit amic. *A. Braun. (v. s.)*

5) **B. vagum**. *Ag. Syst. p. 52.* — *B. aerugineum, dichotome ramosum, ubique aequicrassum, verticillis omnibus confluentibus.* — *Lyngb. Hydr. Tab. 64.* — *Conf. gelatinosa coerulescens Wahlenb.* — *Chara gelatinosa vaga Roth.* — *Batr. moniliforme vagum Roth.* — *Batr. dichotomum Roth.* — *Batr. turfosa Bory l. c. Tab. 32. Fig. 1.*

β. **tenuissimum**; setaceum minutum. — *Ag. l. c. p. 52.* — *Conf. atra Engl. Bot. Tab. 690.*

γ. **detersum**; colore fusco. — *Ceramium nodulosum Ag.* — *Lemania sertularina Bory l. c. Tab. 22. Fig. 4.* — In stagnis fluviisque turfosis Europae. (v. s.)

6) **B. claviceps**. *Kg.* — *B. purpureo-fuscum, setaceum, cartilagineum, duriusculum, vage ramosissimum, aut irregulariter dichotomum, ramulis apice incrassatis; verticillis primariis continuis confluentibus, ramorum distinctis, contiguis, terminalibus*

condensatis. — *Batr. vagum* *Hook.* in litt. — Ad Cap Horn: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

7) **B. cayennense.** *Mont.* — *B. vage ramosissimum*, verticillis primariis nodiformibus remotis, ramulorum confluentibus subcontinuis; interstitiis trichomatis primarii ramelliferis. — *Batrachospermum moniliforme v. guianense* *Mont.* Ann. sc. nat. XIII. p. 200. — *B. guianense* *Kg.* in litt.

β. **denudatum**; habitu *Cladophorae*, verticillis nullis (destructis), axibus ramellis brevissimis irregulariter sparsis, ubique vestitis.

— In aquis dulcibus prope Cayennam: *Leprieur* (833); Surinam: *Kegel.* Specimina dederunt cl. *Montagne* et *C. Müller.* (v. s.)

Species mihi non satis notae.

a. **B. durum.** *Ag.* l. c. p. 53. — *B. phycomate moniliformi* duro ramosissimo, ramis attenuatis, verticillis distinctis globosis. — *B. hybrida* *Bory.* — In stagnis Galliae. (n. v.)

b. **B. bambusinum.** *Bory* l. c. Tab. 29. Fig. 4. — *B. phycomate moniliformi*, articulis elongatis obconicis, verticillis minutis distantibus. — *Ag.* l. c. p. 53. — In rivulis insulae Franciae et Bourboniae. (n. v.)

c. **B. helmentosum.** *Bory* l. c. Tab. 29. Fig. 2. — *B. phycomate subpinnato-virgato*, inferne nudo, ramis simplicibus acutis, verticillis compressis contiguis. — *Ag.* l. c. — In fontibus Armoicae. (n. v.)

Familia LV. Liagoreae. *Kg.* Phyc. gener. p. 324.

Algae apice gelatinosae, inferne calce carbonica incrustatae. Phycoma (filiforme, ramosissimum) solidum, e stratis duobus compositum; medullari laxo parenchymatico, e cellulis inanibus majoribus, corticali e filamentis patentibus dichotomis, densissimis, hologonimicis, articulatis formato. Spermatia pyriformia, oblonga aggregata, inter filamenta corticalia nidulantia, paranematibus instructa. — (Marinae, cretaceae, apice virides.)

Cf. *Kg.* l. c. Tab. 27. Fig. II. (Analysis.)

345. LIAGORA. *Lamour.* Pol. flex. p. 237.

Character familiae.

4) **L. versicolor.** *Lamour.* l. c. p. 237. — *L. ramosissima*, ramis attenuatis dichotomis compressis divaricatis, apice furcatis, uncinatis. — *L. complanata* *Ag.* Spec. I. p. 396. — *Fucus lichenoïdes* *Esper,* *Fuc.* Tab. 50.

β. **ramellifera**; ramis ramellis spiniformibus horizontalibus simplicibus vel apice furcatis obsitis. — *L. versicolor* *A. La-*

mour. l. c. — In mari adriatico et mediterraneo ad oras Galliae, Hispaniae et Italiae. (v. s.)

2) **L. distenta.** *Lamour.* l. c. p. 240. — L. phycomate attenuato virgato, ramis ramulisque sparsis distentis, apicibus furcatis. — *Ag. Spec.* I. p. 394. — *Fucus distentus Mertens* in *Roth*, *Cat. bot.* III. p. 103. Tab. 2. — *Fucus lichenoides Desf.* *Fl. Atl.* 2. p. 427. — In mari mediterraneo ad oras Hispaniae et Africae; ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

3) **L. australasica.** *Sonder*, *Pl. Preiss. Alg.* p. 6. — L. pumila, dichotoma, ramis continuis teretiusculis exsiccatione compressis, ramulis teretibus divaricatis supremis brevissimis obtusis. — Ad Novae-Hollandiae oram occidentalem: *Preiss.* No. 2493. (v. s.)

4) **L. viscida.** *Ag.* l. c. p. 395. — L. phycomate subtereti dichotoma, ramis crebris fastigatis apicibus obtusis. — *Fucus viscidos Forskähl*, *Fl. Aegypt. Arab.* p. 193. — *Turn.* *Hist.* Tab. 149. — *Liagora ceranoides Lamour.* *Pol. flex.* p. 239. — Variat:

α. **coarctata**, ramis ramulisque brevioribus.

β. **laxa**, ramis ramulisque longioribus.

— In mari mediterraneo et adriatico ad oras Europae et Africae; ad ins. St. Thomae; in mari rubro et indico; ad Novae-Hollandiae littus occidentale. — *Preiss.* No. 2490. (v. v.)

5) **L. physcyoides.** *Lamour.* l. c. — L. ramosa, laevis; ramis sparsis, parum numerosis; colore brunneo. — In mari mediterraneo. (n. v.)

6) **L. brachyclada.** *Decne.* *Nouv. Ann. sc. nat.* XVIII. p. 118. (1842.) — L. cespitosa; ramis brevibus teretibus articulatis (?) intricatis dichotomis apice plus minusve divaricatis obtusiusculis. — Ad oras Chilenses. (n. v.)

7) **L. Caenomyce.** *Decne.* l. c. p. 119. — L. cespitosa, ramis subcompressis continuis subrugosis intricatis dichotomis apice divaricatis acutiusculis. — Ad Manillam (archip. Philipp.). (n. v.)

8) **L. Cladoniaeformis.** *Bory*, *Fl. Pelop.* No. 1786. — L. albidula, phycomate e basi in ramos filiformes teretes dichotomos divisa, ramis laxe implexis subulato-furcatis. — In archipelago Graeco. (n. v.)

9) **L. albicans.** *Lamour.* l. c. p. 240. Tab. 7. Fig. 7. — «L. caule ramoso, ramis sparsis; colore albido.» — In India orientali. (n. v.)

10) **L. decussata.** *Mont.* in litt. — L. phycomate calce incrustato filiformi tereti virgato-ramoso, ramis oppositis, ramulis decussatis erectis subulatis apice nudo violaceo-lilacinis: Spermata obovata. Circumscriptio totius algae nec non ramorum primariorum lanceolata, unde facies *Taxus baccatae*. — Ad insulae St. Vincentii oras rejecta.

11) **L. pulverulenta.** *Ag.* l. c. p. 396. — L. creberrime et vage ramosa, divaricatim dichotoma; ramis ramentis brevibus numerosis divaricatis saepe furcatis apice purpurascens vestit-

tis. Exsiccatione leprosa, scabriuscula. — Ad Vera Cruz; ad oram Novae-Hollandiae. (v. s.)

42) **L. leprosa.** *Liebm.* — L. mucosa, crebre dichotoma, inferne complanata, siccitate leproso-pulverulenta. Color aerugineo-cinereus, inferne subfuscus sordidus. — Chartae arcte adhaeret. — Ad Vera Cruz: cl. *Liebmann.* (v. s. in herb. *Binder.*)

43) **L. farinosa.** *Lamour.* l. c. p. 240. — L. «caule ramoso subspinoso, colore olivaceo pulverulento.» — In mari rubro: *Delile.* (n. v.)

44) **L. aurantiaca.** *Lamour.* l. c. p. 239. — L. «ramosa, ramis numerosis sparsis leviter spinosis, colore aurantiaco.» — In mari mediterraneo legit *Balbis.* (n. v.)

Species mihi plane ignotae.

a. **L. articulata** }
b. **L. foeniculacea** } *Lamour.* ex *Chauv.* Rech. p. 127.

Familia LVI. Mesogloeaceae. *Kg.* Phyc. gener. p. 321.

Algae gelatinosae subcartilagineae. Phycoma e stratis duobus compositum, centrali parenchymatico, laxo, e cellulis inanibus formato, corticali e filis articulatis hologonimicis radiantibus constituto. Spermata solitaria, in basi florum corticalium. — (Marinae, olivaceae.)

346. MYRIACTIS. *Kg.* l. c. p. 330.

Phycoma minutum globosum (pulvinatum) olivaceum, lubricum, gelatinosum, heteromorphum, laxum; stratum medullare minutissimum, e cellulis minutis rotundis formatum, externum e filamentis simplicibus, radiantibus, utrinque attenuatis, articulatis compositum. Spermata numerosa, oblongo-clavata, epispermio hyalino cincta, olivacea, dense aggregata, ad basin filamentorum.

M. pulvinata. *Kg.* l. c. — M. hemisphaerica; filamentis periphericis strato centrali egredientibus, basi fasciculatis; articulis in medio diametro brevioribus, infimis supremisque aequalibus. — *Elachistea attenuata* *Harv.* Phyc. brit. Pl. 28. — Ad Algas majores (*Cystosireas*) in mari mediterraneo (prope Neapolin) et britannico. (v. v.)

347. MYRIONEMA. *Grev.* Cr. sc. fl. V. p. 300.

Phycoma disciforme, pagina inferiori affixum; stratum inferius (medullare) obsoletum, e cellulis minutissimis formatum, superius e filamentis verticalibus brevissimis arcte conjunctis aequalongis simplicibus sursum incrassatis, articulatis, parallelis compositum. Fructus duplex in filamentis lateralis: 1) spermata obovata; 2) spermatoïdia lanceolata, pedicellata. (Parasiticae, maculiformes.)

1) **M. punctiforme.** *Harv.* *Man.* p. 124. — *M. minutissimum pulvinatum*, sparsum; filamentis basi attenuatis; spermatis in basi filamentorum lateralibus sessilibus, obovato-elongatis claviformibus. — *Harv.* *Phyc. brit. Pl. XLI. B.* — *Linkia punctiformis Lyngb.* *Hydr. Tab. 66. Fig. e.* — In mari atlantico ad *Ceramium rubrum*, *Chondrothamnion clavellusum* et *Cystosiram abrotanifoliam*. Specimina dederunt cll. *Lenormand* et *Binder.* (v. s.)

2) **M. maculiforme.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 264. — *M. planum*, obscure olivaceum, orbiculare, centro obscuriori. Diam. 4". — *Phyllactidium maculiforme Kg.* *Phyc. gener.* p. 295. — *Asterotrichia ulvicola Zanard.* *Saggio.* p. 63. — *Rivularia stellata Suhr.* — In *Phycoseride crispa* ad oras adriaticas et in aliis algis ulvaeis ad oras Galliae; *Calvados: cl. De Brébisson* No. 550. (v. v.)

3) **M. strangulans.** *Grev.* l. c. *Tab. 300.* — *M. olivaceum oblongum minutum*, phycoma tubulosum tenue *Enteromorphae compressae* cingulatim circumdans. — In mari septentrionali et atlantico. (v. s.)

4) **M. ocellatum.** *Kg.* — *M. olivaceum*, orbiculare, planum, centro demum erosum; cellulis minutis monogonimicis. — *Phyllactidium ocellatum Kg.* *Phyc. gener.* p. 295. — *Asterotrichia ocellata Menegh.* — In sinu Codano ad *Laminariam ensifoliam.* (v. s.)

5) **M. Leclancherii.** *Harv.* *Phyc. brit. Tab. 44. A.* — *M. phycomate suborbiculari plano*, olivaceo, centro obscuriori; filamentis brevissimis, densissimis supra basin fructiferis, spermatis obovatis. — *Rivularia Leclancheri Chauv.* — In *Rhodomenia palmata* ad oras Galliae borealis et Britanniae parasitica. Diam. 4—2". (v. s.) — Specimina dederunt amici *Lenormand* et *Harvey.*

6) **M. (?) clavatum.** *Harv.* *Man.* p. 124. — *M. minutissimum*, convexum, filamentis clavatis plerumque bifurcatis; spermatis pedicellatis lateralibus. — Ad oras Angliae. (n. v.)

Obs. *Myrionema crustaceum J. Ag. Alg. med.* p. 32. = *Eutophysalis granulosa* (cf. p. 225).

348. ELACHISTA. *Duby, Bot. gall. II. p. 972.*

Trichomata verticalia ramosa, libera, nec lateraliter concreta, aequilonga, brevissima, in stratum cespitosum disciforme consociata. Spermata lateralialia. (Paranemata nulla!) — (Parasitica.)

E. scutulata. *Duby* l. c. — *E. cespitulo scutellato subrotundo*, olivaceo. Diam. 4—2". — *Conf. scutulata Engl. Bot. Tab. 2344.* — In mari septentrionali et atlantico ad *Ozothalliam nodosam* et *Himanthaliam Iorem.* Specimina dederunt cll. *Nuegeli* et *van den Bosch.* (v. s.)

349. PHYCOPHILA. *Kg.* Phyc. gener. p. 330.(Elachista *Aresch.* — Areschougia *Menegh.*)

Phycoma hemisphaericum, minutum, sub paranematibus confervoideis elongatis cespitosis occultum; stratum inferius (medulare) distinctum e cellulis coelognimicis seriatis formatum; corticale e trichomatibus toruloso-articulatis clavatis simplicibus, dense aggregatis, muco matricali involutis, fructiferis compositum; paranemata (inter illa trichomata prodientia) elongata libera articulata comoso-cespitosa, trichomatibus semper crassiora, sterilia! — (Parasiticae, fucicolae, habitu cespitose, confervaceo.)

1) **Ph. fucorum.** *Kg.* l. c. — Ph. viridis; trichomatibus corticalibus abbreviatis, ad $\frac{1}{150}''''$ crassis; paranematibus 2—3'' longis, $\frac{1}{90}''$ — $\frac{1}{80}''$ crassis, articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus fere duplo longioribus. — Conf. fucorum *Roth.* — *Ag.* — In mari septentrionali ad Fucum vesiculosum. Specimen dedit *Jürgens.* (v. s.)

2) **Ph. Agardhii.** *Kg.* l. c. — Ph. sordide lutescens; trichomatibus corticalibus brevissimis, ad $\frac{1}{150}''''$ crassis; paranematibus 2'' longis, ad $\frac{1}{65}''''$ crassis, articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus sesquolongioribus. — Conferva fucicola *Ag.* — Elachista fucicola fucorum *Aresch.* in Linn. 1842. Tab. VIII. Fig. 6. — Ad Fucum serratum in mari septentrionali. (v. s.)

3) **Ph. stellulata.** *Kg.* — Ph. cespitulo stellulaeformi, diam. $\frac{1}{4}''$, punctiformi, trichomatibus abbreviatis, articulis omnibus diametro aequalibus. — Conferva stellulata *Harv.* Man. p. 132. — Elachista stellulata *Aresch.* Linn. 1843. p. 261. — In Dictyota dichotoma ad oras Angliae. (n. v.)

4) **Ph. stellaris.** *Kg.* l. c. p. 334. — Ph. cespitulo subsphaerico; trichomatibus corticalibus ad $\frac{1}{150}''''$ crassis, flaccidis gracilibus, articulis inferioribus diametro subaequalibus, superioribus 2—4plo longioribus; spermatiis oblongo-obovatis. — Elachista stellaris *Aresch.* l. c. Tab. VIII. Fig. 3. — *Ej.* Alg. scand. No. 74. — Areschougia stellaris *Menegh.* Giorn. botan. 1844. p. 293. — Rivularia stellata *Suhr.* Regensb. Fl. 1834. II. Tab. III. Fig. 5. — Ad Polysiphoniam elongatam, Desmarestiam viridem et alias algas marinas maris septentrionalis et atlantici. (v. s.)

5) **Ph. ferruginea.** *Kg.* l. c. — Ph. ochracea; trichomatibus corticalibus $\frac{1}{18}''''$ crassis, laxis et brevibus; paranematibus 3—4'' longis, $\frac{1}{100}''$ — $\frac{1}{80}''$ crassis, pallidis, pellucidis, flaccidisque; articulis inferioribus brevibus, superioribus diametro duplo longioribus. — Conferva ferruginea *Roth.* — *Ag.* Syst. p. 103. — Conf. fucicola *Dillw.* Tab. 66. — *Lyngb.* Tab. 50. — In Fuco vesiculoso sinus Codani et maris septentrionalis. (v. v.)

6) **Ph. flaccida.** *Kg.* l. c. — Ph. viridis; trichomatibus corticalibus brevibus, $\frac{1}{120}''$ — $\frac{1}{110}''$ crassis; paranematibus rigidis, $\frac{1}{75}''$ — $\frac{1}{65}''$ crassis; 3—9'' longis, articulis inferioribus diametro brevioribus superioribus aequalibus, omnibus cylindricis. — Conf. flac-

cida *Lyngb.* Tab. 50. — *Elachista flaccida Aresch.* l. c. Fig. 7. — In mari septentrionali et baltico ad *Fucum serratum.* (v. v.)

7) **Ph. gracilis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 266. — Ph. viridis, trichomatibus corticalibus abbreviatis, ad $\frac{1}{110}''$ crassis, paranematibus ad $\frac{1}{55}''$ crassis, apice attenuatis ($\frac{1}{120}''$), ad 6'' longis; articulis inferioribus diametro brevioribus vel aequalibus, superioribus sesqui- ad duplo longioribus. — In mari septentrionali ad *Fucum vesiculosum.* (v. v.)

8) **Ph. vulpina.** *Kg.* l. c. — Ph. rufo-ferruginea; trichomatibus corticalibus elongatis gracilibus, ad $\frac{1}{100}''$ — $\frac{1}{90}''$ crassis; paranematibus 3'' longis, $\frac{1}{60}''$ — $\frac{1}{45}''$ crassis, articulis diametro aequalibus. — In mari septentrionali ad oras Germaniae, Galliae et Angliae (*Torquay; Naegeli.*) (v. v.)

9) **Ph. rigida.** *Kg.* l. c. — Ph. olivacea, trichomatibus corticalibus longiusculis, $\frac{1}{150}''$ — $\frac{1}{120}''$ crassis; paranematibus rigidis $\frac{1}{45}''$ — $\frac{1}{35}''$ crassis, singulis interdum in apicem sensim attenuatis, articulis inferioribus diametro duplo brevioribus superioribus aequalibus. — In mari septentrionali ad insulas germanicas et britannicas. (v. s.)

10) **Ph. torulosa.** *Kg.* l. c. — Ph. viridis, trichomatibus corticalibus abbreviatis, $\frac{1}{150}''$ crassis; paranematibus 2—4'' longis, $\frac{1}{40}''$ — $\frac{1}{35}''$ crassis, torulosis, articulis ventricosi diametro aequalibus. — In mari septentrionali. (v. s.)

11) **Ph. curta.** *Kg.* l. c. — Ph. olivacea; trichomatibus corticalibus abbreviatis, $\frac{1}{120}''$ crassis; paranematibus $\frac{1}{32}''$ crassis, inferne valde attenuatis, articulis brevissimis, sursum diametro usque ad duplo longioribus. — Conf. curta *Dillw.* Tab. 76. — *Elachista curta Aresch.* l. c. Fig. 4. — In mari septentrionali. (v. v.)

12) **Ph. breviarticulata.** *Kg.* l. c. — Ph. luteo-fuscescens, praecedente simillima; paranematibus medio dilatatis, $\frac{1}{28}''$ — $\frac{1}{23}''$ crassis, articulis diametro duplo brevioribus, vel aequalibus. — *Elachista breviarticulata Aresch.* l. c. Fig. 5. — *Conferva breviarticulata Suhr,* Regensb. Flora 1836. I. Tab. IV. Fig. 36. — In mari septentrionali et atlantico. (v. s.)

Species inquirendae.

13) **Ph. Wallrothii** = *Areschougia Wallrothii Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 293. — Ph. trichomatibus corticalibus tenuissimis; paranematibus fasciculatis, articulis inferioribus diametro aequalibus, mediis sesqui- ad duplo longioribus, superioribus brevioribus; spermatibus longissime obovatis. — *Wangerooe.* (n. v.)

14) **Ph. Rivulariae** = *Elachista Rivulariae Suhr.* — Ph. trichomatibus corticalibus $\frac{1}{120}''$ — $\frac{1}{110}''$ crassis, brevibus; paranematibus abbreviatis, in apicem attenuatis, rigidulis, ad $\frac{1}{70}''$ crassis, articulis diametro paullulum longioribus, vel aequalibus; spermatibus oblongo-obovatis. — *Aresch.* l. c. p. 235. Tab. VIII. Fig. 8. — In mari adriatico. (n. v.)

350. CORYNOPHLAEA. *Kg. Phyc. gener. p. 334.*

Phycoma (minutum) subglobosum, solidum, olivaceum, lubricum, gelatinosum, parenchymaticum, heteromorphum. Stratum corticale e filamentis simplicibus abbreviatis clavatis articulatis submoniliformibus, hologonimicis formatum; medullare: parenchyma continuum compactum ex cellulis majoribus hyalinis, vesicatis, laxe conjunctis, ellipticis constitutum. Spermata ignota. Cf. *Kg. l. c. Tab. 18. Fig. IV. (Analysis.)*

1) **C. baltica.** *Kg. l. c.* — *C. minuta*, subglobosa, pallide olivacea; cellulis medullaribus inanibus maximis. — In mari baltico ad *Tylocarpum plicatum*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Lucae*.

2) **C. umbellata.** *Kg. l. c. Tab. 18. Fig. IV.* — *C. minuta* subglobosa, obscure olivacea; cellulis medullaribus subinanibus minoribus. — *Corynophora umbellata Ag. Regensb. Flora 1827.* — *Leathesia umbellata Menegh.* — In mari adriatico ad *Cystosiram Hoppii*; ad *Novam-Hollandiam* in *Cystosira dumosa*. (v. v.)

351. LEATHESIA. *Gray, Brit. pl. I. p. 304.*

(*Corynophora Ag. Syst. p. XIX.* — *Clavatella Bory, Dict. cl. III. p. 470.*)

Phycoma olivaceum cavum, vesicatum molle. Stratum corticale e filamentis simplicibus, articulatis, clavatis, arcte stipatis, fuscis, medullare e filis hyalinis majoribus laxis, reticulatim conjunctis compositum. Spermata ignota.

1) **L. marina.** *Endl. Suppl. III. p. 83.* — *L. olivacea*, subcoriacea, subglobosa, fulvo-fusca, vel sinuosa difformis, plicato-undulata. Magnitudo pisi — nucis Juglandis regiae. — *Corynophora marina Ag. Syst. p. 24.* — *Nostoc marinum* et *N. mesentericum Ag.* — *Clavatella Nostoc Bory.* — *Chaetophora marina Lyngb. Hydr. Tab. 66.* — *Rivularia tuberiformis Engl. Bot. Tab. 1956.* — *Leathesia tuberiformis Harv.* — In mari atlantico et septentrionali ad oras Europae. (v. s.)

2) **L. Berkeleyi.** *Kg.* — *L. spongiosa*, fusca, depressa, subhemisphaerica vel irregularis. Magn. 4—5". — *Chaetophora Berkeleyi Grev.* — *Berk. Glean. p. 5. Tab. 1. Fig. 2.* — *Petrospongium Berkeleyi Naegeli.* — Ad rupes marinas Angliae. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Berkeley* et *Naegeli*.

3) **L. (?) flaccida Endl.** = *Corynophora flaccida Ag. Bot. Zeitg. 1827. p. 630.* — Phycomate hemisphaerico dilute viridis, filorum ramis fasciculatis; articulis diametro sesquilongioribus. — Tergesti in mari adriatico ad *Algas majores* parasitica. (n. v.) — An *Corynophlaea*?

352. RALFSIA. *Berk. in Engl. Bot. Suppl. Tab. 2866*

Phycoma coriaceum crustaceum (atro-olivaceum), tota pagina inferiori affixum, definitum, superficie concentrice zonatum; stra-

tum inferius colore obscuriori distinctum; superius e filis dense stipatis verticalibus simplicibus formatum. Spermata in tuberculis superficialibus irregularibus, discum maxima parte occupantibus, e filamentis subsimplicibus clavatis, basi spermata magna lateralia obovata gerentibus, illis strati superioris tenuioribus, compositis.

1) **R. deusta.** *Berk.* l. c. — R. phycomate orbiculari vel oblongo, plus minusve irregulari. Diam. ad 5". — *Harvey*, *Phyc. brit. Pl.* XCVIII. — *Cruoria deusta* et *verrucosa Aresch.* *Linn.* 1843. p. 264. — *Padina deusta Hook.* *Br. Fl.* Vol. II. p. 281. — *Zonaria deusta Ag. Syst.* p. 265. — *Lyngb.* p. 19. Tab. 5. — *Hildenbrandtia deusta Kg.* *Phyc. germ.* p. 294. — Ad rupes maritimas Europae ab Islandia ad Galliam; ad Kamtschatka et insulas Aleuticas, ubi legit *Tilesius.* (v. s.) — Specimina dedit cl. *Lenormand.*

2) **R. expansa.** *J. Ag. Alg. Lieb.* p. 7. — R. orbicularis crustacea margine lobata, medio hic illic pustulata. — Ad Vera Cruz. (n. v.)

353. TRICHOGLLOEA. *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 53.

Phycoma gelatinosum filiforme, ramosum; strato medullari e fibris longitudinalibus numerosis tenuissimis achromaticis, spirali-ter flexuosis, apicem versus incrassatis moniliformibus fructiferis composito. Fructus: spermata minuta in globulum conglomerata, axillis fibrarum corticalium affixa.

Tr. Requierii. *Kg.* l. c. — Tr. aeruginosa; phycomate cylindrico subpinnato-virgato ramisque aequalibus patenti-erectis ceratoideis calce incrassatis apice obtusis. Long. 4"; crassities 4". — *Batrachospermum Requierii Mont.* *Ann. sc. nat.* 1843. Novembre. p. 48. — In mari rubro legit cl. *Requier.* No. 4. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne.*

354. MESOGLLOEA. *Ag. Synops. Alg. scand.* p. 126.

Phycoma gelatinosum (olivaceum) filiforme ramosum solidum; radix scutata; stratum corticale e filamentis basi ramosis fasciculatis curvatis, sursum incrassatis, articulatis, submoniliformibus polygonimicis formatum; medullare parenchymaticum laxo continuo, ex cellulis inflatis, plus minusve elongatis, in fila longitudinalia densa parallela (exteriora ramulis lateralibus instructa) conjuncta compositum. Fructificatio: 1) spermata basi filamentorum corticalium inserta; 2) spermatoidia lomentacea, lanceolata petiolata, inter fila corticalia. Cf. *Kg. Phyc. gen.* Tab. 27. I. (Analysis.)

1) **M. vermicularis.** *Ag. Syst.* p. 51. — M. olivacea teres ramosissima, ramis patentibus tenuioribus. Long. $\frac{1}{2}$ —1'; crassities pennae merulae — pennae anserinae. — *Lyngb.* Tab. 65. — *Rivularia vermicularis Engl. Bot.* Tab. 1818. — *Chaetophora vermiculata Hook.* — *Alcyonidium vermiculatum Lamour.*

α. australis; phycomate molliori tenuiori, praecipue spermatoidiis instructa. — *Kg.* l. c. Fig. 2. — *Liebmannia* Leveillei *J. Ag.* Alg. med. p. 34. — *Mesogloia mediterranea* *J. Ag.* l. c. p. 33. — *Mont.* Alg. — *Mes. vermicularis*, *Leveillei* et *mediterranea* *Menegh.* Alg. ital. p. 279 sq. Tab. V. 2.

β. septentrionalis; phycomate firmiori, crassiori, praecipue spermatidis instructa. — *Kg.* l. c. Fig. 4. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. XXXI.

γ. Zosteræ; phycomate debili, gracili, mollissimo, pallide olivaceo minori ramelloso. — *Linkia Zosteræ* *Lyngb.* — *Aegira Zosteræ* *Fries.* — *Mesogloia Zosteræ* *Aresch.* Alg. scand. No. 67. — *Myriocladia Zosteræ* *J. Ag.*

— In mari septentrionali, atlantico (α. et γ.), mediterraneo et adriatico (β.). (v. v.)

2) **M. virescens.** *Carm.* — *Hook.* Br. Fl. II. p. 387. — *M.* elongata, gracilis, mollis, gelatinoso-villosa, ramis crebris patentibus virgatis, crebre ramulosis, ramulis abbreviatis furcatis; colore luteo-viridi vel violaceo. — *Berk.* Glean. p. 44. Tab. 17. Fig. 2. — *Kg.* Phyc. germ. p. 267. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. LXXXII. — *Helminthocladia virescens* *Harv.* in *Mack.* Fl. hib. III. p. 184. — *Mesogloia affinis* *Berk.* l. c. Tab. 16. Fig. 2.

β. Hornemanni; colore viridi rubescente, ramis ramulisque aequicrassis. — *M. Hornemanni* *Suhr.* — *Kg.* Phyc. german. p. 267.

γ. gracilis; phycomate primario longissimo subindiviso, ramulis lateralibus abbreviatis, distantibus. — *M. gracilis* *Berk.* l. c. Tab. 17. Fig. 1.

δ. minor; tripollicaris, tenuis, subvage ramosa. Crassities fere pennae passerinae. — *Myriocladia Lovenii* *J. Ag.* Symb. I. p. 48.

— In mari atlantico, septentrionali et baltico ad oras Europae. (v. s.)

3) **M. Griffithsiana.** *Grev.* — *M.* luteo-olivacea, gracilis, aequicrassa, ramis patentibus alternis vel irregularibus filiformibus elongatis indivisis flagelliformibus, ramulis fere destitutis. — *Helminthocladia Griffithsiana* *Harv.* p. 46. — Ad oras Angliae; ad Helgoland legit *cl. Binder.* (v. s.)

4) **M. divaricata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 267. — *M.* elongata, debilis, laxe dichotoma, ramis divaricatis; colore olivaceo. Crassities pennae corvinae. — *Chordaria divaricata* *Ag.* Sp. I. p. 165. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. XVII. — In sinu Codano et freto Sundico. (v. s.)

5) **M. Posidoniae.** = *Liebmannia Posidoniae* *Menegh.* Algh. it. p. 300. — *M.* filiformis, parva, ramosa, sordide olivacea, filamentis periphericis basi dichotomis a ramis in reticulum superficiale serpentibus filorum internorum irradiantibus; spermatoidia parva subclavata, item ut spermatia pyriformia, ad apicem filamentorum periphericorum insidentia. — *Myriocladia Posidoniae*

J. Ag. l. c. p. 50. — In mari mediterraneo (ad Neapolin et Mas-siliam) foliis Posidoniae innata. (v. s.)

6) **M. microcarpa.** *Mont.* Lond. Journ. 1844. — *M. gelatinosa* lubrica a basi ramosissima, ramis virgato-dichotomis sensim attenuatis, ramulis lateralibus subulatis obsessis; spermatiis pyriformibus omnium minimis, prope apicem florum positis. — *Cuming*, Exsicc. No. 2224. — Ad insulas Philippinenses. (n. v.)

7) **M. linearis.** *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1844. p. 251. — «*M. virescens*, circumscriptione linearis, caule indiviso tenui, ramis abbreviatis flexuosis crebris alternis, ramulis subsecundis. Long. 4—6"; diam. 1/4". Color pallide olivaceus. — Cap Horn. (n. v.)

355. CHORDARIA. *Agardh*, Spec. I. p. 164.

Phycoma filiforme solidum, mucoso-cartilagineum, olivaceum, duriusculum. Radix scutata. Stratum medullare e cellulis inanisibus inaequalibus, arcte conjunctis compositum; corticale e filamentis simplicissimis horizontalibus, radiantibus, strictis, apicem versus incrassatis submoniliformibus, monogonimicis, densissime stipatis formatum. Spermatia basi filamentorum corticalium inserta, solitaria, obovata, epidermide duplici cincta.

Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 27. III. (Analysis.)

1) **Ch. flagelliformis.** *Ag.* l. c. p. 166. — *Ch.* obscure olivaceo-fusca, siccitate nigra, teres ramis numerosis elongatis flagelliformibus ubique sparsis, patentibus, basi et apice attenuatis. Long. 1/2—4'. Crassities pennae passerinae ad pennam merulae. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CXI. — *Scytosiphon tomentosus Fl. dan.* Tab. 1594. — *Gigartina flagelliformis Lamour.* — *Fucus flagelliformis Turn.* Hist. Tab. 85. — *Engl. Bot.* Tab. 1222. — *Fucus* longissimus *Stackh.* *Nereis.* ed. 1. Tab. 16. — In mari atlantico et pacifico boreali; ad Campbell's Islands. (v. v.)

2) **Ch. flexuosa.** *Ag.* Syst. p. 256. — *Ch.* phycomate flexuoso ramis lateralibus patentibus. — Ad Gibraltar. (n. v.)

3) **Ch. nodulosa.** *Ag.* Spec. p. 165. — *Ch.* phycomate subdichotomo tuberculato. — *Ceramium tuberculatum Fl. dan.* Tab. 1546. — *Chordaria tuberculosa Lyngb.* Hydr. p. 52. — *Chaetophora nodulosa Ag.* Syn. p. 127. — In sinu Codano rarius. (v. s.)

4) **Ch. hippuroides.** *Bory, Coqu.* p. 139. — «Fronde ramosa, ramis alternis vagis simpliciusculis.» — Chile. (n. v.)

356. SCYTOTHAMNUS. *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 534.

Phycoma fruticulosum compressum vel cylindricum, vage ramosissimum, cartilagineo-coriaceum, e filis medullaribus crassis longitudinalibus maxime intricatis flexuosis difformibus coloratis juxta peripheriam in fila radiantia horizontalia moniliformia di-

chotoma abeuntibus formatum. Spermata (Utriculi *Harv.*) oblonga inter fila peripherica nidulantia, apicalia.

Sc. australis. *Hook. et Harv. l. c.* — Sc. phycomate primario crassitie pennae columbinae l. corvinae, fruticulose ramosissimo, ramis ramulosis confertis attenuatis, omnibus apice acutis, rigidis, teretibus, subulatis, erectis, flexuosisve. Color fusco-nigrescens. Long. 4—6". — *Chordaria australis J. Ag. Symb. I. p. 47.* — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Harvey.*

357. CLADOSIPHON. *Kg. Phyc. gener. p. 329.*

Phycoma olivaceum, lubricum elongatum, ramosum, cavum, parenchymaticum heteromorphum. Radix scutata. Stratum corticale: filis tenuissimis ramosis, articulatis, horizontalibus, polygonimicis; subcorticale: filis longitudinalibus majoribus subhyalinis laxe aggregatis, articulatis, articulis elongatis, inflatis, ventricosis; medullare: filis centrum versus attenuatis, hyalinis, teneris, articulatis, laxissime implicatis. Spermata solitaria, filis corticalibus affixa.

1) **Cl. mediterraneus.** *Kg. l. c. Tab. 25. Fig. I.* — Cl. ramosus; ramis utrinque attenuatis; radice discoideo-conica, minuta. — *Mesogloia fistulosa Menegh. Alg. ital. p. 292.* — In mari mediterraneo ad oras Italiae ipse, in mari adriatico legit *Zanardini.* (v. v.)

Species inquirendae.

2) **Cl. Giraudii.** *J. Ag. Fucoid. p. 55.* — Cl. decomposito-ramulosus, ramis aequalibus cylindricis. Long. pedalis, crassities pennae passerinae. — In mari mediterraneo. (n. v.)

3) **Cl. erythraeum.** *J. Ag. l. c.* — Cl. decomposito-furcatus, ramis patentissimis a basi angustiore sensim clavatis. Long. 3—4". Crass. pennae passerinae. — In sinu arabico. (n. v.)

Ordo III. *Pycnospermeae.* *Kg. l. c. p. 446.*

Spermata superficialia, in soros paranematibus instructos sociata. — (Marinae, olivaceae.)

Familia LVII. *Chordeae.* *Kg. l. c. p. 333.*

Algae tubulosae cartilagineae vel coriaceae. Structura parenchymatica heteromorpha. Stratum internum e cellulis elongatis subinanibus majoribus in filamenta longitudinalia seriatis, corticale e cellulis minoribus rotundato-angulatis, polygonimicis compositum. Spermata dense aggregata, paranematibus instructa.

358. CHORDA. *Stackh.* — *Lyngb.* Hydr. p. 72.

Phycoma cavum olivaceum. Spermatia demum totum phycoma obtegentia, densissima, e filamentis corticalibus horizontalibus articulatis clavatis oriunda.

Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 28 et 29. (Anatomia.)

1) **Ch. capensis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 334. — Ch. phycomate pedali setaceo elongato subdiviso, a basi ad apicem dense vestito ramulis elongatis conformibus flagelliformibus, intermixtis ramellis brevibus divaricatis; fistulae continuae lumine angustissimo. Substantia firma et dura. Color siccitate ater. — In sinu tabularis legerunt *cll. Drège* et *Dr. Pappe*, qui specimina sub No. 16 misit. (v. s.)

2) **Ch. Filum.** *Lamour.* Thal. p. 27. — Ch. phycomate spirali-ter torto, simplicissimo, elongato, basi attenuato; fistula interna septis transversalibus interrupta. — *Grev.* Alg. Brit. Tab. 7. — *Lyngb.* Hydr. Tab. 18. — *Fucus Filum L.* — *Turn.* Hist. Tab. 86. — *Engl. Bot.* Tab. 2487. — *Ceramium Filum Roth.* — *Fucus Tendo Esp.* Fuc. Tab. 22.

α. **genuina**; phycomate pennam anatinam vel anserinam crasso, 2—10 pedes longo, ad septa remota non constricta.

β. **thrix**; phycomate capillari minuto. — *Fucus thrix Stackh.* Ner. Tab. 12. — *Chorda Filum trichodes Lyngb.*

γ. **adriatica**; gracilis, longitudine digiti, crassitie pennae passerinae — corvinae; radice fibrosa. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 28.

δ. **fistulosa**; phycomate brevi inflato membranaceo, septis transversis nullis. — *Ulva fistulosa Huds.* — *Engl. Bot.* Tab. 642. — *Conf. fistula Roth.* — *Scytosiphon fistulosum Ag.* — *Lyngb.*

ε. **tomentosa**; phycomate elongato, paranematibus numerosis densis vestito. — *Chorda tomentosa Lyngb.*

ζ. **lomentaria**; phycomate crassiori, breviori, ad septa transversalia articulatum constricto, articulis inflatis, longitudine inaequalibus. Crassities pennae anserinae. — *Chorda lomentaria Lyngb.* Hydr. Tab. 18. — *Grev.* Alg. Brit. Tab. 9. — *Mont.* Alg. p. 34. — *Asperococcus castaneus Carm.* — *Hook.* Br. Fl. p. 277.

— In mari atlantico et ejus sinibus ad oras Europae et Americae; in mari pacifico boreali ad Kamtschatka et insulas Aleuticas; ζ. ad oras Europae, Africae borealis et insulas Auckland. (v. v.)

3) **Ch. rimosa.** *Mont.* Pol. sud. p. 44. — Ch. phycomate semipedali, simplici, filiformi, lineam crasso, carnoso-membranaceo (nigro) tubuloso, contorto, intus non septato, spirali-ter plicato-rugoso, hinc inde rimis pertuso, filis corticalibus clavatis simplicibus et articulatis, basi spermatium obovatum gerentibus, toto vestito. — *Scytosiphon rimosus Endl.* Suppl. III. p. 25. — In

litore ins. Auckland, legit *D'Urville*. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Montagne*.

4) **Ch. Lessonii**. *Kg.* — Ch. phycomate membranaceo saccato, inflato, elliptico vel obovato, obtusissimo, stipite setaceo brevi. Long. 4—3"; lat. $\frac{1}{2}$ —1". Color fusco-olivaceus. — *Asperococcus Lessoni Bory*, in *Dup. Voy. Tab. 11. Fig. 2.* — *Adenocystis Lessoni Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct. p. 67. Tab. LXIX. Fig. II.* — Ad insulas antarcticas Auckland, Falkland, Kerguelensland. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Harvey et J. D. Hooker*.

5) **Ch. Durvillaei**. *Kg.* — Ch. phycomate clavato simplici vel subdiviso, apice inflato, deorsum in stipitem longissimum gracillimum setaceum attenuato. Long. 4—3". — *Asperococcus Durvillaei Bory l. c. Tab. 11. Fig. 3.* — Ad oras Chilenses. (n. v.)

359. SPERMATOCHNUS. *Kg. Phyc. gener. p. 334.*

Phycoma elongatum fistulosum, ramosum, filiforme, cartilagineum, molle, laxe parenchymaticum, apice fibris articulatis, verticillatis ornatum. Cellulae corticales elliptico-globosae, polygonimicae, intermediae oblongae, hyalinae, utriculiformes, intimae maxime elongatae, filiformes, omnes laxe conjunctae. Sori fructiferi sparsi, e paranematibus numerosissimis mouiliformibus clavatis et spermatis dense aggregatis compositi.

Cf. *Kg. l. c. Tab. 26. II. (Analysis.)*

1) **Sp. rhizodes**. *Kg. l. c. p. 335.* — Sp. phycomate tereti, usque pedali et ultra, crassitie pennae passerinae — corvinae, flavescente (siccitate fusco) ramosissimo; ramis vagis, absque ordine dispositis, elongatis, in apicem sensim attenuatis, superne ob soros fructiferos approximatos verrucoso-torulosis. — *Sporochnus rhizodes Ag. Spec. I. p. 157.* — *Chordaria rhizodes Lyngb. Hydr. Tab. 13.* — *Stilophora rhizodes J. Ag. — Harv. Phyc. brit. Pl. LXX.* — *Ceramium tuberculosum Roth Cat. III. p. 112.*

β. **crassior**. — *Conferva verrucosa Engl. Bot. Tab. 1688* — *Fucus rhizodes Turn. l. c. Tab. 235.*
— In mari atlantico et ejus sinibus Europae borealis et occidentalis. (v. s.)

2) **Sp. mediterraneus**. *Kg. Phyc. gener. p. 335.* — Sp. filiformis, teres, ramosissimus, olivaceo-fuscus; ramis approximatis, alternis, flagelliformibus. Long. 4—6". Crassities pennae columbinae minoris. — In sinu Neapolitano. (v. v.)

3) **Sp. claviceps**. *Kg. Bot. Zeitg. 1847.* — Sp. ultra setaceus, ramosissimus, vage dichotomus, ramis ramulisque patentissimis, saepe curvatis, omnibus apice dilatatis, subclavatis; soris verrucaeformibus numerosis. Color flavescens pallidus. — In mari adriatico. (v. s.)

4) **Sp. paradoxus**. *Kg. Phyc. germ. p. 268.* — Sp. phycomate crassiori, crebre ramoso, ramis in apicem distincte attenuatis, elongatis, saepe dichotomis, soris punctiformibus minutis sub-

distantibus, apice paranematibus verticillatis sterilibus vestitis. — *Chordaria paradoxa* *Lyngb.* l. c. Tab. 44. — *Stilophora* *Lyngbyei* *J. Ag.* — *Striaria Grevilliana Pollecfen.* — In mari baltico et septentrionali. (v. s.)

5) **Sp. setaceus.** *Kg.* l. c. — Sp. pallide viridi-flavescens, gracilis, ramis crebris brevibus patentibus alternisque ramulosis, apice (ob paranemata sterilia dense approximata) incrassatis; spermatisque paranematibusque fertilibus absque ordine aggregatis, vel sparsis, superficiem villosam formantibus. Crassities pennae passerinae. *Stilophora setacea Menegh.* — Ad oras Dalmatiae: cl. *Meneghini.* (v. s.)

6) **Sp. adriaticus.** *Kg.* *Phyc. gener.* Tab. 26. Fig. II. — Sp. phycomate tereti, pulchre aurantio, 4—6" longo, dichotomo, medio (ob soros fructiferos) dense verrucoso, ramis attenuatis flagelliformibus, paranematibus brevibus adpressis vestitis. Crassities pennae merulae. — *Sporochnus adriaticus C. Ag.* 1827. *Icon. Alg. europ.* Tab. 30. — *Stilophora adriatica J. Ag.*

β. **gracillima;** phycomate graciliori et tenuiori. — *Stilophora gracillima Zanardini.*

γ. **capillaris;** phycomate capillari, tenerrimo gracillimo.

δ. **hydruroides;** phycomate primario dichotomo, ramis secundariis approximatis secundis.

ε. **ramellosus;** ramis ramelliferis, ramellis abbreviatis divaricatis.

— In mari adriatico; ε. in freto messanico (cl. *Naegeli.*) (v. v.)

7) **Sp. hirsutus.** *Kg.* — Sp. phycomate tereti, pallide fuscescente, vel flavescente, ultra setaceo; ramis alternis vagis, ob paranemata longissima fasciculata hirsutis. Long. 3—4". — In mari adriatico. (v. s.)

8) **Sp. membranaceus.** *Kg.* *Phyc. germ.* p. 269. — Sp. phycomate flavo-fusco sursum virescente, dichotomo, inferne subtereti, verrucoso, superne complanato et dilatato, verrucis fertilibus sparsis, vel nullis. Crassities pennae passerinae. Long. 2—6". — In mari adriatico. (v. s.)

9) **Sp. papillosus.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 335. — Sp. ultra pedalis, flavo-fuscus, multoties dichotomus, ramis ultimis apice furcatis tenuissimis, paranematibus verticillatis vestitis; ramis inferioribus papillosis, papillis fructiferis saepe in ramellos brevissimos divaricatos excrescentibus. — *Zonaria papillosa Ag.* *Spec.* l. p. 135. — *Dictyota papillosa Lamour.* — *Stilophora papillosa J. Ag.* *Alg. med.* p. 42. — *Stilophora adriatica Menegh.* *Algh. it.* p. 145. Tab. III. Fig. 2. — In mari adriatico. (v. s.) — Specimen dedit ill. *Contarini.*

Species a me non visae.

10) **Stilophora australis.** *Harv.* *Lond. Journ.* 1844. p. 453. — «Fronde cartilaginea filiformi, alterne bi- ad tripinnata; ramis primariis elongatis, indivisis, secundariis tertiarisque laxè inser-

tis, simplicissimis, strictis, acutis, basi attenuatis; verrucis ellipticis, sparsis. Color olivaceus. Crassities $\frac{1}{2}$ ''''. Long. 6'' et ultra. — Ad Van-Diemens-Land.»

4) **Stilophora capillaris.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 298. — «Fronde capillari dichotomo-ramosissimo; ramulis insuper lateralibus subsphaericis, terminalibusque ellipsoideis, in extremitatibus creberrimis. — Semipedalis, quartam millimetri partem ad summum crassa, sensim sed parum attenuata. Sori fronde multo crassiores strato mucoso valido obvolutis. — Dalmatia.»

360. HALORHIZA. *Kg.* Phyc. gener. p. 335.

Phycoma filiforme, fistulosum, cartilagineo-coriaceum, olivaceofuscum. Stratum internum e cellulis oblongis, rotundatis compositum. Sori fructiferi tuberculiformes, dense aggregati, confluentes, totum phycoma obtegentes, ex paranematibus numerosissimis fasciculatis, clavatis, basi spermatia lateralia, sparsa gerentibus constituti.

H. vaga. *Kg.* l. c. — H. filiformis, ramosissima, dichotoma, subtuberculosa; ramis patentibus flexuosis.

β. **villosa;** pilis tenerrimis, mucosis, creberrimis, densis oblecta.

— In sinu Geltingensi maris baltici. Octbr. (v. s.) — Specimen dedit *Suhr.*

Familia LVIII. *Encoelieae.* *Kg.* Phyc. gener. p. 336.

Algae nunc tubulosae nunc saccatae. Structura parenchymatica heteromorpha; stratum internum ex cellulis inanibus rotundatis majoribus, corticale ex cellulis polygonimicis, angulato-rotundatis minutis compositum. Spermatia in soros definitos dense aggregata, paranematibus comitata.

361. ENCOELIUM. *Ag.* Spec. I. p. 444.

Sori fructiferi minuti dispersi distincti rotundi. Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 24. Fig. I. (Anatomia.)

1) **E. ramosissimum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 336. — E. elongato-tubulosum, ramosissimum; ramis basi attenuatis, patentibus. Crassities pennae anatinae.

β. **trichophorum;** ramellis capillaribus creberrimis, plerumque terminalibus. Long. $\frac{1}{2}$ '.

— In sinu Veneto, maris adriatici. (v. v.)

2) **E. intricatum.** *Liebm.* — E. phycomate tubuloso inflato dichotomo, ramis divaricatis intricatis tenuioribus. — In sinu Mexicano: cl. *Liebmann.* (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

3) **E. orientale.** *J. Ag.* (Asperococcus). — E. tubulosum ramosum elongato-expansum, ramis elongatis irregulariter dichotomis

hic illic constrictis, apicibus valde attenuatis furcatis. — Ad Manillam. (Herb. *Binder*.)

4) **E. echinatum.** *Ag. Syst.* I. p. 445. — *E. phycomate simplici elongato filiformi, tubuloso-subclavato, ad pennam cygnea crasso.* — *Asperococcus rugosus Lamour.* — *Asperococcus fistulosus Hook.* — *Asperococcus echinatus Grev.* — *Ulva rugosa Decand.* — *Conferva echinata Mert.* ap. *Roth Cat. bot.* III. p. 470.

β. **setaceum.** — *Asperococcus vermicularis Moore.*

— In mari atlantico et ejus sinibus ad oras Europae. (v. s.)

5) **E. tenue** = *Asperococcus tenuis Zanardini*, *Lett.* II. 1840. p. 32. — *E. pusillum tenuissimum, breviter clavatum; soris distantibus.* — Ad oras Istriae.

6) **E. tortile** = *Asperococcus tortilis Suhr*, *Regensb. Fl.* 1836. p. 339. Tab. III. Fig. 24. 25. — *E. phycomate sursum sensim dilatato, cavo; spiraliter tortili, simplici vel subramuloso. Long. 3—4". Color lutescens.* — Ad oras Indiae orientalis. (n. v.)

7) **E. bullosum.** *Ag. Spec.* I. p. 446. — *E. eramosum saccatum, plus minusve elongatum, inflatum, demum leviter et articulatim constrictum; stipite brevi, tenuissimo. Long. ad 6—8", lat. 1/2—4". Color pallide olivaceo-flavescens.* — *Kg. Phyc. gener.* p. 336. Tab. 24. Fig. I. — *Asperococcus bullosus Lamour. Ess.* p. 62. Tab. 6. Fig. 5. — *Asperococcus Turneri Hook.* — *Harv. Phyc. brit. Pl.* XI. — *Gastroidium Opuntia Lyngb.* l. c. Tab. 48. — *Ulva Turneri Engl. Bot.* Tab. 2570. — In oceano atlantico et ejus sinibus Europae; in oceano australi. (v. v.)

8) **E. utriculare** = *Asperococcus utricularis D'Urv.* *Fl. des Mal.* p. 22. — *E. simplex sublaeve viridi-atrum, ventricosum, ovato-clavatum.* — *E. bullosum Gaudichaud.* — Ad insulas Falkland. (n. v.)

9) **E. sinuosum.** *Ag. l. c.* p. 446. — *E. phycomate sessili, bullato, suborbiculari sinuoso-plicato. Diam. 3—4".* — *Asperococcus sinuosus Bory.* — *Ulva sinuosa Roth. Cat.* III. p. 327. — *Tremella rugosula et cerina Clement.* — Ad oras Europae australis, Africae borealis et Novae-Hollandiae; in sinu Persico. (v. v.)

10) **E. clathratum.** *Ag. Spec.* I. p. 442. — *E. phycomate hemisphaerico vel ovali hinc inde foraminibus pertuso, clathrato-reticulato, tandem cancellorum marginibus involutis incrassato, rete subexplanatum referente.* — *Asperococcus cancellatus Endl. Suppl.* III. p. 26. — *Asperococcus et Hydroclathrus cancellatus Bory.* — *Halodictyon cancellatum Kg. Phyc. gener.* p. 336. — *Stilophora clathrata Ag. Regensb. Fl.* 1827. — In mari mediterraneo ad oras Algerienses; in mari atlantico ad insulam «Bell' isle» prope litora Armoricae; ad oras Brasilienses; in mari rubro; in mari australi ad oras Novae-Hollandiae, insulae Ravak et Taiti. (v. s.)

11) **E. vesicatum** = *Stilophora vesicata Harv.* in *Hook. Journ. of Botan.* I. p. 449. — *E. phycomate membranaceo foliaceo vel polymorpho sinuoso, marginibus inflatis.* — Ins. Mauritius. (n. v.)

362. STRIARIA. *Grev. Alg. brit. Tab. IX.*

Sori fructiferi transversim ordinati. — Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 21. Fig. II.*

1) *St. attenuata*. *Grev. l. c.* — *St. phycomate filiformi fistuloso ramosissimo, ramis utrinque attenuatis plerumque oppositis, interdum alternis, rarius ternis (verticillatis), apice capillaceis. Color pallide olivaceus. Long. 3—10"; crassities pennae corvinae — anatinae. — Harv. Phyc. brit. Pl. XXV. — Solenia attenuata Ag. Syst. p. 187. — Zonaria lineolata Ag. Icon. Alg. eur. Tab. XL. — Carmichaelia attenuata Grev. Cr. Scot. Fl. Tab. 288. — Zonaria Naccariana Ag. — Nacc. Alg. adr. p. 82. — Ulva attenuata Nacc. l. c. p. 54. — Dictyota lineolata Grev.*

β. crinita; tenuis, capillaris. — *Striaria crinita J. Ag. — Solenia crinita C. Ag. Syst. p. 187. — Stilophora crinita Ag. Regensb. Fl. 1827. — Conf. crinita Ruch. Fl. Venet. p. 269. — Ad oras totius Europae. (v. v.)*

2) *St. fragilis*. *J. Ag. Linn. 1841. p. 5. — St. intricata inflato-tubulosa, irregulariter constricta, ramis vagis geminatisque basi attenuatis, sursum saepe valde incrassatis. — In mari Bahusiae.*

Familia LIX. Dictyoteae. *Lamour. — Kg. Phyc. gener. p. 333.*

Algae planae l. foliaceae, stipitatae, parenchymaticae. Phycoma ex cellularum stratis pluribus formatum; corticale, cellulis minoribus opacioribus. Spermata in soros aggregata (rarius sparsa) paranematibus comitata. Spermatoidia aggregata, paranematibus ramosis inserta, elliptica l. oblonga, gonidius transversaliter ordinatis repleta.

363. DICTYOTA. *Lamour. — Grev. Alg. brit. p. 57.*

(*Dichophyllum Kg. Phyc. gener. p. 337.*)

Phycoma foliaceum (plerumque dichotomum), olivaceum, utrinque corticatum, e cellularum stratis tribus simplicissimis compositum, duobus corticalibus, unico interno. Cellulae corticales minutae hologonimicae, internae multo majores, subcubicae, flaccidae. Spermata in utraque pagina phycomatis nunc dispersa nunc in soros aggregata. Cf. *Kg. l. c. Tab. 22. II. (Analysis.)*

1) *D. vulgaris*. *Kg. Phyc. germ. p. 270. — D. linearis, pluries dichotoma, viridis, flaccida, 1—1½" lata, segmentis patentibus, ultimis brevibus obtusissimis emarginatis; spermatis in soris irregularibus. Long. 2—4". — Dictyota dichotoma Grev. Alg. brit. Tab. X. Fig. 1. 2. 3. — Harv. Phyc. brit. Pl. CIII. Fig. 1. 34. — Dichophyllum vulgare Kg. Phyc. gener. p. 337. Tab. 22. Fig. II. 1—4.*

β. **intricata**; segmentis angustissimis intricata. — *Zonaria dichotoma* β. *intricata* *Ag.* *Spec.* I. p. 134.

— In mari atlantico ab oris norvegicis usque ad oras tropicas; in oceano australi ad oras Americae, Africae et Novae-Zeelandiae. (v. v.)

2) **D. dichotoma**. *Kg.* l. c. — *D.* forma et magnitudine praecedentis, spermatiis in segmentis solitarie dispersis. — *Dictyota dichotoma* *Grev.* *Alg. brit.* *Tab.* X. *Fig.* 5. — *Harv. Phyc. brit.* l. c. *Fig.* 6. — *Zonaria dichotoma* *Ag.* *Spec.* I. p. 133. — *Ulvā dichotoma* *Huds.* — *Fucus dichotomus* *Bert.* — In freto britanico, in mari mediterraneo et adriatico (Lessinal). (v. s.) — Variat phycomate minori et majori, segmentis angustissimis et latioribus.

3) **D. Bartayresiana**. *Lamour.* *Journ. Bot.* — *D.* linearis dichotoma, apicibus bifidis attenuatis, fusco-atris, interdum incurvis; spermatiis solitariis sparsis. — Praecedente rigidior. — *Ag. Sp.* p. 140. — Ad Antillas; Vera-Cruz: cl. *Liebmann.* (v. s.) — *Spec. dedit* cl. *Binder.*

β. **divaricata** (*Liebm.*); minor et angustior, tenuissime membranacea subdiaphana, segmentis acutis divaricatis. — Ad *St. Augustin:* cl. *Liebmann.* (v. s.) — An huc *D. divaricata* *Lamour.*? — «Fronde dichotoma, latitudine inaequali, interdum subfiliformi, apicibus bifurcatis divaricatis. — In mari mediterraneo.»

4) **D. affinis**. *Kg.* — *D.* linearis, dichotoma, basi tomentosa, segmentis integerrimis sursum angustioribus; spermatiis in maculas irregulares labyrinthicas aggregatis. Cellulae corticales majores quam in *Dict. dichotoma* et vulgari. — In mari adriatico. (v. s.)

5) **D. volubilis**. *Kg.* — *D.* major, linearis, latiuscula, elongata, pluries et regulariter dichotoma, segmentis erectis laxè spiraliter tortis, summis elongatis conniventibus obtusis; spermatiis in soris irregularibus plerumque longitudinalibus, praeter marginem totam laminam infra apices occupantibus. — *D. dichotoma volubilis* *Lenorm.* *Herb.* — Arromanches (Calvados): cl. *Lenormand.* (v. s.)

6) **D. striolata**. *Kg.* *Bot. Zeitg.* 1847. p. 53. — *D.* anguste linearis, dichotoma, transverse et subtiliter ruguloso-striolatis, segmentis superioribus attenuatis, apice obtusis; spermatiis irregulariter aggregatis et sparsis. — In mari mediterraneo (Genua). (v. s.)

7) **D. ligulata**. *Kg.* l. c. — *D.* linearis, parce et irregulariter dichotoma, segmentis superioribus apice saepe proliferis, ligulatis; spermatiis paucis, laxè sparsis, majoribus. — In mari mediterraneo. (v. v.)

8) **D. repens**. *J. Ag.* *Alg. med.* p. 38. — *D.* phyllomatibus a radice repente stolonifera in cespites minutos rigidos aggregatis, linearibus coriaceis simplicibus obtusis vel parce dichotomis, segmentis erectiusculis transversaliter rugulosis. — In mari mediterraneo. (v. v.)

9) **D. prolifera.** *Suhr*, Regensb. Fl. 1839. p. 66. Tab. I. Fig. 39. — D. phyllomate tenero anguste lineari, sursum parum dilatato, e margine et apice prolifero, proliferationibus ligulatis l. simplicibus, apice obtusis vel bifidis. Long. 2". — Madagascar. (n. v.)

10) **D. acuta.** *Kg.* Phyc. germ. p. 271. — D. linearis sursum attenuata, regulariter dichotoma, elongata, partibus mediis 4—2" latis, segmentis superioribus angustis, acutis, subconniventibus; spermatis praeter marginem totam laminam occupantibus vel sparsis vel irregulariter aggregatis.

β. **patens**; apicibus furcatis, furculis patentibus.

γ. **minor.** — D. sebenicensis *Zanard.* — Ad oras Dalmatiae. (v. s.)

11) **D. acuminata.** *Kg.* — D. ramosissima, intricata, multoties dichotoma, angustissima, rigida, divaricata, apicibus patentibus furcatis, acuminatis; spermatis sparsis. Lat. segmentorum infer. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ "", supremorum $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{10}$ ". — In mari rubro ad Kosseir legit *Schimper.* (v. s.)

12) **D. implexa.** *Lamour.* — D. 2—3" longa, multoties dichotoma, partibus inferioribus $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " latis, segmentis sequentibus angustissimis intricatis; spermatis in parte inferiori absque ordine (praeter marginem) dense sparsis. — *Del.* Egypt. Tab. 56. Fig. 2. — *J. Ag.* Alg. med. p. 37. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

13) **D. spiralis.** *Mont.* Fl. d'Alg. p. 29. — D. phyllomate membranaceo a basi spiraliter torto, lineari — dichotomo margine ramentaceo, segmentis aequalibus integerrimis, supremis longissimis rotundato-obtusis; spermatis in soros minutos seorsim aggregatis, longitrorsum effusis. — Ad oras Algeriae. (n. v.)

14) **D. Fasciola.** *Lamour.* — D. 2—6" longa, angustissime linearis, inferne $\frac{1}{2}$ " lata, segmentis sursum attenuatis apice acuminatis, interdum intricatis; cellulis internis longitudinalibus oblongis, in series transversales ordinatis. Spermatis sparsis? — Color ferrugineus. — *Zonaria Fasciola Ag.* Spec. I. p. 136. — *Fucus Fasciola Roth* Cat. I. p. 446. Tab. 7. Fig. 4. — *Fucus linearis Forsk.* Fl. Aeg. p. 190. (ex *Ag.*)

β. **capillaris**; segmentis superioribus capilliformibus intricatis elongatis.

γ. **pusilla**; filiformis dichotoma, implexa repens, papillis marginalibus radicanibus adnata. — *Dictyota pusilla Lamour.* — *Ag.* l. c.

— In mari adriatico et mediterraneo; ad Neapolin ipse legi. (v. v.)

15) **D. cirrhosa.** *Suhr*, Regensb. Flora. 1839. p. 67. Tab. I. Fig. 40. — D. stipite brevi filiformi sensim dilatato in phylloma spiralisiter tortum, anguste lineare, basi elongatum, simplex, sursum in ramos dichotomos inaequales lineares angustissimos multifidum; spermatis sparsis. — *Tanger.* (n. v.)

16) **D. aequalis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 271. — D. 2—4" longa, dichotoma, coriacea, gracilis, linearis, segmentis omnibus sub-

aequalibus ($\frac{1}{4}$ " latis), segmentis terminalibus longissimis, breviter acuminatis; spermatis maximis nigris (singulis nudis oculis visibilibus), solitarie sparsis vel longitudinaliter seriatis. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

17) **D. fastigiata.** *Sonder*, Alg. Preiss. p. 8. — D. membranacea-linearis-dichotoma, segmentis erecto-patulis marginatis, ultimis obtusis brevissime marginatis. Color exsiccatae nigrescens. — Ad Novae-Hollandiae oram occidentalem. (n. v.)

18) **D. minor.** *Sonder* l. c. p. 7. — D. anguste linearis alterne ramosa, vel basi dichotoma, segmentis patentibus dichotomis integerrimis, ultimis obtusis. — Cum praecedente. (n. v.)

19) **D. linearis.** *Grev.* — D. angustissima, segmentis patentibus, summis sensim dilatatis, apice obtusissimis; soris in lineas transversales parallelas ordinatis. — *Zonaria linearis* *Ag.* Spec. I. p. 134. — *Mont. Cub.* p. 65. — In mari atlantico ad Gades, oras Americae tropicae et Africae. (v. s.)

20) **D. denticulata.** *Kg.* — D. dichotoma, segmentis remote denticulatis, apice laciniatis; spermatis sparsis. — *Dichophyllum denticulatum* *Kg.* Phyc. gener. p. 338. Tab. 22. Fig. II. 5. — In sinu Genuensi. (v. s.)

21) **D. ciliata.** *J. Ag.* (non *Lamour.*) Linn. 1844. p. 5. — D. membranacea latiuscula, basi stiposa, dichotoma, segmentis subcuneato-linearibus margine denticulis distantibus ciliato, axillis rotundis, soris per totam superficiem sparsis. — In mari Antillarum. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder*.

22) **D. dentata.** *Lamour.* — D. phyllomate lineari bipinnatido, pinnis lobato-dentatis alternis, dentibus acute bifidis; soris sparsis. — *Mont. Cub.* p. 65. — *Zonaria dentata* *Ag.* Spec. I. p. 136. — *Fucus Atomarius* *Gmel.* Fuc. Tab. 10. Fig. 4. ? — Ad oras Americae tropicae. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne*.

23) **D. Brongniartii.** *J. Ag.* l. c. — D. phyllomate caulescente lineari pluries alterne pinnatido, apicibus laciniarum rotundato-obtusis. — In mari Antillarum ad ins. Martinicam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

24) **D. spinulosa.** *Hook. et Arn.* Bot. Beech. p. 275. — D. late linearis dichotoma spiraliter torta membranacea olivaceo-fusca, disco utrinque margineque spinulosis. — In mari Japonico-Chinensi. (n. v.)

25) **D. Schroederi.** *Grev.* — D. grandis, basi subcaulescens ramosa, sursum in phylloma elongatum subdichotomum dilatatum, segmentis inaequaliter acute dentatis, dentibus subdistantibus; spermatis sparsis. Long. ultra spithamaea; lat. $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ". — *Aresch.* Iconogr. phyc. Tab. IX. — *Zonaria Schroederi* *Ag.* Syst. p. 264. — *Ulva Schroederi* *Mert.* — Ad oras Americae tropicae. (v. s.)

26) **D. Kunthii.** *Grev.* — D. major, dichotoma, segmentis linearibus (1—2" latis), superioribus elongatis, apice leviter attenuatis obtusis, lamina appendiculifera; appendiculis foliaceis minutissimis squamaeformibus densis. — *Zonaria Kunthii* *Ag.* Icon. Tab. 15.

— In oceano pacifico, tropico et australi, ad Novam-Zeelandiam: cl. *J. D. Hooker*. (v. s.) — Specimina dederunt *Bartling* et *J. D. Hooker*.

27) **D. grandis**. *Kg.* — D. stipite cuneato gracili, basi sub-tomentoso, in phylloma late lineare elongato-dichotomum dilatato, segmentis sursum sensim et parum dilatatis, apicibus aut erosotruncatis, aut irregulariter anguste laceratis. Fructus ignotus.

β. stipite abbreviato, lamina maculata, maculis dense aggregatis ocellatis; segmentis parce et remote dentatis, dentibus elongatis cuspidatis. — Habitus *D. Schroederi*. — Ad Caput Bonae Spei legit cl. Dr. *Pappe*, qui specimen misit. (v. s.)

28) **D. Pappiana**. *Kg.* — D. stipite obsoleto, phyllomate rigidulo, inaequaliter multoties dichotomo, segmentibus inferioribus superioribusque angustioribus brevioribus, approximatis, mediis latioribus elongatis, omnibus a basi ad apicem versus longitudinaliter venoso-rugulosis, apicibus planis rotundato-emarginatis; soris spermatorum laxis repentibus subreticulatim confluentibus. Basis leviter tomentosa. Magn. 6—8"; lat. $\frac{1}{2}$ —2". — In sinu «Kalkbay» ad Caput Bonae Spei: cl. Dr. *Pappe* No. 11. (v. s.)

29) **D. polyodioides**. *Lamour*. Ess. Tab. 6. Fig. 2. 3. — D. pedalis, stipite elongato, gracili, dichotoma, sursum sensim in phylloma inferne coriaceum, superne membranaceum dilatatum; segmentis latiusculis irregulariter dentatis soris fructiferis subrotundis, prope marginem sitis, eique parallelis. — Zonaria polyodioides *Ag.* Spec. I. p. 136. — Ad Antillas. (n. v.)

30) **D. maculata**. *J. Ag.* Symb. II. — D. subcaulescens, dichotomo-fastigata, segmentis alternis erectiusculis, apice rotundatis, sinubus acutiusculis, soris maculaeformibus per discum phyllomatis dense sparsis, margine integro nudo. Semipedalis; segmenta 2—3" lata. — Zonaria marginata *Suhr*. — In mari Indico et ad Caput B. Spei. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder*.

Species inquirendae.

31) **D. laciniata**. *Lamour*. — «Fronde in lacinias lineares ramosas vel simplices divisa, extremitatibus bifidis dentatisque, fructificatione subsparsa.» *Ag.* Spec. I. p. 139. — In mari mediterraneo. (n. v.)

32) **D. serrulata**. *Lamour*. — «Fronde ramosa, marginibus dentatis vel serrulatis.» *Ag.* I. c. — In India orientali. (n. v.)

33) **D. prolifera**. *Lamour*. — «Fronde lineari ramosa, ramis inferioribus proliferis ad basin angustis.» *Ag.* I. c. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

34) **D. rotundata**. *Lamour*. — «Fronde subdichotoma, apicibus dilatatis rotundatis vel emarginatis.» *Ag.* I. c. — In India orientali. (n. v.)

35) **D. lata**. *Lamour*. — «Fronde dichotoma lata, fructificationibus in lineas polymorphas per totam frondem sparsis.» *Ag.* I. c. — Locus —? (n. v.)

36) **D. crispata.** *Lamour.* — «Marginibus undulatis crispatis, fructificationibus per totam frondem sparsis.» *Ag. l. c. p. 140.* — Ad Antillas. (n. v.)

37) **D. paniculata.** *J. Ag. Symb. l. p. 5.* — «Fronde angusta lineari dichotomo-ramosissima, segmentis fastigato-paniculatis angustissimis. — Ad oras Novae-Hollandiae. (n. v.)

38) **D. (?) setosa.** *Duby, Bot. gall. II. p. 955.* — «Fronde plana palmato-dichotoma lineari elongato-cuneato, segmentis angustis, margine hinc inde setosis, apice in lacinias flabellatas obtusas truncatasve solutis, conceptaculis punctiformibus minutissimis lineas flexuosas remotas transversas digestis.» — Corsica.

39) **D. acutiloba.** *J. Ag. Fucoid. p. 91.* — *D. subpinnatum* decomposito-dichotoma, sinibus acutis, segmentis linearibus integerrimis apice acuminatis, soris lineam longitudinalem mediae laminae efficientibus. — Mare pacificum. (*Herb. Binder.*)

40) **D. crenulata.** *J. Ag. l. c. p. 94.* — *D. basi stuposa* decomposito-dichotoma, sinibus patentibus, segmentis linearibus crenulato-dentatis, inferioribus angustioribus subincrassatis, superioribus lingulatis, spermatis sparsis. — In mari pacifico ad oras Mexicanas.

364. CUTLERIA. *Grev. Alg. brit. p. 60.*

Phycoma planum divisum, utrinque corticatum. Cellulae corticales minutae, rotundato-angulatae, polygonimicae; subcorticales paululum majores, oligogonimicae; medullares maximae, inanes, elongato-vesicatae, hyalinae; omnes arcte conjunctae. Spermata ignota. Spermatoidia fasciculata, superficialia, elliptico-oblonga, gonidiis quaternis ordinatis farcta, pedunculata, paranematibus elongatis ramosis insidentia.

Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 25. II.*

1) **C. adpersa.** *De Notaris.* — *C. phyllomate* sessili, sub-orbiculari, membranaceo, irregulariter lobato, lobis cuneatis sub-imbriatis, margine longe ciliatis; soris maculaeformibus fuscis, in zonas concentricas irregulariter confluentibus. — *Menegh. Alg. ital. p. 206.* — *Padina adpersa Grev.* — *Zonaria adpersa Ag. Spec. I. p. 128.* — *Ulva adpersa Roth, Cat. III. p. 324. Tab. 11. Fig. B.* — In mari atlantico ad Gades, in mari mediterraneo et adriatico, ad oras Dalmatiae, Italiae et Africae. (v. s.)

2) **C. pardalis.** *De Notaris.* — *C. phyllomate* sessili, semi-orbiculari vel flabelliformi, polymorpho, coriaceo-membranaceo, ad medium laciniato, laciniis lineari-cuneatis varie divisus, apice denticulatis; soris maculaeformibus fuscis, oblongis, irregulariter confluentibus. — *Menegh. l. c. p. 209.* — Ad Genuam. (n. v.)

3) **C. multifida.** *Grev. Alg. brit. Tab. X.* — *C. phyllomate* 4—6" longe et ultra, superne flabellatim dilatato; irregulariter profunde multifido, laciniis erectis superioribus angustis, apice piliferis, mediis late linearibus, inferioribus cuneatis; soris puncti-

formibus sparsis. Color flavo-fuscescens. Sinus acuti. — *Harv. Phyc. brit. Pl. LXXV.* — *Zonaria multifida Ag. Spec. I. p. 135.* — *Dictyota penicillata Lamour.* — *Ag. Spec. I. p. 139.* — *Dictyota multifida Bory, Morée. p. 75.* — *Sporochnus multifidus Spreng. Syst. IV. p. 329.* — *Ulva multifida Engl. Bot. Tab. 1913.* — In mari britannico, mediterraneo et adriatico. (v. s.)

4) **C. naevosa.** *Hering, Herb.* — *C. phyllomate a basi elongato sensim dilatato, inaequaliter dichotomo, segmentis apice subrotundatis, subspathulatis, sinubus rotundatis.* — *Zonaria naevosa Suhr, Regensb. Fl. 1834. p. 723.* — *Ad Cap. B. Spei. (v. s.)*

5) **C. dichotoma.** *Kg. Phyc. gener. p. 338. Tab. 25. Fig. II.* — *C. coriacea linearis, dichotoma, sursum attenuata, apice filiformis. Color olivaceo-fuscus, nigrescens. Sori sparsi.* — β . *phycomate teretiusculo minori.* — In mari adriatico. (v. v.) — An huc *Cutleria dalmatica Zanardini?*

6) **C. compressa.** *Kg.* — *C. phycomate anguste lineari compresso coriaceo, firma, pluries dichotomo, ramis elongatis, inferioribus erecto-patentibus, superioribus erectis, fastigatis interdum trichotomis vel subfasciculatis. Long. digitalis et ultra; lat. $\frac{1}{2}$ '''.* Color nigro-olivaceus. Substantia rigida. Habitus praecedentis. — *Stilophora compressa J. Ag.* — *La Guayra: cl. Liebmann. (v. s.)* — Specimen dedit *cl. Binder.*

7) **C. fibrosa.** *Kg. Phyc. germ. p. 272.* — *C. spithamaea et ultra, inferne $\frac{1}{2}$ ''' lata, multoties dichotoma, ramis sursum sensim in apices filiformes attenuatis, paranematibus capillaribus cylindricis achromaticis sterilibus vestitis; spermatoidiis elongatis cylindricis. Color pallide viridis.* — In mari adriatico. (v. s.)

8) **C. penicillata.** *Kg.* — *C. phyllomate lineari, membranaceo, dichotomo, segmentis gracilibus anguste linearibus, inferioribus apicem versus dilatatis, summis angustissimis fere capillaribus, apice filis articulatis confervoideis penicillatis ornatis; spermatoidiis amentaceis cylindricis curvulis aggregatis. Color dilute olivaceus, virescens. Longitudo 4—5"; lat. in parte inferiori 4— $4\frac{1}{4}$ ''' , segmentorum $\frac{1}{4}$ —1'''.* — *Ad oras Dalmatiae. (v. s. in collect. cl. van den Bosch.)*

Species dubia.

Dictyota trichodes. *Menegh. Giorn. botan. 1844. p. 297.* — «Fronde coriacea dichotomo-ramosissima, corymbosa; segmentis omnibus linearibus angustissimis, filiformibus, usque ad apicem furcatis; utriculis sporiferis sparsis. — Frons fere semipedalis; segmenta primaria dimidium millimetrum vix lata, compressa potius quam plana, lineolis obscurioribus dimidium latitudinis invicem remotis notata. Animadvertenda sunt propagula illis *Dictyotae Kunthii* simillima. Differt a *D. fasciola* praeter allatos characteres, praecipue structura, pro unico cellularum internarum strato, frons *quatuor habet hujusmodi strata* epidermide utriusque paginae inclusa.» — *Dalmatia. (n. v.)*

365. STOECHOSPERMUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 339.

Phycoma foliaceum, in ramos divisum, utrinque corticatum. Cellulae corticales minores, fuscae, hologonimicae, rotundato-angulatae, ordinatae; medullares polystromaticae, illis 3—12plo majores, inanes, hyalinae, pachydermatinae, omnes arcte conjunctae. Spermata in soros elongatos marginales aggregata.

St. marginatum. *Kg.* l. c. — *St. dichotomum*, basi attenuatum; segmentis linearibus, sursum dilatatis, patentibus, apice emarginatis vel bifidis. — *Zonaria patens* *Hering*, Univ. itin. No. 473. — *Zonaria marginata* *Ag.* Syst. p. 265. — In mari rubro: cl. *Schimper.* (v. s.)

366. SPATOGLOSSUM. *Kg.* l. c.

Phycoma planum (plerumque laciniatum vel divisum), utrinque corticatum. Cellulae in strata plura dispositae, corticales minutae hologonimicae, superficie in lineas parallelas longitudinales rectas ordinatae, medullares majores, inanes, hyalinae (sectione transversali verticali alternantes). Radix stuposa.

1) **Sp. guineense.** *Kg.* l. c. — *Sp. dichotomum*, ramosissimum, segmentis linearibus, patentibus, apice bifidis, sinibus rotundatis; spermatis praeter marginem in disco dense dispersis. (Habitus *Dictyota dichotomae.*) — Ad insulam *St. Thomae.* (v. s.)

2) **Sp. Solierii.** *Kg.* l. c. p. 340. — *Sp. phycomate* basi dichotomo; segmentis latioribus foliaceis, irregulariter lacerato-multifidis; basi irregulariter dentatis; spermatis remote dispersis. — *Dictyota Solierii* *Chauv.* — *J. Ag.* Alg. med. p. 37. — *Laminaria padinipes* *Bory.* — *Dictyota latifolia* *Suhr*, Regensb. Flora 1839. p. 65. Tab. 11. Fig. 38. — In mari mediterraneo ad oras Galliae australis. (v. s.)

3) **Sp. flabelliforme.** *Kg.* l. c. p. 340. — *Sp. fuliginosum*; phyllomate basi substipitato, subtus tomentoso, flabelliformi, inaequaliter fisso; lobis latioribus, cuneatis; spermatis remotissimis sparsis. — Ad oras Dalmatiae. (v. v.)

4) **Sp. Spanneri.** *Menegh.* — *Sp. phyllomate* orbiculari membranaceo, olivaceo-viridi, irregulariter fisso, inferius ad centrum parce tomentoso, margine longe ciliato; spermatis minutis sphaericis. — *Padina Spanneri* *Menegh.* Atti del Congresso ital. 1844. — In mari adriatico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Meneghini.*

5) **Sp. variegatum.** *Kg.* — *Sp. phyllomate* fusco-nigro multifido subtus tomentoso, longitudinaliter striato, coriaceo-membranaceo, segmentis flabelliformibus laciniatis, subtiliter zonatis. — *Zonaria variegata* *Ag.* Spec. I. p. 127. — *Dictyota variegata* *Lamour.* Ess. Tab. 5. Fig. 7. 8. 9. — *Padina variegata* *Mont.* Cub. p. 67. — Ad Antillas. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

6) **Sp. multipartitum.** *Kg.* — *Sp. phyllomate* majori coriaceo profunde multifido, basi cuneato, segmentis inaequalibus elonga-

tis, linearibus, vel basi attenuatis, apice inaequaliter laciniatis, sinibus obtusis. — *Zonaria multipartita* *Suhr.* — Ad litora Cap. Bonae Spei. (v. s.) — Spec. misit cl. Dr. *Pappe.*

7) **Sp. Diesingianum.** *Kg.* — Sp. phyllomate e basi stuposa expanso, subflabelliformi, longitudinaliter striato, irregulariter palmatisecto, laciniis elongato-cuneatis apice palmato-multifidis prolificantibusque, lacinulis flabelliformibus. — *Zonaria Diesingiana* *J. Ag. Linn.* 1844. p. 443. — Ad oras Novae-Hollandiae.

8) **Sp. nigrescens.** *Kg.* — Sp. stipite stuposo simplici, phyllomate subcoriaceo flabelliformi inciso-lobato, lobis rotundatis integris incisivae; zonis transversalibus concoloribus; striis longitudinalibus numerosis. — *Zonaria nigrescens* *Sonder, Pl. Preiss.* p. 8. — Ad oram occidentalem Novae-Hollandiae: *Preiss.* No. 2498. (v. s.)

367. HALOGLOSSUM. *Kg. Phyc. gener. p. 340.*

Phylloma basi in stipitem attenuatum, utrinque corticatum. Cellulae corticales minores, subhologonimicae, medullares majores, inanes, rotundato-angulatae, arcte conjunctae. Spermata in soros orbiculares numerosos in utraque pagina phyllomatis sparsos aggregata, paranematibus minutis comitata.

H. Griffithsianum. *Kg. l. c.* — H. olivaceo-fuscescens, elongato-lanceolatum. Long. 4—10"; lat. $\frac{1}{3}$ —1". — *Asperococcus compressus* *Griff.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. LXXII.* — *Menegh. Alg. it. Tab. IV. Fig. 4.* — In mari britannico et adriatico. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Meneghini* et *Harvey.*

368. HALYSERIS. *Targioni. — Ag. Syst. p. XXXVII.*

Phycoma basi caulescens, sursum foliaceum, nervo percurrente instructum, corticatum. Cellulae corticales minores, in lineas marginem phyllomatis versus excurrentes ordinatae, polygonimicae; intermediae ellipticae majores, subinanes; medullares elongatae angustiores. Spermata in soros ellipticos aggregata. Radix stuposa. — Cf. *Kg. Phyc. gener. p. 340. Tab. 23.*

1) **H. polyodioides.** *Ag. Spec. I. p. 142.* — H. phyllomate lineari integerrimo, repete dichotomo olivaceo, membranaceo, ex nervo prolifero. Long. 2—10", lat. ad $\frac{1}{2}$ ". Sori nervo utrinque longitudinaliter dispositi. — *Kg. l. c.* — *Harv. l. c. Pl. XIX.* — *Dictyopteris elongata* *Lamour. Ess. p. 56.* — *Fucus polyodioides* *Lamour. Diss. p. 32. Tab. 24. Fig. 4.* — *Fucus membranaceus* *Stackh. Ner. Brit. Tab. 6.* — *Turn. Hist. Tab. 87.* — *Engl. Bot. Tab. 1758.* — *Ulva polyodioides* *De Cand. Fl. fr. II. p. 15.* — *Dictyopteris polyodioides* *Lamour. — Mont. Alg. p. 29.* — In mari atlantico, septentrionali (Helgoland), mediterraneo et adriatico. (v. s.)

β. **angustifrons** (*Mont. Fl. d'Algér. p. 29*); — elatior, dichotome ramosissima anguste limbata (vix sesquilineam lata), segmentis divaricatis. — Ad litora Algeriae.

γ. **laciniata**. — In mari mediterraneo legit cl. *Naegeli*.

2) **H. Justii**. *Ag. l. c.* — H. stipite stuposo, tereti breviori, ramoso, phyllomate parce dichotomo majori, segmentis latis foliiformibus, ovato-oblongis, membranaceis, integerrimis, soris ad utrumque latus nervi medii crassi sparsis. Crassities stipitis pennae anatinae; longit. totius plantae spithamaea; latit. phyllomatis $1\frac{1}{2}$ —2". — *Dictyopteris Justii Lamour. — Mont. Cub. p. 63.* — Ad Antillas, oras Brasiliae et insulam Toud (*D'Urville*). (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne*.

β. **Areschougii**; (*J. Ag. Fucoïd. p. 449.*) phyllomate coriaceo lanceolato-oblongo integerrimo nervi. — H. *Justii Aresch.* *Icon. p. 2. Tab. IV.*

3) **H. Woodwardia**. *Ag. l. c. p. 444.* — H. phyllomate lineari dichotomo dentato-ciliato. Fructus ignotus. — *Fucus Woodwardia Brown. — Turn. Hist. Tab. 158.* — Ad oras septentrionales Novae-Hollandiae. (n. v.)

4) **H. delicatula**. *Ag. l. c.* — H. tenuissime membranacea, dichotoma, segmentis linearibus patenti-divaricatis, nervo subtili percursis, apice obtusis emarginatisve; soris in duabus lineis parallelis marginalibus. Magnit. 4—2". — *Mont. Cub. p. 63.* — *Dictyopteris delicatula Lamour. Journ. philom. 1809. Tab. 6. Fig. B.* — In mari Mexicano et Antillano. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder*.

5) **H. linearis**. *Ag. Syst. p. 263.* — H. phyllomate simpliciusculo tenero, nervo obsoleto, segmentis elongatis linearibus; soris sparsis. — *Dictyopteris linearis Desv. — America. (n. v.)*

6) **H. dichotoma**. *Suhr.* — H. elongata, pedalis ad bipedalis, stipite compresso longo, repetitive dichotomo, apice in phylloma dichotome divisum, transiente, segmentis late linearibus integerrimis ligulatis nervo medio crasso percursis. Lat. 6—9". — *Aresch. l. c. Tab. III.* — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

7) **H. Plagiogramma**. *Mont. Cub. p. 63. Pl. III. Fig. 3.* — H. digitalis, stipite setaceo elongato ramoso, parte superiori foliaceo irregulariter dichotomo, segmentis membranaceis tenerrimis integerrimis linearibus apice truncatis vel obsolete emarginatis; soris ad nervum medium aggregatis. — *Aresch. l. c. Tab. 8.* — In Sargasso vulgari ad litora Cubensia. (v. s.) — Specimen dedit cl. Auctor.

8) **H. macrocarpa**. *Aresch. l. c. Tab. V.* — H. stipite tereti, basi stuposo, lamina membranacea valde elongata dichotoma, segmentis linearibus integerrimis nervo medio percursis, ecostatis; soris subellipticis secus costam ordinatis. Long. pedalis et ultra; lat. segment. $\frac{1}{2}$ ". Color flavo-olivaceus. — Ad Port Natal. (n. v.)

9) **H. ligulata.** *Suhr.* — *H.* stipite tereti ramoso, sursum foliaceo, vel in folia prolifero; phyllomatibus lanceolato-ligulatis, integerrimis, simplicibus vel subdichotomis, evenosis. — *Aresch.* l. c. Tab. VI. — Ad oras Africae australioris legit cl. *Drege.* (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

10) **H. serrata.** *Aresch.* l. c. Tab. VII. — *H.* grandis, stipite brevi simplici, basi stuposo, phyllomate elongato (pedali) membranaceo, parce dichotomo, latissime lineari, serrato, nervo percurrente medio, costis alternis patenti-erectis instructo. — Port Natal. (n. v.)

369. STYPOPODIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 344.

Phycoma basi stipitatum, sursum in phylloma zonatum, plus minusve divisum enerve transiens. Cellulae strata plura formantes, (sectione transversali) in lineas rectas tam horizontales quam verticales ordinatae. Spermata ad utramque paginam dispersa, non indusiata. (Stipes basi plerumque filis articulatis intricatis tomentosus; radix fibrosa.)

1) **St. fuliginosum.** *Kg.* l. c. — *St.* stipite stuposo, phyllomate dichotomo multifido, transverse paralleliter lineato, laciniis flabellatis, cuneatis basi angustatis. — *Zonaria fuliginosa Mart.* Bras. — *Zonaria lobata Ag.* Syst. p. 265. — In mari atlantico ad oras ins. Canariensium et Brasiliae. (v. s.) — Spec. dederunt *Montagne* et *Binder.* (Variat: phyllomate latiori abbreviato et angustiori elongato.)

2) **St. flavum.** *Kg.* l. c. — *St.* elongatum multipartitum subdichotomum, segmentis anguste linearibus, sursum et apice multifidis laciniatis, nervis pluribus longitudinalibus parallelis obscurioribus percursis. Color pallide flavescens vel fulvus. — *Zonaria flava Ag.* Spec. I. p. 130. — *Fucus flavus Clem.* — *Fucus spongiosus selinoides Tournef.* Inst. p. 569. Tab. 536. — *Fucus Tournefortii Lamour.* Diss. p. 44. Tab. 26. Fig. 1. — *Bert.* Amoën. it. p. 342. Tab. 6. Fig. 1. — *Dictyota Tournefortiana Lamour.* — *Zonaria Tournefortiana Mont.* Fl. d'Algér. p. 32. — In mari atlantico, mediterraneo et australi ad oras Europae australis, Africae, Brasiliae, Novae-Hollandiae et Zeelandiae. (v. v.)

3) **St. attenuatum.** *Kg.* — *St.* lineare irregulariter dichotome multifidum, segmentis superioribus angustissimis, saepius implicatis. Color obscure olivaceus. Long. 4". — In mari mediterraneo ad oras Italiae. (v. v.)

4) **St. Atomaria.** *Kg.* Phyc. gener. p. 444. — *St.* phyllomate basi densissime stuposo flabellari-explanato membranaceo palmatido vel irregulariter subdichotomo-laciniato, segmentis cuneatis aut linearibus margine dentatis ciliatisve; soris in utraque pagina vel sparsis, vel in zonas transversales flexuosas coadunatis. — *Dictyota Atomaria Grev.* — *Mont.* Alg. p. 32. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. I. — *Dictyota laciniata Mont.* Crypt. Alg. (non *Lamour.*)

— *Zonaria Atomaria* Ag. Sp. I. p. 428. — *Ulva Atomaria* Woodw. in Linn. Pr. III. — *Fucus zonalis* Lamour. Diss. p. 38. Tab. 25. Fig. 4. — *Dictyota zonata* Lamour. Ess. p. 57. — *Padina phasiana* Bory, Péloponn. No. 4753. — *Taonia Atomaria* J. Ag. — Ad oras Antillarum, Galliae, Angliae, in mari mediterraneo et adriatico. (v. s.) — Specimina dederunt *Mertens*, *Montagne*, *Le-normand*, *Harvey*.

β. *ciliata*; phyllomate subdichotomo, segmentis angustilinearibus, margine ciliato-dentatis. — Ag. Spec. I. p. 429. — *Fucus pseudo-ciliatus* Lamour. Diss. p. 44. Tab. 25. Fig. 2. — *Ulva serrata* Decand. Fl. fr. p. 44. — *Dictyota ciliata* Lamour. Ess. p. 58. — *Ulva fastigiata* Clem. Exs. p. 320. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

5) *St. Sinclairii*. Kg. — *St. cespitosum*, stipite gracili filiformi flexuoso-villoso ramoso, ramis setaceis elongatis, in laminas pusillas anguste cuneatas fissas, basi longe attenuatas abeuntibus. — *Zonaria Sinclairii* Hook. et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 530. — Ad Novam-Zeelandiam. (n. v.)

6) *Zonaria stuposa*. R. Brown. — «Fronde erectiuscula, stipite elongato ramoso stuposo, ramis in laminas sublineares dichotome multifidas lateraliter laceras utrinque stuposas abeuntibus, laciniis terminalibus cuneato-linearibus radiatim striatis.» J. Ag. Fuc. p. 440. — Ad ins. Kent. (n. v.)

370. PHYCOPTERIS. Kg. Phyc. gener. p. 344.

Phycoma planum basi stuposum, (multifidum) nervo medio apice evanescente percursum. Spermatia in soros pulvinatos, indusio fugacissimo tenerrimo tectos, aggregata. (Paranemata crasiuscula, sursum dilatata.)

1) *Ph. interrupta*. Kg. l. c. — *Ph. phyllomate* uninervi, fastigatim dichotomo, coriaceo, segmentis superne zonatis linearibus apice rotundatis subflabelliformibus, extremo margine pallidis, lateribus laceris dentatisve. — *Zonaria interrupta* Ag. Spec. I. p. 437. — *Dictyota interrupta* Lamour. Ess. p. 57. Tab. 6. Fig. 4. — *Dictyota subarticulata* Lamour. Journ. Botan. — *Fucus interruptus* Turn. Hist. Tab. 245. — *Padina angustata* Beauv. — In mari atlantico ad Teneriffam et Caput Bonae Spei: cl. *Pappe* (12); ad Novam-Hollandiam et Madagascar. (v. s.)

2) *Ph. (?) Harveyana*. *Pappe* in litt. — *Ph. phyllomate* basi subtu stuposo enervi, pluries et subdichotome partito, segmentis flabelliformibus, laciniatis, laciniis latioribus leviter crenato-incisis. Color olivaceo-viridis. Praecedente humilior et latior. Alt. 2". — Ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe* No. 44. (v. s.)

374. ZONARIA. *Ag.* (ex parte) *Syst.* p. XXXVII.(Padina *Adans.* Fam. II. p. 13.)

Phylloma stipitatum basi tomentosum, convolutum, apice circinato-revolutum, ad paginam internam (superiorem) corticatum. Cellulae corticales ceteris minores, omnes ordinatae. Spermata in zonas concentricas paginam internam occupantia, densissime aggregata, indusio fugacissimo, membranaceo, hyalino, subtilissime areolato, e peridermide soluto formato, tecta. Paranemata dense aggregata, nunc clavaeformia fusca, nunc elongata, hyalina, confervacea. — Cf. *Kg.* *Phyc. gener.* Tab. 22. Fig. 4.

1) **Z. pavonia.** *Ag.* *Spec.* I. p. 125. — *Z. phyllomate reniformi* — flabelliformi, cucullatim convoluto, membranaceo, majori, hinc simplici, illinc divisione multipartito; colore pallide olivaceo-flavescente. — *Kg.* l. c. — *Fucus pavonius* *L.* — *Ulva pavonia* *Engl. Bot.* Tab. 1276. — *Ulva cucullata* *Cuv.* *Ik.* 2. p. 73. Tab. 194. Fig. 2. e. — *Dictyota pavonia* *Lamour.* — *Flabellaria pavonia* *Lamark.* — *Padina Pavonia* *Gaill. Rés.* p. 25. — *Grev.* *Alg. br.* p. 62. Tab. 10. — *Harv.* *Phyc. br.* Pl. XCI. — In mari atlantico ad oras Galliae, Angliae, Hispaniae et zonae tropicae; in mari mediterraneo, atlantico et indico. (v. v.)

2) **Z. tenuis.** *Kg.* — *Z. minor*, olivaceo-fusca, late flabelliformis, tenuis, rigidula, stipite brevi complanato, zonis approximatis. — *Padina tenuis* *Mont.* *Cub.* p. 67. — *Zonaria Pavonia* δ . *tenuis* *Ag.* *Syst.* p. 264. — *P. mediterranea* *Bory?* — In mari atlantico et pacifico tropico (Cuba, Chile); in mari ligustico ad Genuam ipse legi. (v. v.) — Specimen Chilense dedit cl. *Montagne*.

β . **Commersonii;** reniformis, colore stramineo, stipite gracili longiori. — *Padina Commersonii* *Bory, Voy. Coq.* Pl. 24. II. — In oceano Indico. (v. s.)

3) **Z. Fraseri.** *Grevill.* *Nov. Act. N. C.* XIX. p. 423. Tab. 26. Fig. 2. — *Z. cespitosa fuscescens*, phyllomatibus simplicibus ramosive elongato-flabelliformibus membranaceo-coriaceis, subtus ferrugineo-tomentosis. — *Zonaria Pavonia* γ . *fuscescens* *Ag.* *Syst.* p. 263. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimina dedit cl. *Binder*.

4) **Z. Durvillaei.** *Bory*, in *Duperr.* *Voy.* p. 147. Tab. 24. — *Z. phyllomate orbiculari plicato*, reniformi, dichotome fisso, obscure rubro fuscescente. Diam. 3—4—6". — Ad oras Chilenses. (n. v.)

5) **Z. Schimperii.** *Kg.* — *Z. grandis*, flabelliformis, coriacea, crassa, firma, basi cuneata, zonis distantibus. — *Padina Schimperii* *Buchinger.* — In mari rubro ad Noweba legit cl. *Schimperi*. (v. s.) — Specimen imperfectum misit cl. *Lenormand*.

6) **Z. (?) collaris.** *Ag.* *Spec.* I. p. 127. — *Z. (?) breviter petiolata peltata*, vel subsessilis, umbilicata, orbicularis, radiata, sinuoso-plicata, vel cuneato-fissa, subtus tomentosa. — *Padina collaris* *Grev.* — *Menegh.* *Algh. it.* p. 245. — *Padina omphalodes*

Mont. Crypt. Alg. p. 15. — *Stiftia prototypus Nardo.* *Iris.* 1834. p. 677. — *St. Nardi Zanard.* — *Zanardinia prototypus Nardo.* — In mari adriatico; mediterraneo; in India occidentali. (n. v.)

372. AGLAOZONIA. *Zanardini*, Saggio di cl. Fic. p. 38.

(*Padinella Aresch.* *Linn.* 1843. p. 259.)

Phylloma tenue, non stipitatum, repens, pagina inferiori radiculis confervaceis adnatum, e stratis cellularum pluribus compositum, cellulis ordinatis, marginalibus majoribus. Spermatia superficialia.

1) **A. parvula.** *Zanard.* l. c. — A. phyllomate rigido firmo, suborbiculari olivaceo, varie lobato, lobis rotundatis, lineis paucis concentricis notatis; radiculis subramosis rigidis brevibus zonatim ordinatis. — *Padina parvula Grev.* *Cr. Sc. Fl. Tab.* 306. — *Spatoglossum* (?) parvulum *Kg.* *Phyc. german.* p. 272. — Ad oras Angliae (Sidmouth), Succiae et Dalmatiae. Specimen adriaticum dedit cl. *Meneghini.* (v. s.)

2) **A. reptans.** *Kg.* — A. phyllomate membranaceo, olivaceo-flavescente vel fusco, vago, lobato, lobis flabelliformibus; radiculis laxè dispositis elongatis subramosis flaccidis. — *Padina reptans Crouan.* *Arch. Botan.* Tom. II. 1833. p. 398. — In litore Gallico prope Brest. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand.*

373. SORANTHERA. *Post. et Rupr.* III. *Alg.* p. 19.

Phylloma membranaceum, olivaceo-viride, simplex, planum, dilatatum integrum. Fructificatio: «Antheridia pyriformia, vaginata, in soros hemisphaericos per totam frondem sparsos dense aggregata, cum aliis clavato-articulatis duplo majoribus mixta.»

S. ulvoidea. *Post. et Rupr.* l. c. — «Lamina membranacea, olivaceo-viridis, subrotunda, plicata, diametro pollicaris; margo integerrimus, non incrassatus, nec distincte revolutus. Tota lamina tuberculis rotundis, quadrantem lineae partem magnis, in utraque facie prominentibus tam dense obsita, ut vix multa restent interstitia sterilia lineam lata.» — Ad insulam Sitcha in mari pacifico septentrionali, ad *Rhodomelam Laricem* parasitica. (n. v.)

374. PHYLLITIS. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 342. *Tab.* 24. III.

Phycoma foliaceum enerve, basi stipitatum, non zonatum, utrinque corticatum, radice firmiori non stuposo affixum. Cellulae corticales minores, chlorogonimicae; medullares majores, in stipite inaequales, flaccidae. Spermatia ignota.

a. *Cryptostomata nulla.*

1) **Ph. Fascia.** *Kg.* l. c. — Ph. viridis, tenuis, membranacea, lineari-lanceolata, elongata, basi sensim in stipitem gracilem brevem attenuata, margine undulata. Radix minuta scutulata. — La-

minaria Fascia *Ag.* Spec. p. 422. — *Fucus Fascia Turn.* — *Roth* Cat. II. p. 464.

β. **curvata**; oblique lanceolata, vel falcata. Amoene viridis. — In mari septentrionali, freto Oresundico; in mari adriatico (ad insulam Lessinam); ad Cap Horn et ins. Falkland. (v. s.)

2) **Ph. debilis.** *Kg.* — *Ph.* viridis, tenuis, membranacea, stipite setaceo, in laminam cuneato-oblongam dilatato. Radix minuta subramoso-scutulata. — *Laminaria debilis Ag.* Spec. I. p. 420. — *Grev. Cr. Sc. Fl. V. No. 277.* — *Menegh. Algh. ital. p. 444.* — *Laminaria papyrina Bory?* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. s.)

b. *Cryptostomata in utraque superficie sparsa.*

3) **Ph. lanceolata.** *Kg.* l. c. p. 342. — *Ph.* phyllomate exacte lanceolato, elongato integerrimo, in stipitem crassiusculum solidum, carnosum, abbreviatum attenuato. — *Ulva lanceolata Thoré* herb. — In mari mediterraneo. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Shuttleworth.*

4) **Ph. brevipes.** *Kg.* — *Ph.* stipite teretiusculo vel plano, phyllomate ovato-oblongo vel reniformi latissimo, integro vel plus minusve fisso; radice tuberculato-ramoso. — *Haligenia brevipes Lenorm.* in litt. — *Laminaria brevipes, purpurascens et reniformis Ag.* Syst. p. 274. — *Lamour. Ess. Tab. 4. Fig. 3.* — *L. papyrina Bory.* — Ad Cap. Bon. Spei et ad oras Gallicas mediterraneas, Hispanicasque. (v. s.) — Specimina pulchra dedit amic. *Lenormand.*

5) **Ph. dermatodea.** *Kg.* — *Ph.* stipite complanato tenui sensim dilatato in phylloma longissime lanceolatum, superficie cryptostomatibus subtiliter punctatum, integerrimum; radice radiatim ramosa. Long. 4—3'. — *Laminaria dermatodea Lapyll.* — Ad «Terre neuve». (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand.*

Familia LX. *Sporochneae.* *Kg.* l. c. p. 333.

Algae planae vel filiformes, parenchymaticae. *Phycoma* solidum ex axi centrali et stratis duobus distinctis compositum. *Spermatia* in carpoma figuratum dense consociata, paranematibus numerosis instructa.

375. CLATOTHELE. *Hook. fil. et Harv. Lond. Journ. 1845.*
p. 293.

Phycoma (filiforme, ramosum) olivaceo-viride, solidum, gelatinoso cartilagineum. Stratum internum maximum ex axi centrali et cellulis magnis pellucidis inanibus pericentralibus, sectione transversali radiatim dispositis, longitudinaliter ordinatis et arcte conjunctis compositum; series cellularum peripheriam versus arcuatim excurrentibus in stratum corticale, ex cellularum inflato-

obovatarum horizontalium ordine simplici laxe conjunctarum compositum. Ramuli (in specie 2) apice filis simplicibus confervaceis, articulatis, olivaceis, penicillatim ordinatis ornati, a strato corticali egredientibus. (Algae marinae papilloso-corticatae.)

1) **Cl. Decaisnei.** *Hook. fil. et Harv. l. c.* — *C. cespitosa*, filiformis, crassitie pennae passerinae, 4—6" alta, cylindrica, flexuosa, plus minusve irregulariter ramosa, ramis primariis elongatis, saepe simplicibus, ramulis longis simplicibus saepissime secundis, incurvis, vix attenuatis. — *Hook. Crypt. antarct. II. p. 185. Tab. CXC.* — Ad insul. Falkland. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.*

2) **Cl. filiformis.** *Kg.* — *C. laete olivacea*, crassitie pennae passerinae, 4—6" alta, dichotome ramosa, ramulis brevibus patentibus apice penicilliferis. — *Desmarestia filiformis J. Ag. Symb. p. 6.* — *Physoplaea filiformis Kg.* — *Nereia filiformis Zanard.* — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.) — Specimina dederunt cl. *Lenormand et Naegeli.*

376. SPOROCHNUS *Ag. Spec. I. p. 147.*

Phycoma solidum filiforme ramosum, ex cellulis in fibras longitudinales ordinatis compositum. Carpomata lateralia, elliptica, basi in petiolum attenuata, apice fasciculo fibrarum tenuissimarum, articularum ornata; spermatia in peripheria carpomatis collocata, nuda, paranematibus ramosis clavatisque insidentia. Radix callosa.

1) **Sp. pedunculatus.** *Ag. l. c. p. 149.* — *Sp. spithamaeus* et ultra, caule tereti setaceo, dense obsito ramis spiraliter dispositis, conformibus, vage alternis, simplicibus, patentissimis; carpomatibus oblongis ovatis pedunculatis. Color fusco-flavescens. — *Menegh. Algh. it. p. 128. Tab. III.* — *Fucus pedunculatus Huds. Fl. Angl. p. 587.* — *Turn. Hist. Tab. 188.* — *Gigartina pedunculata Lamour. Ess. p. 48.*

β. dalmaticus; carpomatibus minutis lanceolatis, breviter pedunculatis. — *Sporochnus dalmaticus Menegh.* — Ad litora Galliae, Angliae, Germaniae (Helgoland), et Dalmatiae. (v. s.) — Specimina dederunt cl. *Gottsche, Meneghini, Lenormand.*

2) **Sp. radiciformis.** *Ag. l. c.* — *Sp. caule pedali, filiformi, compresso, crassitie pennae corvinae, sensim attenuato, crebre pinnato, ramis distichis patentibus conformibus fructiferis; carpomatibus subglobosis lateralibus longe pedunculatis. Color fusco-fulvus.* — *Fucus radiciformis Brown.* — *Turn. l. c. Tab. 189.* — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.*

β. Sp. herculeus. *J. Ag. Fuc. p. 175.* — *Sp. phycomate cylindrico, ramis simpliciusculis virgatis; carpomatibus longissimis cylindricis subclavatis in pedicellum ipsis breviorum longe attenuatis.* — Tasmania. (n. v.)

3) **Sp. comosus.** *Ag. Syst.* p. 259. — Sp. «receptaculis linearilanceolatis lateralibus subsessilibus.» — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.) — (Phycoma ut in praecedente.)

4) **Sp. Gaertnera.** *Ag. Spec. I.* p. 150. — Sp. caule compresso, ramis ultra setaceis; carpomatibus linearibus longe pedunculatis. Fibrae penicillorum crassiores, intense virides. — *Fucus Gaertnera Gmel. Fuc. Tab. 19.* — *Fucus anomalus Pall. (?)* — Ad oras Europae meridionalis (ad Gades, Neapolin) et Africae borealis (ad litora Algeriae). (v. s.)

377. CHNOOSPORA. *J. Ag. Alg. Liebm.* p. 7.

Phycoma e cylindraceo compressum repetite dichotomum estatum, e cellulis elongatis prismaticis in centro vix densioribus compositum. Carpomata verruciformia juxta medium phycomatis disposita, e filis fructiferis clavato-moniliformibus articulatis dense stipatis, sterilibusque ramosis longe articulatis cinctis, composita. Spermata (?) in articulis nidulantia, rotundata.

1) **Chn. fastigata.** *J. Ag. Fuc.* p. 171. — C. phycomatibus numerosis cespitosis a callo radicali erectis decomposito-dichotomis fastigatis, segmentis e cylindraceo compressis patentibus, axillis acutis.

α. **pacifica;** 2—3pollicaris, regulariter dichotoma, segmentis omnibus conformibus nudis. — In oceano pacifico. (n. v.)

β. **atlantica;** usque 6pollicaris di — polychotoma ramentisque conformibus obsita, segmentis infra axillas dilatatis, apices versus attenuatis. — In oceano atlantico. (n. v.)

2) **Chn. pannosa.** *J. Ag. l. c.* — C. cespite nigricante 3—4 pollicari late effuso et depresso, phycomatibus dense intricatis, ramis a cespite erectiusculis decomposito-dichotomis subfastigatis, segmentis cylindraceo-compressis patentibus, axillis rotundatis. — Ad insulas Sandvicenses. (n. v.)

378. CARPOMITRA. *Kg. Phyc. gener.* p. 343.

Phycoma filiforme v. complanatum, distiche ramosum, structurae praecedentis. Carpomata in apicibus ramorum terminalia (mitraeformia). Spermata paranematibus dense compactis ramosis clavatis insidentia oblongo-obovata. — Cf. *Harv. Phyc. brit. Pl. XIV.*

1) **C. Cabrera.** *Kg. l. c.* — C. phycomate angustissimo lineari, complanato, nervo medio simplici percurrente, ramosissimo, obscure olivaceo, ramis irregulariter dichotomis, proliferationibus fructiferis pallide flavescentibus, basi attenuato-constrictis; carpomatibus sessilibus conicis, infra apicem constrictis. Long. spithamae; lat. ramorum $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ''' . — *Harv. l. c.* — *Fucus Cabrera Turn. Hist. Tab. 140.* — *Sporochnus Cabrera Ag. Spec. I.* p. 156.

— Ad oras australes Hiberniae et Iberiae (Gades). (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder*.

2) **C. inermis.** *Kg.* l. c. — C. caule elongato tereti nigricanti comoso-ramosissimo, ramis inferioribus distichis, superioribus subspiraliter dispositis, setaceis, dense approximatis, erectis, apice fructiferis; carpomatibus hemisphaericis. — *Fucus inermis Brown.* — *Turn.* Hist. Tab. 186. — *Sporochnus inermis Ag.* Sp. I. p. 155. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

3) **C. Halyseris.** *Harv. et Hook.* fil. Lond. Journ. 1845. p. 528. — C. phycomate plano lineari-membranaceo (demum subcoriaceo) tenui nervo medio percurrente, di — trichotomo vel subpinnato, axillis angustis alternis suboppositisve, ramis erectis, apicibus saepissime tridentatis, denticulo medio fructifero; carpomatibus conicis. Long. 8—40"; lat. 1—4". — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker*.

4) **C. siliquosa.** *J. Ag.* Fuc. p. 178. — C. phycomate inferne caulescente pinnatim decomposito, ramis elongatis virgatis compressis, ramulis patentibus, carpomatibus elongatis siliquaeformibus medium ramuli occupantibus. — Tasmania. (n. v.)

5) **C. caudata.** *J. Ag.* l. c. — C. inferne caulescens pinnatim decomposita, ramis elongatis virgatis compressis dense vestitis ramulis erectiusculis. — *Labill.* Nov. Holl. Tab. 259. Fig. 1. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

379. DESMARESTIA. *Lamour.* Ann. Mus. XX. p. 43.

Phycoma solidum filiforme vel foliaceum basi caulescens. Axis centralis articulatus. Stratum corticale e cellulis minoribus aequalibus arcte coalitis formatum, intermedium: cellulis minoribus intercellularibus et majoribus aëriiferis elongatis, pericentrali: cellulis minutis rotundatis. Rami in aetate juniore filamentis ramosis confervaceis penicillatis vestiti. Fructus ignotus. — Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 26. I. (Anatomia.)

a. *Cartilagineae.*

1) **D. viridis.** *Lamour.* l. c. — D. basi teretiuscula, multoties pinnata, ramis oppositis sensim attenuatis apice capillaribus. Long. 1—2'; crassities ad pennam passerinam et ultra. Color recentis aurantiacus, demum viridis. — *Sporochnus viridis Ag.* Spec. I. p. 154. — *Dichloria viridis Grev.* Alg. brit. p. 39. Tab. 6. — *Gigartina viridis Lyngb.* Hydr. p. 44. — *Fucus viridis Fl. dan.* Tab. 886. — *Turn.* Hist. Tab. 97. — *Engl. Bot.* Tab. 1669. — In mari atlantico et septentrionali, adriatico, australi (ad Cap Horn et ins. Falkland). (v. s.)

β. **rigida;** pinnulis setaceis rigidulis. — *Desmar. Menziesii J. Ag.* Fuc. p. 165. — Ad Kerguelensland: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

γ. **major;** «caule triplo latiore cum pinnis compresso-plano.» — *Ag.* Spec. I. p. 154. — Ad ins. Aleuticas: *Chamisso.*

2) **D. hybrida.** *Kg. Phyc. germ.* p. 274. — *D. laete viridis*, ultra pedalis, bipinnata, filiformis, sursum complanata; ramis primariis inferioribus oppositis, superioribus secundariisque alternis patentissimis, inermibus; penicillis oppositis dense approximatis. Crassities ad pennam corvinam. — Ad Helgoland: cl. *Sonder.* (v. s.)

3) **D. aculeata.** *Lamour.* l. c. — *D. olivacea*, siccitate nigrescens, 2—3pedalis, inferne pennam corvinam (et ultra) crassa, teres, sursum complanata et sensim attenuata, ramosissima, ramis distichis, alternis, margine spinoso-dentatis, spinulis acutis erectis penicillisque alternis. — *Grev. Alg. brit.* p. 38. Tab. 5. Fig. 2. 3. — *Kg. Phyc. gener.* Tab. 26. Fig. I. — *Sporochnus aculeatus Ag. Spec. I.* p. 151. — *Desmia aculeata Lyngb.* — *Fucus aculeatus L.* — *Turn.* l. c. Tab. 187. — *Fucus muscoides Gunn.* — *Gmel. Fuc. Tab.* 12. — In oceano atlantico et septentrionali. (v. v.)

4) **D. peruviana.** *Mont. Fl. Boliv.* p. 35. Pl. V. Fig. 3. — *D. phycomate spithamaea*, plano membranaceo ecostato, tripinnato, pinnis pinnulisque oppositis linearibus, utrinque attenuatis, primariis jugamentoque margine dentatis; penicillis in apice pinnularum confertis. — Ad litora Peruviae invenit cl. *Du Petit-Thouars.* (n. v.)

5) **D. media.** *Grev. Synops.* XL. — *D. phycomate compresso-filiformi* multoties pinnato, pinnis oppositis filiformibus spinulosis. Longitud. 2pedalis. Crassities pennae corvinae et ultra. Habitus *D. aculeatae.* — *D. intermedia Postels et Rupr. Illustr. Alg.* p. 13. Tab. 26. — *Tritaria conyrboides Bory, in Duperr. Voy. Bot.* p. 116. Tab. 24. Fig. 2. — *Sporochnus medius Ag. Sp. I.* p. 153. — In oceano pacifico septentrionali et antarctico. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Lenormand* et *J. D. Hooker.*

6) **D. chordalis.** *Hook. fil. et Harv. Lond. Journ.* 1845. p. 249. — *D. phycomate coriaceo-cartilagineo giganteo*, compresso, anguste lineari, tri — quadripinnato, pinnis pinnulisque longissimis oppositis distantibus apice longe nudis, pinnulis saepe alternis elongatis inermibus chordiformibus. Long. 2—3pedalis; inferne 1—1½ lineas crassa, pinnae ½" latae, siccitate compressae. — Ad Kerguelensland. (v. s.) — Specimen communicavit cl. *J. D. Hooker.*

7) **D. Rossii.** *Hook. fil. et Harv. l. c.* p. 249. — *D. gigantea*, coriaceo-cartilaginea compressa linearis, bi — tripinnata, circumscriptione anguste lanceolata, pinnis pinnulisque omnibus oppositis basi apiceque attenuatis acutis erectis vel ultimis adpressis, margine integerrimis. Long. 2—3pedalis; diam. caulis 2—3", ramorum 1". — *Hook. Cr. antarct.* p. 161. Pl. CLXXII et CLXXIII. — Ad Cap Horn et ins. Falkland. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.*

8) **D. anceps.** *Mont. Prodr. Phyc. antarct.* p. 13. — *D. phycomate cartilagineo ancipite flabelliformi-tripinnato*, pinnis pinnulisque oppositis carnosus, lineari-lanceolatis dentato-spinulosus. —

In mari antarctico ad continentem Louis-Philippe legit unicum specimen *D'Urville*. (v. s.) — Fragmentum dedit amic. *Montagne*.

b. *Membranaceae*. (*Desmia Post. et Rupr.*)

9) **D. ligulata**. *Lamour*. l. c. — *D.* pallide olivaceo-viridis, fuscescens, membranacea, 2—6pedalis, linearis, subnervis, bipinnata, pinnis pinnulisque oppositis lineari-lanceolatis, basi attenuatis, liguliformibus, margine setaceo-dentatis. — *Harv. Phyc. brit.* XX. Pl. 115. — *Sporochnus ligulatus Ag.* l. c. p. 158. — *Desmia ligulata Lyngb.* Hydr. p. 33. Tab. 7. — *Laminaria ligulata Hook.* Fl. sc. II. p. 99. — *Fucus ligulatus Lightf.* Fl. scot. Tab. 29. — *Turn.* l. c. Tab. 98. — *Engl. Bot.* Tab. 1636. — *Fucus herbaceus Huds.* Fl. angl. p. 582. — Ad oras atlanticas Europae ab insul. Faeroensibus ad Galliam et Germaniam; in oceano australi ad Cap Horn. (v. s.) — Specimina communicaverunt *Jürgens, Lenormand, J. D. Hooker*.

10) **D. distans**. *J. Ag.* Fuc. p. 165. — *D.* phycomate membranaceo plano obsolete costato distiche pinnato, pinnis longe distantibus linearibus elongatis nudis aut spinularum pari hic illic ornatis. — Ad ins. Malouinas.

11) **D. herbacea**. *Lamour*. l. c. — *D.* foliacea, membranacea, nervo medio tenuiter et opposite costato instructa, bipinnata, pinnis pinnulisque oppositis a costis egredientibus, lanceolatis elongatis, latioribus, obtusis, basi in petiolum brevissimum attenuatis. — *Desmia herbacea Post. et Rupr.* Illustr. Alg. p. 12. — *Sporochnus herbaceus Ag.* l. c. p. 159. — *Fucus herbaceus Turn.* l. c. Tab. 99. — In oceano pacifico ad oras Americae, in freto Magellanico et ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Specimina dederunt *cll. Pappe et Binder*.

12) **D. Dresnaji**. *Lamour*. Dict. sc. nat. c. icone. — *D.* phyllomate membranaceo-coriaceo latiori obsolete costato bipinnato, ramis ramulisque oppositis ellipticis obtusis basi attenuatis. — *Duby*, Bot. gallic. II. p. 939. — Ad litora Armoricae. (n. v.) — An varietas praecedentis?

13) **D. pinnatinervia**. *Mont.* Pl. cell. Cent. III. 1842. c. icone. — *D.* phyllomate latissimo simplici, breviter stipitato, basi cuneato, tenuissime membranaceo, margine irregulariter sinuato dentatoque, dentibus distantibus, nervo medio tenuissimo pinnatim et opposite costato, costis apice bifurcatis, patentissimis subtilissimis. Lat. 3—4"; long. ad 5" (in icone). — Ad oras Hispaniae in portu St. Sebastiani specimen unicum legit *cl. Montagne*. (n. v.)

380. ARTHROCLADIA. *Duby*, Bot. gall. II. p. 974.

Phycoma filiforme solidum ramosum subtorulosum, perigenetum. Axis centralis distinctissimus; stratum pericentrale parenchymaticum, e cellulis majoribus hyalinis inanibus aequalibusque formatum; cellulae corticales minutae, stratum tenuissimum for-

mantes. Rami ex trichomatibus articulatis, trichotomis fasciculato-verticillatis, spermatoidia moniliformia gerentibus, villosi.

1) **A. septentrionalis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 275. — *A.* parum ultra setacea, pluries pinnata, ramis oppositis gracilibus, parum attenuatis. Color laete flavo-viridis. Long. pedalis. — *Sporochnus villosus Ag.* Spec. I. p. 155. — *Conferva villosa Dillw.* Br. Conf. Tab. 37. — *Engl. Bot.* Tab. 546. — *Elaionema villosum Berk.* Glean. p. 49. Tab. 49. Fig. 3. — In mari atlantico septentrionali ad oras Bahusiae, Germaniae et Angliae rara! (v. s.)

2) **A. australis.** *Kg.* l. c. — *A.* praecedente parum crassior, bipinnatim ramosa, fere dichotoma, ramis alternis, sensim attenuatis, basi nudis. Color obscure olivaceus. Long. 6". — *Arthrocladia villosa Duby* l. c. p. 974. — *Menegh.* Algh. ital. p. 193. — *Arthrocladia dalmatica* et *villosa Zanardini.* — *J. Ag.* Alg. med. p. 43. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.) — Specimen dedit *Meneghini.*

Familia LXI. Laminariaeae. *Bory.* — *Kg.* Phyc. gener. p. 333.

Algae (plerumque giganteae) nunc stipitatae in phylloma sursum dilatatae, nunc caulescentes foliiferae. Spermatia superficialia, in maculas difformes dense aggregata. Pseudospermatia nunc superficialia, nunc subcorticalia. Spermatoidia et paraspermatia nulla. Cryptostomata rarissima. Radix: rhizomium corticatum, ramosum, radiatim expansum.

Sectio I. *Laminariaeae genuinae; nec cribratae, nec caulescentes.*

384. PHLOEORHIZA. *Kg.* l. c. p. 344.

Phycoma stipitatum sursum foliaceum, divisum, enerve, corticatum. Rhizomium ramosum, rami in phyllomata transientes. Stratum corticale rhizomii polystromaticum, crassum, e cellulis minoribus in lineas (axin versus) perpendiculares ordinatis compositum; phyllomatis monostromaticum, e cellulis minutissimis monogonimicis globosis compositum. Stratum medullare rhizomii stipitisque parenchymaticum, continuum e cellulis hyalinis axin versus sensim majoribus, laxis, intimis vesiculosis, omnibus rotundatis; phyllomatis e cellulis tenerrimis subsolutis aegre conspicuis, granula minutissima laxè disposita continentibus compositum. Spermatia ignota. Cryptostomata nulla.

Phl. diaphana. *Kg.* l. c. — *P.* subdichotoma viridis, lobis foliaceis, sursum sensim dilatatis, apice truncatis, bi — tricuspatis. Substantia cartilaginea diaphana. Long. 3—4"; lat. ad 0,4". — Ad oras Chilenses: *Gaudichaud.* No. 18. (v. s.)

382. LAMINARIA. *Lamour. Ann. Mus. XX. p. 41.*

Phycoma corticatum, *stipitatum*, *sursum foliaceum*, *enerve*. *Spermatia* in superficie *phyllomatis*, in *maculas amorphas* parum *elevatas aggregata*, *paranematibus numerosissimis densissimis comitata*. — *Structura heteromorpha*. *Phycoma* ex *stratis tribus compositum*, *corticale et intermedium parenchymaticum continuum*; *medullare subfibrosum*; *cellulis corticalibus minutis hologonimicis*, *intermediis majoribus inanibus*, in *stipite radiatim ordinatis*. (*Vasa mucifera nulla*.)

4) **L. saccharina.** *Lamour.* — *L. olivacea*, *stipite subcomplato*, *elongato*, *apice sensim in phylloma dilatato*, *longissimum lanceolato-lineare*, *marginibus rectis parallelis integerrimis*, *aetate undulato-crispis*. *Long. 4—6'*; *lat. 4—8"*. — *Ag. Spec. I. p. 448.* — *Kg. Phyc. gen. Tab. 24. I.* — *Decne. Arch. Mus. 1839. Pl. V. Fig. 7.* — *Fucus saccharinus Linn.* — *Turn. Tab. 463.* — *Ulva saccharina Decand. Fl. fr. II. p. 45.* — *Ulva longissima Gunn.* — *Laminaria lorea Bory.* (*Specimen giganteum coriaceum e mari Sibirico.*)

β. **bullata**; *lamina rugoso-bullata*. — *Ag. l. c. p. 448.* — *Gmelin, Fuc. Tab. 27.* — *Stackh. Ner. Tab. 9.* — *Engl. Bot. Tab. 4376.*

γ. **spiralis.**

δ. **bimarginata**; *marginibus duplicatis, crispis*. — *Kg. l. c. p. 345.*

ε. **angustifolia**; *stipite elongato cylindrico*; *lamina aequilatera lineari attenuata*. — *L. longipes Bory.*
— *In oceano arctico, atlantico et pacifico septentrionali. (v. v.)*

2) **L. longipes.** *Bory, Dict. cl. IX. p. 489.* — *L. stipite tereti solido elongato*, *apice in phylloma 4½—2pedale integrum coriaceum basi subovatum lineare expanso*. — *Ad Kamtschatka. (n. v.)*

3) **L. pallida.** *Grev.* — *L. habitu praecedentis, phyllomate maxime crasso, carnosio, pallide olivaceo, plano (non crispato), ensiformi, in stipitem abbreviatum sensim attenuato*. — *In oceano atlantico. (v. s. in coll. Binder.)*

4) **L. crassifolia.** *Postels et Rupr. Ill. Alg. p. 40. Tab. XXXVIII. Fig. d.* — *L. semipedalis, radii rhizomii liberis, lamina basi inaequilatera, longitudinaliter triplicata, coriacea, valde crassa, in stipitem brevem compressum crassum attenuata. Lat. 8"*. — *Ad Kamtschatka. (n. v.)*

5) **L. triplicata.** *Post. et Rupr. l. c. Tab. X.* — *L. gigantea, 4—5pedalis, stipite brevi tereti, lamina basi subaequilatera, 2—4 pollices lata, elongata, media parte longitudinaliter triplicata, chartaceo-membranacea, superne et basi parum attenuata*. — *In oceano pacifico septentrionali. (n. v.)*

6) **L. crispata.** *Kg. l. c. p. 345.* — *L. stipite tereti tenuiori; phyllomate coriaceo profunde cordato, latiori, margine crispato basi obsolete nervato, sursum cito in apicem linearem elongatum*

attenuato; pseudo-spermatia in lamina supra basin phyllomatis dense aggregata, linearia verticalia, utraque fine hyalina. Long. 2—3'; lat. ad 5". — Ad Helgoland in mari septentrionali. (v. v.)

7) **L. acuminata.** *Kg.* — *L. semipedalis*, stipite tereti abbreviato, phyllomate membranaceo simplici lanceolato, inferne dilatato, superne longe attenuato acuminato, margine undulato.

β. **laciniata**; elongato-lanceolata, apice saepius fissa.

— Ad oras Galliae atlanticas. (v. s.)

8) **L. laciniata.** *Kg.* — *L. semi* — *sesquipedalis*, breviter stipitata; phyllomate tenui membranaceo late ovato-lanceolato, apice irregulariter fisso, laciniis linearibus; stipite complanato. Lat. 4—6". — In sinu tabulari legit *cl. Papp.* No. 9. (v. s.)

9) **L. cuneifolia.** *Kg.* *Phyc. gener. p.* 345. — *L. pedalis*, stipite tereti abbreviato; phyllomate latiusculo, marginibus parallelis, basi cito cuneato, apice interdum bifido, tenui, diaphano. — Ad Helgoland. (v. v.)

10) **L. Phyllitis.** *Lamour.* — *L. gracilis*, aurantio-fuscescens (siccitate viridescens); stipite subcompresso debili, gracili, sursum sensim sensimque in phylloma lineari-lanceolatum, integerrimum, subcarnosum, leviter undulatum dilatato. Long. 1'; lat. 1". — *Ag. Spec. I. p.* 124. — *Fucus phyllitis Stackh. Ner. Tab.* 9. — *Turn. Hist. Tab.* 164. — *Engl. Bot. Tab.* 1334. — *Ulva phyllitis Decand. Fl. fr. II. p.* 15. — Ad oras Germaniae, Scandinaviae, Britanniae, Galliae. (v. s.)

11) **L. falcifolia.** *Kg.* — *L. gracilis*, gregaria, sesqui — bipedalis; rhizomii radicalis elongatis implicatisque; stipite gracili elongato (4—5" longo, pennam anatinam crasso) tereti; phyllomatibus e basi acuta inaequali falcatis, lanceolatisve, angustis, elongatis, coriaceo-membranaceis, planis, apice interdum laciniatis. — Helgoland. (v. v.)

12) **L. ensifolia.** *Kg. l. c.* — *L. pedalis* (et ultra), stipite basi tereti, brevi, phyllomate pellucido, late expanso, hinc elliptico, illinc basi cordato, profunde fisso vel partito, segmentis ensiformibus incurvis, margine integerrimis. — In mari baltico (Geltin-gen): *cll. Suhr, Frölich.* (v. s.)

13) **L. latifolia.** *Ag. l. c. p.* 119. — *L. obscure* olivacea; stipite subtereti, abbreviato, phyllomate elliptico-ovato (in aliis oblongo) integro, ad 2' longo, 6—12" lato, submembranaceo, margine leviter undulato; rhizomii radiculis dichotomis elongatis gracilibus. — *Laminaria lapathifolia Wallr. Fl. cr. germ. II. p.* 74. — In mari atlantico, baltico et pacifico boreali. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Sonder.*

β. **cuneata**; phyllomate ovali basi late cuneato. — In mari glaciali arctico ad Spitzbergen. (v. s. in coll. *Binder.*)

γ. **elongata**; phyllomate elongato-elliptico basi longe cuneato. — In mari norvegico. (v. s. in coll. *Binder.*)

14) **L. macrophylla.** *Kg.* — *L. gigantea* (tripedalis), longissime stipitata, simplex; phyllomate latissimo (6—8" lato) elongato,

integro basi attenuato; stipite teretiuseculo crasso sesquipedali; rhizomio radiatim ramoso, ramis ultimis abbreviatis papillatis. — In mari atlantico. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Lenormand* sub nomine *L. digitatae* var.

15) ***L. simplex***. *Suhr.* — *L.* stipite nullo, phyllomate radice ramosa subcarnosa exeunte longissimo, exactissime lineari, apice lacerato. — *Durvillaea simplex Suhr*, Regensb. Fl. 1836. p. 338. Tab. III. Fig. 22. — Ad Spitzbergen. (v. s. in coll. *Binder.*)

16) ***L. longicuris***. *Post. et Rupr.* l. c. p. 40. — *L.* stipite elongato, fistuloso, ad basin phyllomatis lineari-lanceolati coarctato. — «Stipes saepe $\frac{1}{2}$ pedes longus, 6—18 lineas latus, rugosus, late fistulosus, superne sensim ad lineae latitudinem usque contractus, teres, dein applanatus et in laminam dilatatus. Lamina plana, margine tantum undulata, medio secundum longitudinem totam firmior coriacea opaca fusca vel nigrescens, latere utroque chartacea pellucida vinoso-fuscescens. Lamina sec. Bory saepe 6—8 pedes longa, 4—8 pollices lata.» — *Lapylaie*, Ann. sc. nat. Vol. IV. (1824.) p. 477. Tab. 9. Fig. A. B. (forma tenuior). — *Laminaria Ophiura Bory*, Dict. cl. d'hist. nat. Vol. IX. (1826.) p. 188. — In oceano pacifico septentrionali raro, frequentius in mari Canadensi. (n. v.)

17) ***L. bifida***. *Post. et Rupr.* l. c. Tab. XV. — *L.* stipite complanato, bifurcato; phyllomate undique lineari-elongato, chartaceo, integro, longitudinaliter striato, basi profunde cordato, lobis spiritaliter convolutis, apice sensim attenuato acuto, interdum bifido. Long. 3— $\frac{1}{2}$ pedalis; lat. 1". — *Fucus bifidus Gmelin*, Hist. Fuc. p. 204. Tab. 28. Fig. 2. (mala). — *Fucus cornucopiae Mert.* fil. *Linnaea* 1829. p. 55. — Ad oras Kamtschatkae et insulae Bering. (n. v.)

18) ***L. taeniata***. *Post. et Rupr.* l. c. Tab. XXXVIII. Fig. f. — *L.* stipite compresso brevi, phyllomate elongato lineari latiusculo membranaceo, basi attenuato apice forcipato. Long. 2—3'; lat. 2". — Ad Kamtschatkam. (n. v.)

19) ***L. himantophylla***. *Post. et Rupr.* l. c. p. 2. — *L.* stipite simplici fistuloso, cylindrico, in phylloma coriaceum planum regulariter palmatisectum expanso, segmentis elongatis ($\frac{1}{4}$ pedalibus) linearibus (1—2 pollices latis), basi attenuatis, margine integerrimis. — Ad litora Americae australis extratropicae. (n. v.)

20) ***L. sessilis***. *Ag. Syst.* p. 270. — *L.* phyllomate sessili lineari longitudinaliter fisso. — In mari australi. (n. v.)

21) ***L. elliptica***. *Ag. Spec.* I. p. 449. — *L.* «radice membranaceo-scutata radiata; stipite compresso in laminam ellipticam integram (tandem lacerato-fissam) expanso.» — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 24. Tab. 9.

β. ***Cabrerae***; lamina e cuneata basi lanceolata. — *Mont.* l. c. — In mari atlantico et mediterraneo ad Gades et Algeriae oram. (n. v.)

383. HAFGYGIA. *Kg.* Phyc. gener. p. 346.

*Phycoma corticatum stipitatum sursum foliaceum. Phylloma late expansum. Spermata elongata, in maculas soriformes (plerumque ad apicem segmentorum collocatas) congregata. (Mont. Canar. p. 443.) Pseudospermata in phyllomate subcorticalia, densissime aggregata, fusca; elliptica, nuda. Structura heteromorpha. Phycoma e stratis pluribus, exterioribus parenchymaticis, medullari fibroso compositum. Vasa mucifera in strato subcorticali. Cryptostomata nulla. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 30 et 31. (Anatomia.)*

1) **H. digitata.** *Kg.* l. c. — H. stipite tereti, sursum complanato, unciam usque ad 3 pedes longo, 2" ad 4" et ultra crasso; phyllomate latissimo digitatim et profunde fisso, carnosio, laciniis lineari-ensiformibus, 4—4' longis. Color olivaceus. — *Laminaria digitata Lamour.* Ess. p. 22. — *Ag. Spec. I.* p. 442. — *Fucus digitatus Linn.* — *Stackh.* l. c. Tab. 3. — *Turn.* l. c. Tab. 162. — *Engl. Bot.* Tab. 2274. — *Ulva digitata Decand.* Fl. fr. II. p. 46.

β. **cordata;** phyllomate irregulariter fisso, basi cordato. — *Post. et Rupr.* Tab. XII.

γ. **stenophylla;** phyllomate in stipitem sensim attenuato, segmentis linearibus, pollicem vix dimidium latis. — *Laminaria conica Bory,* Dict. cl. d'hist. nat. Vol. IX. p. 490.

δ. **membranacea;** phyllomate tenuiori membranaceo, oblongo, parte inferiori integro, superiori inaequaliter laciniato. — In oceano atlantico ad oras Europae, insularum Canariensium et Africae australis (δ.), in oceano pacifico septentrionali. (v. v.) Specimen capense misit cl. *Pappe.*

2) **H. Bongardiana.** *Post. et Rupr.* l. c. p. 40. Tab. XIII et XIV. — H. stipite mox complanato, superne canaliculato; phyllomate maximo ovato coriaceo irregulariter fisso. Magnitud. 3' et ultra.

α. **palmata;** stipite simplici, phyllomate late ovato, irregulariter palmato. — *Laminaria platyloba Lapylaie,* Ann. sc. nat. Vol. IV. Tab. 9. Fig. J.?

β. **bifurcata;** stipite bifurcato; partitionibus phyllomatis plus minusve profundis. — *Fucus bifurcatus Gunner.* Fl. norveg. I. p. 96. — Ad oras Kamschatkae.

384. HALIGENIA. *Decne.* Nouv. Ann. sc. nat. 1842. p. 345.

(Phycocastanum *Kg.* Phyc. gener. 1843. p. 346.)

Phycoma corticatum stipitatum. Stipes supra basin umbraculo coriaceo deorsum revoluta rhizomium ramosum involvente instructus, sursum in phylloma expansum. Spermata in superficie stipitis aggregata, inter paranemata parallela densissima verticalia (Turn.). Structura parenchymatica heteromorpha; stratum corticale: cellulis minutis hologonimicis, internum: cellulis maximis, minoribus intermixtis, omnibus hyalinis, in parenchyma continuum (non fibrosum) arcte conjunctis.

4) **H. bulbosa.** *Decne.* l. c. — *H. olivacea*; stipite complanato alato, alis undulato-crispatis; umbraculo bulbiformi echinato; phyllomate latissimo flabelliformi digitatim fisso et laciniato, segmentis crassis coriaceis ad 10 pedes longis. Long. stipitis 6" et ultra; magnitudo umbraculi ovi corvini usque capitis infantis. — *Phycocastanum bulbosum* *Kg.* *Phyc. germ.* p. 276. — *Laminaria bulbosa* *Lamour.* — *Ag. Sp. I.* p. 444. — *Fucus bulbosus* *Linn.* — *Turn.* l. c. Tab. 464. — *Engl. Bot.* Tab. 4760. — *Fucus palmatus* *Gmel.* *Fuc.* p. 202. Tab. 30. — *Fucus polyschides* *Lightf.* — *Stackh.* — *Ulva bulbosa* *Decand.* *Fl. fr.* — *Saccorhiza bulbosa* *J. Ag. Fuc.* p. 137. — In oceano atlantico ad oras Europae. (v. s.) — *Spec. dedit amic. Lenormand.*

2) **H. Belvisii.** *Endl.* *Suppl. III.* p. 27. — «Radice bulbosa subtus fibrosa, stipite in laminam integram membranaceam expanso.» — *Laminaria Belvisii* *Ag. Spec. I.* p. 445. — *Ulva bulbosa* *Palis.* — *Beauv. Fl. d'Oware* p. 20. Tab. 43. — Ad litora regni Oware. (n. v.)

385. CAPEA. *Montagne, Fl. canar. Pl. cell.* p. 440.

Phycoma stipitatum, rhizomio vage ramoso affixum; phylloma nerve disco et margine spinosum. Spermata in segmentis phyllomatis arcte stipata, obovata, oblonga, verticalia, spermangio hyalino utriculiformi inclusa.

1) **C. biruncinata.** *Mont.* l. c. Tab. 7. — *C. phyllomate* fere bipedali coriaceo, lineari pinnato, margine et in laminae superficie spinoso-dentato, pinnis distantibus elongato-lanceolatis, demum fructiferis. Lat. jugamenti 4—4½", pinnarum ⅓". — Color olivaceus. — *Laminaria biruncinata* *Bory, in Duperr. Voy.* p. 404. Tab. 40. — Ad ins. Canarienses, Americam australem et Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Montagne* et *Binder.*

2) **C. (?) radiata.** *Endl.* l. c. p. 27. — *C. (?) stipite* tereti in laminam latissime expansam subtundam profunde et radiatim partitam, segmentis lobatis sinuato-dentatis. Lat. bipedalis et ultra. Color herbaceo-olivaceus. — *Laminaria radiata* *Ag. l. c.* p. 413. *Fucus radiatus* *Turn.* Tab. 434.

β. **exasperata**; e superficie ligulas breves homogeneas emittens. — *Ag. l. c.* — Ad oras Novae-Hollandiae. (v. s. in herb. *Binder.*)

3) **C. flabelliformis.** *Hook. fil. et Harv. Lond. Journ.* 1845. p. 528. — *C. phyllomate* flabelliformi dichotome diviso, segmentis hinc inde acute dentatis, basi et apice attenuatis, longitudinaliter rugulosis. — *Laminaria flabelliformis* *A. Rich. Fl. Nov.-Zeeland.* Tab. 4. 2. — Ad Novam-Zeelandiam. (n. v.)

4) **C. Richardiana.** *J. Ag. Fuc.* p. 447. (*Ecklonia.*) — *C. 4—2pedalis*, stipite solido brevi in phylloma elongatum pinnatim decompositum expanso, lobis sub-obovato-linearibus apice obtusis

simpliciusculis inaequaliter minute dentatis, superficie plana laevi.
— Ad Novam-Zeelandiam et Novam-Hollandiam. (n. v.)

386. ALARIA. *Grev. Alg. Brit. p. 25.*

Phycoma corticatum foliaceum, stipitatum, nervo medio percursum. Pseudospermatia in carpomatibus pinnaeformibus stipiti distiche insertis foliaceis ecostatis, elliptica, densissima, verticalia, longissime petiolata, membrana communi hyalina tecta, nucleo (sec. *Harvey*) demum quadripartito. Cryptostomata in phyllomate.

1) **A. esculenta.** *Grev. l. c. Tab. IV.* — A. olivacea; phyllomate 1—20' longo, 2—8" lato, late lineari vel ensiformi; carpomatibus oblongis obtusis basi attenuatis. Stipes pennam anserinam ad digitum crassus, semipedalis et ultra. — *Harv. Phyc. brit. Pl. LXXIX.* — *Post. et Rupr. Tab. XVII.* — *Kg. Phyc. gen. Tab. 32. I. (Anatomia.)* — *Laminaria esculenta Lamour.* — *Ag. l. c. p. 110.* — *Fucus esculentus Linn.* — *Turn. l. c. Tab. 117.* — *Engl. Bot. Tab. 1759.* — *Orgyia esculenta Bory.* — Variat:

α. **angustifolia**; phyllomate angustiori 1—2 uncias lato, margine plano. — *Lam. esculenta var. taeniata Lapylaie, Ann. sc. nat. Vol. IV. Tab. 9. Fig. F.*

β. **latifolia**; phyllomate $\frac{1}{2}$ —1 pedem lato transverse undulato-plicato. — *Fucus fimbriatus Gmel. Fuc. Tab. 29. f.* — *Laminaria esculenta var. platyphylla Lapyl. l. c. Fig. D.*

γ. **pinnatifida**; phyllomate pinnatifido plano. — *Fucus pinnatus Gunn. Fl. norv. I. p. 96.* — In oceano arctico, atlantico et pacifico septentrionali copiose. (v. s.)

2) **A. Pylaii.** *Grev. Synops. p. XXXIX.* — A. phyllomate (2—3 pedali) oblongo irregulariter laciniato subpinnatifido; carpomatibus petiolatis apicem versus dilatatis, latissime obtusis, laciniatis. Lat. 3—5". — Ad oras Terrae novae. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Lenormand.*

3) **A. marginata.** *Post. et Rupr. l. c. p. 11.* — A. nervo medio solido latiusculo; phyllomate chartaceo-coriaceo; carpomatibus linearibus apice et basi rotundatis, petiolatis, coriaceis, margine integerrimis, planis, fascia nitida cinctis.

β. **musaeformis**; phyllomate pinnatifido. — In oceano pacifico septentrionali. (n. v.)

4) **A. fistulosa.** *Post. et Rupr. l. c. p. 11. Tab. XVI.* — A. gigantea (15—20 pedes longa), nervo medio inflato-fistuloso, per intervalla constricto et septato; phyllomate tenuissime membranaceo (1—2 pedes lato); carpomatibus linearibus apice rotundatis, basi attenuatis sessilibus comoso-fasciculatis. — In oceano pacifico septentrionali. (n. v.)

387. COSTARIA. *Gre.* Synops. Alg. p. XXXIX.

Phylloma stipitatum nervis pluribus longitudinaliter percursum, membranaceum. Fructus ignotus.

C. Turneri. *Gre.* l. c. — C. stipite simplici solido, brevi (bipollicari), inferne tereti lineam crasso superne sensim compresso; phyllomate sesquipedali late vel anguste cordato aut elliptico-lineari, chartaceo-membranaceo, 3—5nervato, non vel sparse perforato, margine integerrimo, quidpiam incrassato. Color olivaceus. — *Fucus costatus* *Turn.* l. c. Tab. 22. (forma angustifolia.) — *Laminaria costata* *Ag.* Spec. I. p. 109. — *Agarum quinquecostatum* *Bory*, Dict. cl. IX. p. 193. — *Costaria Turneri* *Post. et Rupr.* l. c. p. 12. Tab. XXIV. (forma latifolia.) — *C. Mertensii* *J. Ag. Fuc.* p. 140. — In mari pacifico septentrionali ad oras occidentales Americae. (v. s.)

Sectio II. **Agareae;** *stipitatae vel caulescentes, phyllomate giganteo cribratim et regulariter perforato.*

388. AGARUM. *Gre.* l. c.

Phylloma stipitatum, nervo instructum; stipes simplex. Structura Laminariae. Vasa mucifera nulla. (Algae giganteae olivaceae, foliaceae, bi — tripedales.)

1) **Ag. Gmelini.** *Mertens.* — Ag. stipite brevi crasso; phyllomate coriaceo profunde cordato latissimo, apice obtuso, margine plicato integerrimo; nervo medio latissimo homoganeo (parum elevato); foraminibus nervum versus majoribus. — *Fucus Agarum Gmel.* Fuc. Tab. 32. — *Agarum cribratum Bory*, Dict. cl. d'hist. nat. IX. p. 193. (ex parte.)

α. foraminibus undulato-crispis. — *Post. et Rupr.* l. c. Tab. XX.

β. foraminibus planis. — *Post. et Rupr.* l. c. Tab. XXI. — Ad litora Kamtschatkae et ad insulam Unalashka. (v. s.)

2) **Ag. Turneri.** *Post. et Rupr.* l. c. Tab. XXII. — Ag. stipite abbreviato tenuiori; phyllomate membranaceo oblongo-cordato, latissimo, leviter undulato-plicato, integerrimo, nervo elevato angustiori; foraminibus ad nervum minoribus. — *Fucus Agarum Turn.* l. c. Tab. 75. (excl. Syn. *Gmel.*) — *Fucus Clathrus Esper.* Icon. Tab. 128. — *Laminaria Agarum Lamour.* Ess. p. 22. — *Ag.* l. c. p. 109. — *Agarum cribratum Bory* l. c. (pro parte.) — *Fucus cribratus Mert.* fil. Linn. 1829. p. 52. — In mari pacifico et atlantico septentrionali et in oceano arctico. (v. s.)

3) **Ag. pertusum.** *Post. et Rupr.* l. c. Tab. XXIII. — Ag. stipite brevi (pennam anserinam crasso), phyllomate membranaceo atque et elongato-cordato, plicato-undulato, nervo angustato plerumque elevato; foraminibus (minoribus) in margine et ad basin

laminae saccatis. — *Fucus pertusus Mertens* fil. Linn. 1829. p. 53.
— In mari pacifico septentrionali. (n. v.)

389. THALASSIOPHYLLUM. *Post. et Rupr.* l. c. p. 11.

Phycoma caulescens foliiferum. Caulis erectus ramosus, aetate suberosus; folia reniformia flabellata ecostata foraminulosa, spiraler evolutia. Fructificatio: Spermatoidia clavata hinc inde in superficie laminae.

Th. Clathrus. *Post. et Rupr.* l. c. Tab. XVIII et XIX. — Alga 4—5pedalis, specimina minima semipedalia; caulis arborescens, spiraler tortus, ramis flexuosis, crassitie ad 4—6", superficie valde rugosa vel longitudinaliter rimoso; folia coriaceo-chartacea, plana, flabelliformia, subreniformia, inaequalia, parte juniori in latere uno involuta, in altero circumvoluta, quare margo circumvolutus in stipite vel ramulo quolibet cristam spiraler tortam, superne magis evolutam foliaceam et foraminulosam, deorsum obsoletam et tandem evanidam efformat. Diameter laminae maxime sesquipedalis, minimae 5—6pollicaris. Color olivaceo fuscescens, inferne nigro-brunneus. — *Fucus Clathrus Gmel.* l. c. p. 211. Tab. 33. — *Laminaria Clathrus Ag.* Syst. p. 269. — *Agarum Clathrus Grev.* Alg. brit. p. XXXIX. — Ad litora oceani pacifici septentrionalis. (n. v.)

Sectio III. **Macrocysteae;** caulescentes, foliosi; folia ex divisione basilari phyllomatibus oriunda.

390. LESSONIA. *Bory*, Dict. cl. d'hist. nat. IX. p. 322.

Phycoma caulescens erectum dichotomum; rami apice in phyllomata dilatati. Aërocystae nullae. Spermata phyllomatibus immersa sparsa vel aggregata. Structura Hafgygiae.

1) **L. fuscescens.** *Bory* in *Duperr.* Voy. Bot. Cr. p. 75. Tab. 2. Fig. 2. et Tab. 3. — L. caule arboreo, crassitie brachii humani, erecto, elongato, cylindrico, superne multoties dichotomo, ad dichotomias ultimas duas lineas lato; foliis (in sicco) chartaceis venosis et sanguineo-subfuscis longissime lanceolatis sinuato-denticulatis, dentibus irregularibus, interdum obsoletis. — *Post. et Rupr.* l. c. p. 2. Tab. 3. et p. 4. Tab. 39. Fig. 14—18. — *Hook.* Cr. antarct. II. p. 151. Tab. CLXVII. CLXVIII. CLXXI. D. — L. flavicans *D'Urville*, Fl. des Mal. No. 29. — In oceano australi extratropico ad oras Americae, insul. Falkland, Kerguelensland; in Terra Louis-Philippe. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder*.

2) **L. nigrescens.** *Bory* l. c. p. 80. Tab. 5. — L. caule debili, basi incrassato, deinde pennam anserinam vel cygneam crasso, pedali et ultra, dichotomo, spiraler torto, ad dichotomias ultimas sesquilineam lato; foliis (in sicco) coriaceis, opacis nigrescentibus,

longissime lineari-lanceolatis, plerumque integerrimis, vel hinc inde basi obsolete denticulatis, dentibus minutis callosis. — *Post. et Rupr.* l. c. p. 2. Tab. IV. — *Hook.* l. c. p. 152. Tab. CLXVII. et CLXVIII. C. — *Laminaria ramosissima Lamour. et Chauv.* — *Laminaria scissa Suhr.* — *Lessonia Bideri Sonder.* — In oceano australi cum praecedente. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

3) **L. ovata.** *Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct.* p. 153. Tab. CLXVII. CLXVIII. et CLXXI. — L. caule subarboreo breviori, 4—6" longo, crassitie pollicis humani, torto l. flexuoso superne vage dichotomo, ramis brevibus divaricatis; foliis breviter petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis olivaceo-fuscescentibus submembranaceis, basi obsolete sinuato-dentatis, adultis integerrimis, pedalibus. — Cum praecedentibus ad Cap Horn, ins. Falkland, Hermite Isl. (n. v.)

4) **L. Berteroana.** *Mont. Voy. Bonit. Bot.* p. 37. — L. caule lignoso 2—3pedali, digitum crasso, subcylindrico, dendroide, in ramos secundos planos pluries dichotomos diviso; foliis coriaceis anguste linearibus falcatis elongatis remote et obtuse denticulatis (2—3" latis, plerumque ultra spithamaeis). — *Lessonia Suhrii J. Ag.* — *Chordaria spicata Suhr, Bot. Zeitg.* 1839. p. 67. — Ad oras Chilenses. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

5) **L. laminariaeoides.** *Post. et Rupr. Illustr. Alg.* p. 12. Tab. XXXVIII. Fig. e. — L. caule bipollicari et ultra, quater et quinque dichotomo, ad dichotomias ultimas plerumque semilineam lato; foliis (in sicco) chartaceis, fuscescentibus, late lineari-oblongis, margine integerrimis. — In mari Ochotensi. (n. v.)

394. MACROCYSTIS. *Agardh, Spec. Alg. I. p. 46.*

Phycoma caulescens; caulis brevis, rhizomatoideus, solidus, apice ramosus; rami longissimi filiformes foliiferi, incremento indefinito. Folia secunda, divisione unilaterali et basilari partis ultimae phyllomatoideae ramorum oriunda, demum basi in aërocystam inflata. Spermata in foliorum superficie, arcte stipata, obovata vel cuneata, verticalia, epispermio hyalino ampliori inclusa. — Cf. *Hook. fil. et Harv. Cr. antarct. II. Tab. CLXIX. et CLXX.* — *Kg. Phyc. gener. Tab. 32. Fig. II. (Anatomia.)*

1) **M. pyrifera.** *Ag. l. c. p. 47.* — M. caule tereti foliis inferioribus late lanceolato-ensiformibus reticulatim rugosis acute dentatis, aërocystis pyriformibus, majoribus. Long. ramorum ad 150—700 pedes; crassities pennae anserinae; folia sesqui- ad 4pedalia, 4—5 uncias lata. — *Post. et Rupr. l. c. Tab. VI.* — M. communis *Bory, Dict. cl. X. p. 8.* — *Lessonia ciliata Post. et Rupr. l. c. Tab. XXXIX. Fig. g.* (statu juniore, vesiculis nullis, dentibus foliorum longioribus, saepe furcatis.) — *Lessonia armata J. Ag.*

β. **planicaulis**; ramis (siccitate) complanatis, foliis lineari-lanceolatis, laxè undulato-rugosis. — *M. planicaulis Ag. Nov.*

Act. L. C. XIX. p. 298. Tab. 26. Fig. 3! Tab. 27. Fig. 7! Tab. 28. Fig. 8!

γ. **integrifrons**; foliis fere integerrimis planis, rugoso-plicatisve. — *Hook. fil. Cr. ant. II. p. 155.* — *M. integrifrons Bory l. c. Tab. 6.*

δ. **angustifrons**; aërocystis tenuiter membranaceis, minoribus, magis elongatis, foliis angustioribus planis vel longitudinaliter reticulato-rugosis, serratis. — *M. angustifrons Bory l. c. Tab. 8.* — *Ag. l. c. Tab. 26. Fig. 4. 5.* — *M. angustifolia Post. et Rupr. Tab. V.*

ε. **zosteraefolia**; foliis angustissimis linearibus elongatis planis coriaceis, aërocystis clavato-cynosbatiformibus. — *M. zosteraefolia Ag. l. c. p. 304. Tab. 28. Fig. 13!*

ζ. **luxurians**; foliis 3—8pedalibus, 8" latis, basi cordatis membranaceis, laxissime rugoso-plicatis, longe ciliato-dentatis, vesiculis late obovato-pyriformibus majoribus, tenuiter membranaceis; caule gracili elongato. — *Hook. fil. et Harv. l. c. p. 155. Tab. CLXIX. CLXX.*

η. **membranacea**; foliis ut in *M. pyrifera*, sed tenuissime membranaceis planis, vesiculis parvis elliptico-ovatis, utrinque subacutis. — *Hook. fil. et Harv. l. c. p. 155.*

θ. **Humboldtii**; foliis lineari-elongatis planiusculis, vesiculis globosis, tenuiter membranaceis. — *Macr. Humboldtii Ag. in Kunth Synops. I. p. 6.* — *Ej. in Nov. Act. L. C. XIX. p. 302. Tab. 28. Fig. 6.* — *Fucus Humboldtii Bonpl. Pl. aeq. II. p. 7. Tab. 68.* — *Fucus hirtus H. Bonpl. Pl. équin. II. 9. Tab. 69. Fig. 4.* — *Laminaria pomifera Lamour. Ess. p. 22.* — *Macrocystis pomifera Bory, Voy. Coq. p. 9. Tab. 9.* — *In oceano australi lat. austr. 40°—64°.* (v. s.)

2) **M. latifrons**. *Bory, Voy. Coq. Pl. 7.* — *M. foliis pergamenis maximis 2—3pedalibus, latissime (6—8") lanceolatis margine ciliato-dentatis, superficie laxè undulato-rugosis; aërocystis elongatis, lineari-clavatis utrinque acutis.* — *Macr. latifolia Bory, Dict. cl. X. p. 9.* — *Ag. l. c. Tab. 26. Fig. 4.* — *Post. et Rupr. l. c. p. 2.* — *In oceano australi.* (v. s.)

3) **M. Orbignyana**. *Mont. Sert. pat. p. 12. Tab. 4.* — *M. caule tereti, foliis lanceolatis undato-rugosis margine dentato-ciliatis, vesiculis fusiformibus elongatis.* — *Ad oras Patagoniae.* (n. v.)

4) **M. Dubenii**. *Areschoug, Iconogr. phyc. Tab. X.* — *M. foliis 3—4pedalibus, angustis (4—4½") lineari-lanceolatis, subplanis, dentatis; aërocystis longe petiolatis elongatis lineari-subclavatis, 3½—6" longis.* — *Ad Novam-Hollandiam meridionalem.* (n. v.) — *An a M. Orbignyana satis diversa?*

5) **M. latifrons**. *Bory, Coq. Tab. 7.* — *M. caule teretiusculo, foliis late ensiformibus (3—5 pedes longis, 8—10 pollices latis) obsolete undulato-rugosis, in aërocystam elongato-clavatam tripollicarem basi longissime attenuatam inflatis.* — *M. latifolia Ag. Revis. Tab. 26. Fig. 4.* — *In mari pacifico australi.* (v. s.)

6) **M. obtusa.** *Harv.* in *Beech.* Voy. Bot. p. 163. — M. caule compresso, foliis alternis oblongo-ellipticis obtusis integerrimis; aërocystis ovatis petiolatis. — In mari Californico. (n. v.)

7) **M. tenuifolia.** *Post. et Rupr.* l. c. p. 9. Tab. VII. — M. caule subcompresso, tenui, foliis membranaceis, late ovato-lanceolatis, planiusculis vel laxè rugosis, margine ciliato-dentatis; aërocystis minoribus brevè clavatis. Latitudo foliorum ad 8". — In oceano pacifico septentrionali ad litora Americae boreali-occidentalis. (n. v.)

392. NEREOCYSTIS. *Post. et Rupr.* l. c. p. 9.

Caulis simplex, filiformis, longissimus, superne in vesicam inflatus. Vesica phyllophora; phylloma divisione basilari longitudinali-nalique multiplicatum, demum basi dichotomum. Spermata ignota.

N. Lütkeana. *Post. et Rupr.* l. c. Tab. VIII. et IX. — N. caule usque 8pedali inferne debili filiformi, pennam anatinam crasso, spiraliter torto, parte superiori sensim incrassato, suprema maxime inflata vesicaeformi, foliifera; segmentis phyllo-matum linearibus, 3—5pedalibus, 4—4½" latis, integerrimis, membranaceo-chartaceis utrinque attenuatis, enervibus; rhizomio radiatim ramoso, ramis subdichotomis. — *Ulva Priapus Gmelin*, *Fuc.* p. 231. Tab. 34. Fig. 2. (frustum caulis repraesentans.) — *Fucus Lütkeanus Mertens* fil. *Linn.* 1829. p. 48. — In oceano pacifico septentrionali, ad insulam Sitcha, Unalashka et ad litora Kamtschatica. (n. v.)

393. PINNARIA. *Endl. et Diesing*, *Bot. Zeitg.* 1845. p. 288.

«Stipes simplex, cavus (?) abiens in laminam glaucam, enervem, pinnatam.»

P. fastigiata. *Endl. et Dies.* l. c. p. 289. — «Pinnae fastigiatae basi angustatae, margine tuberculosae.» — *Port Natal.* (n. v.)

Tribus II. *Angiospermeae.*

(*Kg. Phyc. gener.* p. 146.)

Spermata in spermangio proprio celluloso. (Algae marinae majores olivaceae, plerumque coriaceae vel subcartilagineae, rhizomio scutato.)

Familia LXII. *Fuceae.* *Kg.* l. c. p. 349.

Algae coriaceae firmae (nec caulescentes nec foliiferae); angiocarpia carpostomio instructa, nunc per substantiam periphericam totam dispersa, nunc in carpomata propria plus minusve distincte consociata. Paraspermata in paranematibus fruticulosis. Structura strati corticalis continua parenchymatica, subcorticalis epen-

chymatica *), medullaris laxe fibrosa (fibrae copulatae). Aërocy-stae innatae (non distinctae, saepe nullae).

394. SPLACHNIDIUM. *Grev. Synops. XXXVI.*

Phycoma cylindricum pinnato-ramosum, totum in carpoma demum transmutatum. Angiocarpia per totum phycoma laxe disposita, immersa.

S. rugosum. *Grev. l. c.* — S. phycomate ad sesquipalmam longo, teretiuseculo, crassitie digiti minoris, subtubuloso, apice obtuso, ramis conformibus basi attenuatis subdistichis simplicibus, inferioribus 2—3 uncias longis reliquis sensim minoribus. Color exsiccatae aterrimus. Substantia coriacea. — *Ulva rugosa Linn.* — *Fucus rugosus Turn. Hist. Tab. 185.* — *Ag. Spec. l. p. 400.* — *Dumontia auriculata Suhr.* — Ad Caput Bonae Spei et oras Novae-Zeelandiae. (v. s.) — *Spec. dederunt cl. Binder et Pappe. (No. 83.)*

395. DURVILLAEA. *Bory St. Vinc. Voy. de Coq. p. 65.*

Phycoma (ex basi bulbiformi stipitatum, carnosum, sursum complanatum, superne in ramos maxime elongatos, cylindricos fructiferos divisum. Angiocarpia dispersa. (Algae giganteae antarcticae.)

1) **D. utilis.** *Bory l. c. Tab. 4. 2. Fig. 4.* — D. rhizomio scutato, nodoso integro; ramis fructiferis numerosis elongatis teretibus, dichotome ramosis, apice acutis. Long. 8'; latit. laminae $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}'$; crassities ramorum digiti majoris — brachii minoris. — *Post. et Rupr. Illustr. Alg. Tab. 4.* — *Decaisne, Plant. de l'Arab. Tab. 5. Fig. 4—6. (Anatomia.)* — *Fucus antarcticus Chamisso in Choris Voy. pittor. Tab. 7.* — Ad oras Americae antarcticas, et Novae-Zeelandiae. (v. s.)

β. **D. Mastix.** *Suhr, Nov. Act. N. G. XVIII. p. 277. Tab. 4.*

Fig. 4. — D. ramis fructiferis paucis elongatis teretibus simplicibus, apice longe acuminatis. — Ad oras Chilenses. (v. s. in coll. *Binder.*)

2) **D. Harveyi.** *Hook. fil. Lond. Journ. 1845. p. 249.* — D. rhizomio bulboso reticulatim perforato; stipite perbrevis valido compresso in laminam subsolidam coriaceam apice laciniatam gradatim attenuato. — *Hook. Cr. antarct. II. p. 150. Pl. CLXV. CLXVI.* — *Himantalia D'Urvillaei Bory, Voy. Coq. p. 435. (?)* — Ad ins. Falkland, Hermite et ad Cap Horn. (n. v.)

3) **D. Montagnei.** *Kg.* — D. rhizomio bulboso (hemisphaerico) non pertuso; stipite tereti crassitie digiti minimi, 2—3 uncias longo, phyllomate bipedali basi cuneato, crasso, sensim dilatato, deinde in segmentis ensiformibus inaequalibus apice profunde laciniato-multifidis, laciniis ultimis longis angustissimis flagellifor-

*) Cf. *Kützting, Phyc. gener. p. 58 etc. et Phyc. gener. p. 23.*

mibus. Substantia stipitis lignosa, phyllomatis coriacea. — *Laminaria caepaestipes* Mont. in *D'Orbigny* Sert. Patag. p. 44. Tab. 2. — *Ecklonia caepaestipes* Endl. — Ad oras Americae antarcticae et ad insulas maclovianas. (n. v.)

396. HORMOSIRA. Endl. Gen. pl. p. 10.

Phycoma ramosum filiforme, teres, totum in carpomata (intus cava) moniliformi-concatenata tumens.

1) **H. Banksii.** *Decaisne* l. c. — H. irregulariter ramosa, carpomatibus dense approximatis majoribus, parum depressis. — *Fucus Banksii* Turn. Hist. Tab. I. — *Cystoseira Banksii* Ag. Sp. I. p. 60. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Lucae*.

2) **H. Billardierii.** *Mont.* in *D'Urville* Voy. au Pole sud. p. 62. — H. dichotome ramosissima; carpomatibus obovatis majoribus subdistantibus. — *Fucus moniliformis* *Labillard.* Pl. Nov. Holl. II. p. 444. Tab. 262. — *Moniliformia Billardierii* *Bory, Coq.* p. 433. — *Monilia Billardierii* *Ach. Rich.* Astrolab. 4. p. 49. — Ad ins. Leyden et Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Specimen misit cl. *J. D. Hooker*.

3) **H. gracilis.** *Kg.* — H. subdichotoma, gracilis; carpomatibus obovato-lanceolatis, basi sensim in petiolum attenuatis, subdistantibus minoribus. (Praecedente duplo minor.) — Ad oras Novae-Hollandiae. (v. s. in herb. *Binder*.)

4) **H. obconica.** *Kg.* — H. pluries dichotoma, parva, tenuior; carpomatibus utrinque truncatis, teretibus, obconicis, cylindricisve subdistantibus. — Ad Novam Hollandiam. (v. s. in coll. *Binder*.)

397. ECKLONIA. *Hornemann* in Act. Hafn. 1828. III. p. 370.

Phycoma stipitatum. Stipite simplici superne fistuloso in vesicam inflato, apice phylloma crassum divisum fructiferum enerve gerente. Angiocarpia in segmentis phyllomatis marginalia, alternatim biserialia. Structura Hafgygiae.

E. buccinalis. *Hornem.* l. c. cum icone. — E. gigantea, stipite tereti basi attenuato, rhizomio ramoso affixo, sursum sensim incrassato, fistuloso, inflato, apice iterum attenuato in basin phyllomatis complanatam; phyllomate demum multipartito, segmentis basi attenuatis subdichotomis, sursum dilatatis margine undulatis crenulatis vel integerrimis, ensiformibus, indivisis vel palmatifidis vel pinnatis. Substantia coriacea, crassa, stipitis lignosa. Color phyllomatis atro-sanguineus. Long. 3—5 pedes, segmentorum ensiformium, 1½—2" latorum, 2—4 pedes. — *Arundo indica* fluitans *Bauh.* Pin. p. 49. — *Trombae, J. Bauh.* Hist. III. p. 848. — *Fucus maximus* *Osbeck,* Dagbok öfwer en Ostind. Resa. 1757. p. 283. — *Fucus buccinalis* *Linn.* — *Turn.* l. c. Tab. 439. — *Laminaria buccinalis* *Ag.* Spec. I. p. 444. — *Laminaria flabellifor-*

mis *Bory*, Dict. cl. p. 490. — *Laminaria Flabellum Bory* in *D'Urville* Fl. des Mal. p. 23. — Ad Caput Bonae Spei; «in sinu tabulari vulgatissima»: Dr. *Pappe*, qui specimen misit. (v. s.)

398. SARCOPHYCUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 392.

Phycoma giganteum stipitatum, sursum in phylloma crassum fructiferum divisum expansum. Angiocarpia (l. loculamenta spermatophora) in phyllomate immersa; spermatia (nucleo quadripartito) clavato-elongata, parietalia pedicello delicatulo affixa, paranematibus tenerrimis hyalinis laxis comitata.

S. potatorum. *Kg.* l. c. — *S.* stipite compresso lineari triangulari (leviter tortuoso), phyllomate digitato, laciniis (10 vel pluribus) distichis oblongis, enervibus, sesquipedalibus, palmam latis, basi angustatis, margine dentatis, interdum vage bifurcatis. Color castaneo-purpurascens. Substantia coriacea firma. Cellulae minutae! — *Fucus potatorum Labill.* Pl. Nov. Holl. II. p. 442. Tab. 257. — *Turn.* Hist. Tab. 242. — *Laminaria potatorum Lamour.* Ess. p. 22. — *Ag.* Sp. I. p. 145. — Ad litora insulae Van-Diemensland invenit *Labillardière.* (v. s. frustulum phyllomatis.)

399. HIMANTHALIA. *Lyngb.* Hydr. dan. p. 36.

Phycoma inferius parvum varium, apice emittens carpomata dichotoma angiocarpia laxè disposita foventia. (Structura Fucorum; cellulae corticales valde elongatae, perpendiculares.)

1) **H. lorea.** *Lyngb.* l. c. Tab. 8. — *H.* phycomate inferiori cupulaeformi, stipitato, centro emittente carpoma plerumque solitarium, 2—40 pedes longum, uniforme, compressum, multoties dichotomum, 2—4 lineas latum, segmentis erectis acutis. Color olivaceus. (*Phycoma* initio globosum et pruniforme, tandem concavum, integerrimum, diametro unciale vel ultra, subtus urceolatum, stipite semi- usque unciali suffultum.) — *Fucus loreus Linn.* — *Engl. Bot.* Tab. 569. — *Turner.* Hist. Tab. 496. — *Fucus elongatus Linn.* — *Gmel.* Fuc. p. 403. — *Ulva pruniformis Gunn.* Norv. II. p. 89. Tab. 2. Fig. 6. 7; Tab. 9. Fig. 4. 5. — In mari septentrionali et atlantico, ad oras Europae ab Islandia ad Lusitaniam; ad litora Americae borealis orientalia. (v. v.)

2) **H. gladiata.** *Kg.* — *H.* phycomate brevi flabellatim dichotomo, segmentis compresso-planis, linearibus, enervibus, sterilibus apice truncatis, fertilibus in carpomata plana conformia dichotoma pedalia et ultra abientibus, segmentis ultimis elongatis erectis incurvis obtusiusculis, a basi ad apicem usque tuberculis angiocarpiorum consitis. — *Fucus gladius Labill.* Pl. Nov. Holl. II. p. 444. Tab. 256. — *Turn.* l. c. Tab. 240. — *Ag.* l. c. p. 97. — *Xiphophora Billardieri Mont.* in *D'Urville*, Voy. au Pol. sud. p. 59. Pl. 7. Fig. 4. — *Hook.* Cr. ant. I. p. 65. — Ad litora capitis Van-Diemensland et ins. Auckland. (v. s.) — Specimina communicaverunt cll. *Montagne* et *J. D. Hooker.*

3) **H. australis.** *Sonder*, Enum. Pl. Preiss. p. 11. — *H. phycomate* (semipedali) tereti dichotomo, ramis divaricatis, ultimis abbreviatis obtusis. Crassities ramorum pennae anserinae. — Ad oram occidentalem Novae-Hollandiae. (v. s.) — An a praecedente satis distincta?

400. MYRIODESMA. *Decne.* Arch. Mus. II. p. 148.

Phycoma caulescens, foliiferum; folia nervata fructifera. Angiocarpia vel sparsa vel juxta nervum foliorum utrinque et longitudinaliter disposita.

a. *Angiocarpia in series disposita.*

1) **M. serrulatum.** *Decne.* l. c. — *M.* caule tereti, pedali, pennam corvinam crasso, foliis alterne bipinnatis, jugamento subflexuoso, pinnisque linearibus conformibus linearibus ($1\frac{1}{2}$ — $2''$ latis) argute serratis, nervo medio instructis in pinnulis membranaceis obsoleto evanescente; angiocarpiis in lineas binas longitudinales juxta nervum dispositis. — *Dictyopteris serrulata Lamour.* Ann. Mus. XX. Tab. 11. Fig. 6. — *Haliseris serrulata Ag.* l. c. p. 144. — *Dictyomenia serrulata Grev.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

2) **M. quercifolium.** *Kg.* — *M.* caulibus aggregatis primariis brevissimis teretibus vix semipollicem longis, pennam columbinam crassis; foliis (rami *Sonder.* — caules *Turn.*) 4—2pedalibus, alterne subbipinnatis, jugamento subflexuoso lineari, pinnis inaequalibus mediis majoribus, lanceolatis irregulariter argute serratis subbruncinatis, aliis pinnulatis, pinnulis minoribus conformibus; tuberculis angiocarpiorum pluriseriatis. — *Fucus quercifolius Brown.* — *Turn.* Hist. Tab. 154. — *Cystoseira quercifolia Ag.* l. c. p. 70. — *Platythalia quercifolia Sonder* l. c. p. 11. — Ad Novae-Hollandiae oras meridionali-occidentales. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

3) **M. angustifolium.** *Kg.* — *M.* foliis alterne bipinnatis, patentibus spithamaeis, jugamento flexuoso, $2''$ lato compresso plano, nervo medio instructo, pinnis alternis, pinnulis alternis vel oppositis erecto-patulis evidenter nervatis, $\frac{1}{2}$ —1 pollicem longis, 4 — $4\frac{1}{2}''$ latis, integerrimis, apicem versus decrescentibus; angiocarpiis biseriatis. Color exsiccatae niger. Substantia cornea. — *Platythalia angustifolia Sonder* l. c. p. 11. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in coll. *Binder.*)

b. *Angiocarpia sparsa.* (*Dryopsis Kg.*)

4) **M. Boryanum.** *Kg.* — *M.* caule ramoso, elongato, crassitie pennae cygnae; foliis basi attenuatis elongatis, spithamaeis et ultra, 4 — $2''$ latis costatis, irregulariter pinnatifidis, laciniis oblongis erecto-patentibus, obsoleto denticulatis obtusis. — *Lessonia quercifolia Bory*, Voy. Coq. Pl. 4. — In oceano australi. (v. ic.)

404. FUCUS. *Linn.* — *Kg.* Phyc. gen. p. 354. Tab. 33—36.

Phycoma (planum) coriaceum, interdum in aërocystas innatas inflatum, in ramos regulariter divisum, apice in carpomata terminalia spongiosa intumescens. Angiocarpia numerosa dense aggregata. (Substantia omnium coriacea.)

1) **F. vesiculosus.** *Linn.* Sp. II. p. 1626. — F. phycomate plano nervo medio instructo, lineari, dichotomo, integerrimo; carpomatibus terminalibus turgidis ellipticis; aërocystis infra axillaribus geminis, plerumque sphaericis. Long. 6—12" et ultra; lat. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ". Cryptostomata in superficie phycomatis sparsa. — *Ag.* Sp. I. p. 87. — *Turn.* l. c. Tab. 88. — *Engl. Bot.* Tab. 1056. — *Kg.* l. c. Tab. 33—36. (Analysis.) — Fuc. inflatus *Linn.* l. c. p. 1627. — Fucus quercus marina *Gmel.* — In mari atlantico, septentrionali, baltico, mediterraneo, pacifico (Kamtschatka, Nov.-Holland.) vulgatissimus. (v. v.) — Variat:

β. **grandifrons;** phycomate majori, segmentis terminalibus sterilibus, lateralibus in carpomata obtusissima transmutatis; aërocystis nullis. — *Ag.* l. c. — America borealis. (v. s.)

γ. **spiralis;** phycomate evesiculoso, spiralter torto. — *Ag.* l. c. — F. spiralis *Linn.* — *Engl. Bot.* Tab. 1685. — Ad litora Norvegiae, Iberiae. (v. s.)

δ. **volubilis;** phycomate evesiculoso vel vesiculoso, spiralter torto, carpomatibus elongatis. — *Ag.* l. c. p. 89. — Fucus volubilis *Huds.* — In mari septentrionali. (v. s.)

ε. **longifructus;** phycomate angustiore evesiculoso; carpomatibus elongato-lanceolatis. — *Ag.* l. c. — Fuc. longifructus *Decand.* Fl. fr. II. p. 49. — F. angustifolius *With.* — Ad litora Galliae, Angliae. (v. s.)

ζ. **evanescens;** phycomate evesiculoso, supra medium nervato, subflabelliformi, segmentis cuneiformibus brevibus; carpomatibus compressis, saepe bifidis. — F. evanescens *Ag.* Sp. I. p. 92. — *Ej.* Icon. Alg. ined. Tab. XIII. — In oceano pacifico septentrionali. (v. s.)

η. **cystocarpus;** aërocystis in strato corticali angiocarpia gerentibus. — In sinu Biscayense ad Biaritz. (v. s.)

θ. **acutus;** phycomate angusto vesiculifero, carpomatibus productis lineari-lanceolatis. — *Ag.* l. c. p. 89. — In mari septentrionali. (v. s.)

ι. **Sherardi;** phycomate minori semper evesiculoso; carpomatibus brevibus oblongis. — *Ag.* l. c. — Fucus Sherardi *Stackhouse,* Ner. Brit. Tab. 43. — In mari adriatico et atlantico. (v. v.)

κ. **linearis;** phycomate minori angusto evesiculoso; carpomatibus elongatis lineari-lanceolatis acutis. — Fuc. linearis *Fl. Angl.* p. 578. — Fucus ceranoides *Esp.* Tab. 146. — F. distichus *Lightf.* — Ad oras Angliae. (v. s.)

λ. **alternans**; phycomate segmentis apice aut vesiculiferis aut fructiferis, ceterum evesiculoso; carpomatibus globosis. — *Ag.* l. c. p. 90. — In sinu Codano.

μ. **macrocyustus**; phycomate majori, aërocystis maximis elongatis. — In mari atlantico. (v. s.)

ν. **monocystus**; phycomate angusto, axillis aërocysta unica instructis, segmentis divaricatis. — *Ag.* l. c. p. 91. — Ad Gades. (v. s.)

ξ. **tricystus**; aërocystis ternis frequentibus, receptaculis brevibus sublobatis. — *Ag.* l. c. — Ad oras Iberiae. (v. s.)

ο. **angustifolius**; phycomate angusto lineari, cryptostomatibus in serie duplici ordinatis; aërocystis nullis. — *Ag.* l. c. — Ad litora Sueciae. (v. s.)

π. **nanus**; phycomate parvulo; aërocystis nullis. — *Ag.* l. c. — Cum praecedente; etiam in mari adriatico.

ρ. **subecostatus**; uncialis, vix lineam latus, obsolete nervatus. — *F. balticus* *Ag.* Sv. Bot. Tab. 516. Fig. a. b. c. e. — In mari baltico. (v. s.)

σ. **filiformis**. — Sv. Bot. Tab. 516. Fig. d. — Cum praecedente.

2) **F. ceranoides**. *Linn.* l. c. p. 1626. — *F.* phycomate lineari costato integerrimo subdichotomo evesiculoso, segmentis laterilibus angustioribus multifidis fructiferis; carpomatibus lineari-acuminatis. *Ag.* l. c. p. 93. — *Turn.* Hist. Tab. 89. — *Engl. Bot.* Tab. 2115. — Ad oras Europae et Americae borealis, rarior. (v. s.)

3) **F. serratus**. *Linn.* l. c. p. 1626. — *F.* phycomate dichotomo serrato nervo percurso, segmentis late linearibus; carpomatibus solitariis planis margine serratis. — *Ag.* l. c. p. 95. — *Engl. Bot.* Tab. 1224. — *Turn.* l. c. Tab. 90. — *Lyngb.* Hydr. dan. p. 5. Tab. 4. — In oceano septentrionali frequens. (Variat phycomate integerrimo.) (v. v.)

4) **F. canaliculatus**. *Linn.* Syst. Nat. II. p. 716. — *F.* phycomate lineari enervi canaliculato dichotomo; carpomatibus oblongis obtusis. — *Ag.* l. c. p. 96. — *Gmel.* Fuc. Tab. 4. A. Fig. 2. — *Engl. Bot.* Tab. 823. — *Turn.* l. c. Tab. 3. — *Fuc. excisus* *Linn.* Sp. pl. II. p. 1627. — In oceano septentrionali. (v. s.)

5) **F. distichus**. *Linn.* l. c. p. 716. — *F.* phycomate lineari integerrimo dichotomo evesiculoso nervato; carpomatibus lineari-ellipticis. — *Ag.* l. c. p. 94. — *Turn.* l. c. Tab. 4. — *Lyngb.* l. c. p. 6. Tab. I. — In oceano septentrionali. (v. s.)

6) **F. minimus**. *Hering*, Regensb. Fl. 1846. p. 213. — *F.* phycomate plano ecostato, lineari, dichotomo, integerrimo. — *Fucus pygmaeus* *Endl.* Suppl. III. p. 39. — Natalbai, ad scopulos. (Vix pollicaris, lineam dimidium latus, spiraliter contortus.) (n. v.)

7) **F. compressus**. *Ag.* Syst. p. 279. — *F.* phycomate lineari enervi dichotomo, compresso; carpomatibus terminalibus ellipticis pedunculatis. — In mari australi. (n. v.)

8) **F. furcatus.** *Ag. Spec. I. p. 97.* — F. phycomate lineari nervi plano furcato, digitali; carpomatibus terminalibus planis 4—1½" longis, phycomate latioribus. — Ad oras occidentales Americae borealis, ad Unalaskam, Californiam. (v. s.)

9) **F. fastigatus.** *J. Ag. Symb. I. 1844. p. 3.* — F. phycomate basi teretiusculo sursum complanato, dichotome ramosissimo, ramis fastigatis patentibus, apice in carpomata lanceolata transientibus. — *Pelvetia fastigata Decne.* — California. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Harvey.*

10) **F. chondrophyllus.** *Brown.* — F. phycomate plano-compresso, dichotomo, segmentis linearibus strictis fastigatis sensim angustatis apice obtusis emarginatis. — *Turn. l. c. Tab. 222.* — *Aresch. Iconogr. Tab. I.* — *Sphaerococcus chondrophyllus Ag. Sp. I. p. 254.* — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

402. CARPOGLOSSUM. *Kg. Phyc. gener. p. 352.*

Phycoma coriaceum complanatum. Carpomata lateralia distincta, foliacea vel turgida, petiolata, angiocarpia numerosa dense aggregata foveantia. Aërocystae nullae.

1) **C. confluens.** *Kg. l. c. p. 352.* — C. phycomate plano nervi late lineari subbipinnato, pinnis pinnulisque basi constrictis (petiolatis) fructiferis, apice obtusis. Long. 18"; lat. ½". — *Fucus confluens Brown.* — *Turn. l. c. Tab. 444.* — Ad oras Novae-Hollandiae.

2) **C. constrictum.** *Kg.* — C. phycomate plano obsolete nervato, coriaceo, firmo, pinnatim ramoso, ramis constricto-concatis, sinuato-flexuosis; carpoconiis in sinibus lateralibus solitariis, simplicibus, ovatis pedunculatis. Long. 4—2". Color siccatæ niger. — *Carpophyllum scalare Suhr.* — *Fucus constrictus Harvey.* — In oceano australi ad Caput Bonae Spei. Specimina misit cl. *Pappe.* (v. s.)

403. OZOTHALLIA. *Decaisne, Ann. sc. nat. 1845. p. 43.*

Phycoma planum aphyllum, hic illic in aërocystas inflatum. Carpomata distincta lateralia, petiolata, tuberculata. Angiocarpia numerosa dense aggregata. Paraspermata dense racemosa numerosissima (fibris nullis intermixta). Structura Fucorum.

1) **O. vulgaris.** *Decne.* — *Kg. Phyc. germ. p. 278.* — O. phycomate compresso 2—4' longo, ½—3" lato, dichotomo, saepe ramulis lateralibus distichis linearibus vestito; carpoconiis pyriformibus vel clavatis pedunculatis. — *Fucus nodosus Linn.* — *Ag. l. c. p. 86.* — *Turn. l. c. Tab. 94.* — *Engl. Bot. Tab. 570.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. CLVIII.* — *Halidrys nodosa Lyngb. l. c. p. 37. Tab. 8.* — *Physocaulon nodosum Kg. Phyc. gener. p. 352.* — Ad litora maris atlantici Europae et Americae borealis. (v. v.) Variat:

β. **denudata**; aërocystis carpoconiisque nullis, phycomate teretiustulo, ramis filiformibus elongatis. — *Ag.* l. c. p. 86. — *Fucus scorpioides* Fl. dan. Tab. 1479. — *Chordaria scorpioides* *Lyngb.* l. c. Tab. 43. — Ad litora Fioniae. (v. s.)

2) **O. Mackaji.** *Kg.* — O. phycomate cylindrico vel subcompresso, gracili, ramosissimo, ramis dichotomis divaricatis hinc inde inflatis; carpoconiis in ramis inferioribus, lateralibus longe pedunculatis lanceolatis, interdum bifurcatis. Long. 6—9"; crassities pennae corvinae — anatinae. — *Fuc. Mackaji* *Turn.* l. c. Tab. 52. — *Engl. Bot.* Tab. 1927. — *Harv. Phyc. brit.* Pl. LII. — *Phycocaulon Mackaji* *Kg.* *Phyc. gener.* p. 352. — In mari septentrionali ad oras Britanniae; in mari baltico. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Shuttleworth.*

404. PHYLLOSPORA. *Ag.* Nov. Act. N. C. XIX. 4. p. 344.

Phycoma caulescens coriaceum compressum. Carpomata foliacea lateralia angiocarpia numerosa laxè disposita soventia, hic illic basi in aërocystam inflata.

1) **Ph. comosa.** *Ag.* l. c. — Ph. caule compresso orgyali et ultra, lineari, 3—4" lato; foliis distichis enervibus sessilibus, linearibus, acutiusculis, serratis, denum fructiferis (vel pertusis), hinc inde aërocysta elliptica basi instructis, 3" longis, 3—4" latis. — *Fucus comosus* *Labillard.* Nov. Holl. Tab. 258. — *Turn.* l. c. Tab. 442. — *Macrocystis comosa* *Ag.* Spec. I. p. 48. — Ad litora Van-Diemen. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.*

2) **Ph. Mentziesii.** *Ag.* l. c. p. 343. — Ph. caule compresso, foliis distichis cuneatis crenulatis densis, aërocystis ellipticis. Rhizomium ramosum. Longit. ultra 40 pedes. — *Fucus Mentziesii* *Turn.* Tab. 27. — *Macrocystis Mentziesii* *Ag.* l. c. p. 49. — In oceano pacifico ad oras Americae; in sinu Californico. (n. v.)

3) **Ph. Chamissoi.** *Ag.* l. c. — Ph. foliis cuneatis membranaceo-coriaceis integerrimis; aërocystis conico-ovatis. — In mari atlantico. (n. v.)

405. SCYTOTHALLIA. *Grev.* Synops. p. XXXIV.

Phycoma complanatum, coriaceum. Carpomata distincta marginalia simplicia, aggregata, petiolata, angiocarpia numerosa, densissima aggregata soventia. (Aërocystae nullae.)

1) **Sc. dorycarpa.** *Grev.* l. c. — Sc. phycomate sesquipedali (et ultra) plano nervi lineari bipinnatifido, pinnis obtusis subfalcatis decurrentibus linearibus obtusis, integerrimis vel iterum pinnatifidis; carpomatibus planis marginalibus lanceolatis. — *Cy-stoseira dorycarpa* *Ag.* l. c. p. 80. — *Fucus dorycarpus* *Turn.* l. c. Tab. 443. — Ad oras occidentales Novae-Hollandiae. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

2) **Sc. xiphocarpa.** *J. Ag. Fuc.* p. 259. — *Sc.* phycomate alterne decomposito-pinnato, rachi ecostata, phyllodiis linearibus indivisis integerrimis; carpomatibus longissime linearibus ensiformibus. — *Sc. dorycarpa Sonder, Alg. Preiss.* p. 19. — Ad Novam-Hollandiam.

3) **Sc. axillaris.** *Kg.* — *Sc.* phycomate pedali et ultra ancipiti anguste lineari dichotomo enervi, ramis alterne pinnatis, pinnis elongatis linearibus margine interiori fructiferis; carpomatibus parvulis (2^m longis) pedicellatis toruloso-moniliformibus apice acutis. — *Seirococcus axillaris Grev. l. c. p. XXXIV.* — *Kg. Phyc. gener.* p. 353. — *Cystoseira axillaris Ag. l. c.* — *Fucus axillaris Brown.* — *Turn. l. c. Tab. 146.*

β. **scortea;** phycomate latiori (3—4^m lato) crasso, nervo obsoleto instructo. — *Turn. l. c. Fig. e.* — Ad Novam-Hollandiam.

406. **CONTARINIA.** *Endl. et Diesing, Bot. Zeitg.* 1845. p. 288.

Phycoma compressum, coriaceo-foliaceum, elongatum nervo medio percurrente instructum, flexuosum, alterne pinnatum; carpocloniis distinctis ad basin pinnularum axillaribus foliiformibus obsolete denticulatis, ad denticulos carpomata corymbose fasciculata pedunculata gerentibus.

C. australis. *Endl. et Dies. l. c.* — *C.* phycomate bipedali (et ultra?) pinnis elongatis linearibus rectis, basi attenuatis, erectopatentibus, integerrimis, axillis pinnarum rotundis; carpocloniis anguste lanceolatis, erectis; carpomatibus minutis ovatis. Color siccatae fusco-nigrescens. Lat. phycomatis 2—3^m; long. pinnarum 4—6^m; carpocloniorum ad 2^m, carpomatium 1/2^m, pedicellorum 1/2^m. — Ad Port Natal: *Gueinzius.* (v. s. in herb. *Klenze.*)

Familia LXIII. Cystosireae. *Kg. Phyc. gener.* p. 349.

Algae coriaceae firmae, plerumque caulescentes et foliosae (raro aphyllae). Folia simplicia vel divisa. Angiocarpia vel in spinis vel in foliorum basi vel apice disposita, hinc solitaria, illinc aggregata vel in carpoma proprium coalita. Aërocystae foliorum partibus mediis vel inferioribus (nunquam apicibus) innatae, non distinctae (saepe nullae).

407. **TREPTACANTHA.** *Kg. l. c. p. 353.*

Caulis polycephalus. Rami spirales, spinis aequaliter et spiraliter dispositis, demum basi in angiocarpia discreta intumescensibus, armati. Folia rarissima plana, inermia, nervo obscuro percurrente instructa. Cryptostomata et Aërocystae nullae.

1) **Tr. Abies marina.** *Kg. l. c. p. 354.* — *Tr.* rigidissima firma, spinis creberrimis validis obtusiusculis, insigniter in spiram ordi-

natis; angiocarpiis remotiusculis; foliis irregulariter divisis. — Fucus *Abies marina* *Gmelin*, Fuc. Tab. 44. Fig. 2. — In sinu Neapolitano. (v. v.)

2) **Tr. gracillima.** *Kg.* l. c. p. 354. — Tr. ramis obsolete triquetris, subsetaceis, valde elongatis, virgatis, gracillimis; spinis acutissimis, laxiusculis; angiocarpiis in apice ramorum approximatis tumidis. — Fucus *Abies marina* *Auct.* — Ad Canarias. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Frölich*.

3) **Tr. Turneri.** *Kg.* — Tr. caule crasso oblongo, ramos numerosissimos creberrime ramulosos, omnibus triquetros, confertos approximatos emittente, spinis validiusculis laxiusculisque acutis; angiocarpiis globosis valde tumidis superioribus approximatis, inferne subdistantibus. — Fucus *Abies marina* *Turn.* l. c. Tab. 249. — *Cystoseira Abies marina* *Ag.* Spec. I. p. 54. (?) — In mari adriatico et mediterraneo ipse legi. (v. v.)

4) **Tr. Montagnei.** *Kg.* — Tr. caule; ramis elongatis laxe et parce divisis distinctissime alatis (foliaceis) linearibus, nervo medio percursis, laxe spiralibus, spinis abbreviatis complanatis, irregulariter distantibus; angiocarpiis laxiusculis. — *Cystoseira Abies marina* *Mont.* in Phyt. canar. Sect. ult. p. 437. — Ad Canarias. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne*.

408. HALERICA. *Kg.* l. c. p. 354.

Phycoma caulescens foliosum. Folia spinescentia imbricata, ramos occupantia, creberrima, suprema basi in angiocarpia intumescencia. Aërocystae vel nullae vel solitariae, ramis innatae, aculeis armatae. Cryptostomata nulla. Structura *Cystosirae*, parenchymatica, cellulis strati intermedii majoribus.

1) **H. ericoides.** *Kg.* l. c. — H. caule basi nodoso, sursum filiformi, elongato, submuricato, ramis lateralibus crebris approximatis erectis; foliis laxe imbricatis spinescentibus subulatis simplicibus vel bifidis. — *Kg.* Phyc. germ. p. 279. — *Cystoseira ericoides* *Ag.* Spec. I. p. 52. — Fucus *ericoides* *Linn.* — *Turn.* l. c. Tab. 494. — *Engl. Bot.* Tab. 4968. — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **laxa;** ramis lateralibus longioribus, gracilibus, flaccidis, divaricatis, foliisque magis distantibus. — *Kg.* l. c. p. 279.

γ. **corniculata;** foliis superioribus dense confertis, apice biad multifidis. — *Cystoseira corniculata* *Zanard.* — *J. Ag.* Alg. med. p. 46. — Fucus *corniculatus* *Wulff.* Cr. aq. No. 29. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

2) **H. aculeata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 354. — H. ramis numerosissimis, dense aggregatis, densissime muricatis, sursum ramulis foliosis instructis; foliis rigidis spinescentibus, erectis; angiocarpiis approximatis. — In mari adriatico. (v. v.)

3) **H. amentacea.** *Kg.* l. c. — H. caule erecto ramosissimo, ramis glabris, ramulis foliosis; foliis elongatis erectis, inter-

dum furcatis; angiocarpiis ad apices ramorum in amenta elongata approximatis, spinis elongatis erectis armatis. — *Cystosira amentacea Bory.* — *Menegh.* Alg. it. Tab. II.

β. **patens**; amentis brevioribus, spinis patentibus vel recurvatis laxioribus. — *Cystosira amentacea* β. *laxa Mont.* Fl. d'Alg. p. 11. Tab. 2. Fig. 4. — In mari adriatico, mediterraneo et graeco. (v. v.)

4) **H. sedoides.** *Kg.* — H. caule trunciformi elongato simplicusculo, ramis glabris abbreviatis subsimplicibus undique vestito; foliis planis rigidis, lineari-subulatis patentibus, simplicibus vel subbifurcatis; angiocarpiis terminalibus approximatis laxiusculis. — *Cystoseira sedoides Ag.* Syst. p. 281. — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 8. — *Fucus sedoides Desf.* Fl. Atlant. II. p. 423. — Ad oras Africae borealis. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne*.

5) **H. lupulina.** *Kg.* l. c. — H. caule abbreviato difformi nodoso; nodis nudis superne emittentibus ramos erectos strictissimos valde elongatos, graciles, nudos, ramulis abbreviatis erecto-adpressis vestitos; foliis minutis inferioribus sparsis, ramulorum densioribus, erectis, subadpressis; angiocarpiis in capitulum oblongum subclavatum, spinulis minutissimis arcte depressis armatum aggregatis. — *Fucus sedoides Bert.* — In portu lunae (maris tyrrheni). (v. s.) — Specimen dedit *Bertoloni*.

6) **H. tenuis.** *Kg.* l. c. p. 355. — H. caule primario abbreviato, irregulariter ramoso; ramis elongatis laxe foliosis; foliis subulatis, subflaccidis, planis, integris; angiocarpiis terminalibus laxiusculis. Color obscure fuscus. — In mari mediterraneo ad oras Italiae. (v. v.)

7) **H. selaginoides.** *Kg.* — H. trunco brevi aut longiusculo simplici ramosoque lignoso tuberculoso, corymbose ramoso, ramis gracilibus sursum divaricato-paniculatis; foliis spinescentibus laxe spiraliter alternis mollibus patentibus subulatis, apice saepe bifidis, supremis basi fructiferis; angiocarpiis remotiusculis aut in carpomata elongata verrucoso-filiformia spinulosa approximatis. Aërocystis nullis. — *Cystosira selaginoides Bory.* — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 12. — In mari mediterraneo. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne*.

8) **H. vulpina.** *Kg.* — H. caulibus basi confluentibus erectis ramosissimis, ramis basi muricatis, superne inermibus, ramulis membranaceis pallide fusciscentibus, foliis membranaceo-flaccidis pallide fuscis laxiusculis longioribus linearibus acutis, superioribus basi fructiferis; angiocarpiis globosis numerosis terminalibus approximatis inferioribus laxiusculis. — In mari mediterraneo ad Antibes legit cl. *Giraudy*, 1842. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand* (No. 8).

9) **H. squarrosa.** *Kg.* l. c. p. 355. — H. trunco brevi nodoso, ramis creberrimis confertis aequilongis erectis sursum ramulosis, a basi ad apicem usque dense foliosis, foliis minutis spinescentibus squarrosis, supremis fructiferis, angiocarpiis in foliis solidas

riis. — *Cystosira squarrosa* De Notaris. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

409. PHYLLACANTHA. *Kg.* l. c. p. 355.

Phycoma caulescens foliosum. Folia sterilia membranacea, margine laxe spinosa s. dentata, nervo tenuissimo percursa; fertilia apice in angiocarpia approximata, hic illic spinis armata intumescencia. Aërocystae concatenatae. Cryptostomata plerumque nulla. Structura Halericæ. (Caulis plerumque trunciformis multiceps, capituli dense aggregati.)

1) **Ph. granulata.** *Kg.* — *Ph. major*, caule diviso inermi, longitudinaliter obsesso capitulis ovato-lanceolatis laevibus apice in folium transientibus, alterne bipinnatum, pinnulis saepe furcatis, apice in carpomata elongata spinosa transmutatis, infra carpomata in aërocystam solitariam elliptico-lanceolatam inflatis. Long. foliorum 8—9". — *Cystoseira granulata* *Ag.* Sp. l. p. 55. (?) — *Harv.* *Phyc. brit.* Pl. LX. — *Fucus granulatus* *Linn.* — Ad oras Britanniae et Galliae.

β. **Ph. Chauviniana;** capitulis tuberosis submuricatis, foliis sterilibus elatis tripinnatis, jugamento rigido plano angustissime lineari, pinnis suboppositis patentibus, pinnulisque remote spinosis (spinis planis validis) membranaceis angustissimis linearibus, enervibus; aërocystis rarioribus, prope apices pinnularum solitariis, parce spinosis, minutis lanceolato-ellipticis; carpomatibus (Spithamaea, usque pedalis). — Prope Cherbourg legit *cl. Chauvin* (sub nomine «*Cystosirae granulatae* var.»). — (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand.*

2) **Ph. concatenata.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 355. — *Ph. foliis filiformibus ramosis*, ramulis interdum oppositis, spinulosis, in aërocystas lanceolatas minutas concatenatas inflatis; angiocarpis in apicibus foliorum in series breves laxe spinosas concatenatis. — *Fucus concatenatus* *Linn.* — *Cystoseira concatenata* *Ag.* l. c. p. 57. — In mari mediterraneo ad oras Iberiae, Graeciae et Africae. (v. s.)

β. **Ph. squarrosissima;** foliis supra decomposito-pinnatis, (squarroso-ramosissimis) rigidis, spinosis; jugamento filiformi, pinnis inferioribus foliaceis costatis, ligulatis, multifidis; segmentis pinnulatis apice attenuatis, superioribus angustissimis, apice setaceis, in carpomata breviter concatenato-moniliformia apice cuspidata transmutatis; aërocystis obsoletis minutis subsolitariis elliptico-lanceolatis. Cryptostomata in pinnis inferioribus sterilibus. — *Cystosira concatenata* *Mont.* Fl. d'Algér. p. 45. Tab. 6. — Ad oras Algeriae. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne.*

3) **Ph. oligacantha.** *Kg.* — *Ph. elata*, foliis filiformibus bipinnatis gracilibus, pinnis patentissimis alternis, interdum oppositis, pinnulis erecto-patentibus, parce spinosis; aërocystis con-

catenatis elliptico-oblongis; carpomatibus nodoso-tuberculatis cuspidatis. — Ad litora Terrae novae, Americae borealis. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand* No. 6.

4) **Ph. Boryana.** *Kg.* l. c. — Ph. ramis foliorum filiformibus, remote spinosis, elongatis, virgatis; ramulis alternis in aërocystas concatenatas inflatis; angiocarpiis longe seriatis, approximatis. — *Cystosira concatenata Bory* (ex specim.). — *J. Ag. Alg. medit.* p. 48. (?) — In mari mediterraneo, ad Cap Matapan. (v. s.)

β. **Ph. gracilis.** *Kg.* l. c. — Ph. capitulis (caulinis) brevissimis nodiformibus, longe et densissime muricatis, apice emittentibus folia solitaria, erecta, gracilia, basi teretia, filiformia, sursum complanata, membranacea, ramosa; ramis ramulisque spinoso-dentatis, sterilibus linearibus, membranaceis, fertilibus contractis, apice tuberculatis; angiocarpiis inferioribus remotiusculis, ultimis approximatis, spinulis remotiusculis patentibus armatis. Aërocystis nullis. — *Cystosira gracilis Kg.* Actien. 1836. — In mari adriatico. (v. v.)

5) **Ph. Montagnei.** *Kg.* — Ph. capitulis caulinis conicis sublaevibus racemosis, foliis ex apice capitulorum subsolitariis, in fasciculos collectis dichotomo-ramosissimis, sterilibus membranaceis nervatis, fertilibus ex plano triquetris, laxe spinosis; angiocarpiis approximatis. — *Cystoseira Montagnei J. Ag.* l. c. p. 47. — *Mont. Fl. d'Algér.* p. 13. Tab. 4. Fig. 2. — *Cystos. granulata* var. *Turneri Mont.* Crypt. Alg. (non *Menegh.*) — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.) — Specimen Algeriense dedit cl. *Montagne.*

6) **Ph. pinnata.** *Kg.* l. c. — Ph. capitulis caulinis aggregatis, oblongis, densissime muricatis, folia plura emittentibus biuncialia erecta pinnata, pinnis sterilibus membranaceis linearibus, regularibus, costatis, nunc simplicibus, nunc divisis; fertilibus apice dense et distinctissime nodosis, rarissime spinosis; angiocarpiis inflatis, irregulariter approximatis, muticis. — *Cystosira pinnata Kg.* Actien. 1836. — Tergesti. (v. v.)

7) **Ph. moniliformis.** *Kg.* l. c. p. 356. — Ph. capitulis caulinis sursum incrassatis, tuberculato-nodososis, nudis, ex apice emittentibus folia numerosa, membranacea, angustissime linearia, superne dichotoma, nervata, grosse et remote dentata, dentibus membranaceis elongatis raris; angiocarpiis in apice ramulorum seriatis, interdum denticulo elongato bracteatis. — Teneriffa. (v. s.) — Specimen dedit *Frölich* sub titulo «*Fucus Abies marina*» e *Mertensii* reliquiis.

8) **Ph. affinis.** *Kg.* l. c. — Ph. capitulis caulinis densis oblongis, densissime muricatis; foliis multifidis spinoso-dentatis, fertilibus apice gibboso-torulosis; angiocarpiis inflatis, approximatis; hinc inde spinosis.

β. **major;** angiocarpiis magis inflatis, foliis sterilibus latioribus. — In mari adriatico. (v. v.) — *Cystosira Abies marina Kg.* Actien. 1836.

9) **Ph. setacea.** *Kg.* l. c. — *Ph.* foliis setaceis multipartitis; spinis elongatis gracilibus; angiocarpiis approximatis, parce spinulosis; spinis gracilibus elongatis. — In mari mediterraneo ad Genuam et Neapolin. (v. v.)

40) **Ph. trichophylla.** *Kg.* l. c. — *Ph.* caule primario elongato, gracili, subramoso, nudo; foliis omnibus setaceis elongatis multipartitis, apice spinulosis; angiocarpiis terminalibus approximatis. — In mari tyrrheno prope Terracina. (v. v.)

44) **Ph. melanothrix.** *Kg.* l. c. — *Ph.* humilis, caule tereti inermi, ruguloso et rimoso; ramis firmis alternis, crassiusculis; foliis setaceis, rigidis, ramosissimis, densissimis, spinescentibus, curvatis intricatisque; angiocarpiis paucis submoniliformibus concatenatis. Aërocystis nullis. — In mari tyrrheno ad Civita vecchia. (v. v.)

42) **Ph. opuntioides.** *Kg.* — *Ph.* caule brevi trunciformi flexuoso polycephalo, capitulis alternis approximatis oblongis ovoideis, breviter petiolatis, ex apice foliiferis; foliis solitariis elongatis laxè pinnatis, pinnis alternis, inferioribus in carpomata lanceolata, spinulosa, apice folio terminali coronata transientibus, superioribus sterilibus, angustissime linearibus parce dentatis. — Ad oras Algeriae. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne.*

43) **Ph. fibrosa.** *Kg.* l. c. — *Ph.* tripedalis et ultra, caule stricto tereti, (basi pennae cygneae crassitie) sensim attenuato, inferne nodoso, utrinque emittens folia disticha alterna, ramiformia, ramosissima, segmentis superioribus setaceis planis; carpomatibus in foliis terminalibus, uncialibus (et ultra) filiformibus, tuberculatis, spinis setaceis elongatis erecto-adpressis armatis; aërocystis in foliorum parte superiori innatis, ellipticis, solitariis vel concatenatis, interdum foliolum emittentibus. Color flavescenti-olivaceus; exsiccae nigerrimus. — *Cystoseira fibrosa* *Ag.* l. c. p. 65. — *Fucus fibrosus* *Huds.* — *Turn.* l. c. Tab. 209. — *Engl. Bot.* Tab. 1969. — *Fucus baccatus* *Gmel.* *Fuc.* Tab. 3. Fig. 2. — In mari atlantico ad oras Galliae, Britanniae et Iberiae. (v. s.)

β. **planifolia;** aërocystis nullis, foliolis planis uninerviis simplicibus. — *Ag.* l. c. p. 66. — In mari Germanico: *Ag.* (n. v.)

44) **Ph. (?) Myrica.** *Kg.* — *Ph.* major, foliis filiformibus laxè spinosis, carpocloniis lineari-cylindricis simplicibus spinulosis; aërocystis elliptico-lanceolatis pedicellatis solitariis, ramulo simplici coronatis. — *Cystoseira Myrica* *Ag.* *Spec.* l. p. 53. — *Fucus Myrica* *Gmel.* Tab. 3. Fig. 4. — *Turn.* *Hist.* Tab. 492. — Ad Kamtschatka; in mari rubro et atlantico. (v. s.) — Specimen dedit *De Martens.*

440. CYSTOSIRA. *Ag.* ex p. — *Kg.* *Phyc. gener.* p. 356. Tab. 37. II.

Phycoma caulescens foliosum. Folia inferne in aërocystas innatas inflata, apice in angiocarpia intumescencia. Angiocarpia in

carpoma distinctum consociata. Structura parenchymatica; cellulae corticales oblongae, axin versus perpendiculares, strati intermedii majores, rotundato-angulatae, medullares angustissimae elongatae. Paraspermatia racemosa, fibris tenuissimis hyalinis involucrata, paranematibus cellulosis majoribus, subramosis vel simplicibus mixta. Cryptostomata aërocystis foliisque immersa.

Sect. I. *Species genuinae; carpomata terminalia inermia; aërocystae plerumque concatenatae.*

a. Carpomatibus simplicibus.

1) **C. Hoppii.** *Ag. Ic. Alg. ined.* — C. caule compresso, ramis maxime elongatis, remote spinulosis; foliis dichotomis, setaceis; aërocystis oblongis, opacis, obscure fuscis, concatenatis; carpomatibus petiolatis, incrassatis, elongatis, simplicibus, apice mucronatis. *Ag. Spec. I. p. 59.* — *Fucus concatenatus Wulf.* — *Kg. Phyc. gener. Tab. 37. Fig. II. (Anatomia.)* — In mari adriatico. (v. v.)

β. **C. aurantia.** *Kg. l. c. p. 357.* — C. ramis maxime elongatis inermibus; foliis dichotomis setaceis; aërocystis diaphanis, elliptico-oblongis, aurantiacis, longe concatenatis, sursum sensim minoribus; carpomatibus ovato-lanceolatis, raro elongatis, solitariis, simplicibus, apice longe cuspidatis. — *Tergesti. (v. v.)*

2) **C. barbata.** *Ag. l. c. p. 57.* — C. habitu praecedentis, sed minor, gracilior, magis conferta, inermis; carpomatibus elliptico-ovatis, breviter mucronatis; foliis capillari-setaceis dichotomis; aërocystis hinc concatenatis illinc subsolitariis vel nullis, lanceolatis. — *Fucus barbatus Turn. Hist. Tab. 250.* — *Engl. Bot. Tab. 2170.*

β. **concatenata;** carpomatibus elongatis lineari-lanceolatis; aërocystis concatenatis. — *Fucus mucronatus Bertoloni.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

3) **C. paniculata.** *Kg. l. c. p. 357.* — C. caule ramoso, ramis crassioribus rigidis muricatis; carpomatibus numerosis, ellipticis obtusis subclavaeformibus, pedicellatis, laxe ramosis vel paniculatis; pedunculis capillaribus elongatis flexuosis; foliis filiformibus ramosissimis dichotomis. — C. discors β. *paniculata Ag. l. c. p. 62.* — C. foeniculacea *Grev. Alg. brit. p. 6.* — *Harvey, Phyc. brit. Tab. CXXII.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

4) **C. leptocarpa.** *Kg.* — C. caule brevissimo (2—3^{'''} alto) folioso, foliis decomposito-pinnatis, nervatis, nervo in pinnarum apicibus et in pinnulis evanescente; pinnis linearibus ligulatis, basi et apice attenuatis, pinnulis inferioribus sterilibus, terminalibus in carpomata filiformia plus minusve elongata acuta, tuberculoso-moniliformia transmutatis. (Folia numerosa aequilonga, 2—3uncialia; jugamentum membranaceum alatum 4—4½^{'''} latum. Carpomata penna passerina tenuiora, eramosa. Aërocystae nullae.) — In sinu Ligustico, ad Genuam. (v. s.)

5) **C. thyrsigera.** *Post. et Rupr.* Ill. Alg. p. 13. Tab. XXXVI. Fig. 4. — *C. bipedalis* et ultra, ramosa; ramis inferioribus foliaceis, pinnatifidis, superioribus remotis, aequalibus, inermibus, decomposito-pinnatis; pinnis compressis, inferioribus aërocystas subsolitarias; superioribus carpomata teretia subulata granulata ebracteata sustentantibus. — *Fucus binodis* Herb. *Mert.* — Ad litora Kamtschatica. (n. v.)

b. *Carpomatibus furcatis vel ramosis.*

6) **C. abrotanifolia.** *Ag.* l. c. p. 63. — *C.* caule basi noduloso, sursum verrucoso-tuberculato; ramis primariis elongatis pin-natim ramosis; foliis planis, anguste linearibus, decomposito-pin-natis; aërocystis carpomatophoris, carpomatibus terminalibus lateralibusque, sessilibus l. breviter pedicellatis, glomeratis, spine-scentibus, plerumque ramosis, apicibus bifurcatis. Altitudo 1½' et ultra. — *Fucus abrotanifolius* *Linn.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico, ad oras Galliae, Britanniae, Iberiae, Italiae et Africae. (v. v.)

β. **conferta;** rigidior, pinnis pinnulisque confertissimis, angustioribus, inferioribus fructiferis, superioribus sterilibus, pin-nulis erecto-angustis; aërocystis numerosis, oblongo-ellipticis. — In sinu Neapolitano. (v. s.)

7) **C. patentissima.** *Kg.* — *C.* debilis, gracilis; foliis supra-decomposito-pinnatis, pinnis alternis oppositisve filiformibus, di-varicatis, verruculoso-asperis; pinnulis apice omnibus in carpo-mata minuta ovato-lanceolata, acuta, laxe squarrosa, saepius bi-furcata transmutatis; aërocystis subconcatenatis, elliptico-lanceo-latis. Pedalis. — Cum praecedente. (v. v.)

8) **C. elata.** *Kg.* — *C.* caule brevissimo, 3''' crasso; foliis elatis (pedalibus) decomposito-pinnatis, jugamento compresso, nec alato, sursum teretiusculo; pinnis pinnulisque lineari-filiformibus; carpomatibus gracilibus elongatis acutis subfiliformibus (penna passerina parum crassioribus) sessilibus, dense et minutim tuber-culatis; aërocystis raris elliptico-lanceolatis. — Palermo. (v. s.)

9) **C. microcarpa.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 357. — *C.* ramis gla-bris; aërocystis elongatis, emittentibus carpomata exigua lanceo-lata acuta, saepe bifurcata, longe petiolata, laxe ramosa vel pa-niculata; petioli capillaribus flexuosis. — *Cystosira barbata* *Mont.* Fl. d'Algér. p. 18. (ex parte.)

β. **evesiculososa.** — In mari mediterraneo ad oras Algeriae et Italiae australis. (v. s.) — Specimina dederunt ell. *Bové,* *Montagne.*

10) **C. divaricata.** *Kg.* l. c. — *C.* foliis complanatis ramosis-simis, ramis omnibus apice in carpomata divaricatim ramosa et bifurcata valida turgidaque, leviter granulosa, acutiuscula, sessilia intumescens; aërocystis . . . ? — In sinu tergestino. (v. v.)

11) **C. fimbriata.** *Lamour.* *Diss.* p. 70. — *C.* caule abbreviato, foliis linearibus bipinnatis, pinnulis apice furcatis, superioribus in

carpomata brevia, bi — trifurcata dense conglomerata, apice divaricato-spinescentia intumescens. — *Bory*, Fl. pelop. No. 1744. — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 20. — *Fucus fimbriatus Desfont.* Atl. p. 423. Tab. 259. — In mari mediterraneo ad oras Algeriae, Corsicae; ad Canarias. (v. s.) — Specimen fertile a cl. *Soleirol* lectum communicavit amic. *Lenormand*.

12) **C. glomerata.** *Kg.* l. c. p. 358. — C. caule brevissimo simplicissimo, nodoso, inermi, laevi, emittente folia inferne plana, abbreviata bipinnata, pinnis filiformibus ramosis apice in carpomata numerosissima, obtusiuscula, minuta, dense conglomerata, nunc simplicia nunc bifurcata, lanceolata, levissime granulata intumescens. Alt. ad 2". — In sinu Neapolitano. (v. v.)

13) **C. filicina.** *Bory*, Fl. pelop. No. 1742. Tab. 40. — C. foliis membranaceo-coriaceis planis pinnatifidis, pinnis alternis integerimis inferne angustato-petiolatis, superne fimbriato-multifidis; carpomatibus obovatis minutis turgide obtusiusculis geminatis numerosis terminalibus. — Graecia. (n. v.)

14) **C. discors.** *Ag.* l. c. p. 62. — C. caule inferne muricato, foliis membranaceis alterne pinnatis vel bipinnatis, pinnis lanceolato-linearibus argute denticulatis, superioribus in carpomata crassiuscula oblonga obtusa intumescens. — *Fucus discors Engl.* Bot. Tab. 2134.

β. **microcarpa**; evesiculosa, carpomatibus minoribus ovato-oblongis, pinnis superioribus sterilibus angustissimis subsetaceis. — In mari atlantico, ad oras Angliae, Galliae, Iberiae; in mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

15) **C. tuberculata.** *Ag.* Syst. p. 290. — C. foliis superioribus filiformibus ramosis, hic illic vesiculososis; carpocloniis pinnatis torulosis filiformibus. — In mari australi. (n. v.)

Sect. II. **Cryptacantha**; *carpomata terminalia solitaria spinulis armata; folia filiformia ramosissima fastigata.*

16) **C. flaccida.** *Kg.* l. c. p. 358. — C. foliis flaccidis, segmentis erectis; carpomatibus oblongis, spinulis majoribus divaricatis. — In mari adriatico. (v. v.)

17) **C. crinita.** *Duby*, Bot. gall. II. p. 936. — C. foliis rigidis, decomposito-dichotomis, cymoso-fasciculatis, segmentis divaricatis; carpomatibus ovatis clavaeformibus turgidis, spinulis minutissimis. — *Kg.* l. c. p. 358. — *Fucus crinitus Desf.* Fl. atlant. II. p. 425. — In mari mediterraneo. (v. v.)

18) **C. squarrosa.** *Kg.* l. c. — C. foliis rigidis, divaricato-multifidis, divaricato-spinosis; carpomatibus tenuibus tuberculatis, spinulis distinctissimis, elongatis, squarrosis. — In mari tyrrheno. (v. v.)

19) **C. robusta.** *Kg.* l. c. — C. foliis angustissimis complanatis multifidis, dense fasciculatis, segmentis erectis, apice truncatis, bifidis, raro spinulosis; carpomatibus valde incrassatis oblongis,

ellipticisve, spinulis minutis, superioribus erecto-adpressis, inferioribus patentiusculis. — In sinu tergestino. (v. v.)

Sect. III. **Halitea**; *carpomata amentacea, angiocarpia squamulis bracteata.*

20) **C. spicigera.** *Ag. l. c. p. 54.* — *C. spithamaea*, caule filiformi tereti-usculo, crassitie pennae anatinae; foliis decompositopinnatis, pinnulis basi attenuatis lanceolatis enerviis; carpomatibus amentaceis (crassiusculis) uncialibus, breviter pedicellatis, angiocarpiis squamis foliaceis trifidis incurvis bracteatis. Aërocystae nullae. — *Ag. Ic. Alg. ined. Tab. III.* — Ad Kamtschatka legit *Chamisso.* (n. v.)

Inquirenda.

21) **C. thesiophylla.** *Duby, Bot. gall. II. p. 937.* — «Fronde lignosa erecta ramoso-dichotoma basi tereti-angulata, ramis erectis fastigatis elongatis basi subcompressis dein usque ad apicem vesiculis parvis subglobosis interrupte concatenatis moniliformibus, ramulis anguste linearibus compressis obtusis hinc inde obsitis. — *C. scoparia Bory.* — *Fucus thesiophyllus Lamour.* — Ad litora oceani atlantici circa Bayonne. (n. v.)

444. SIROPHYSALIS. *Kg. Phyc. gener. p. 368.*

Phycoma caulescens foliosum; folia superiora in carpomata inferiora in aërocystas concatenatas transmutata.

1) **S. muricata.** *Kg. l. c.* — *S.* caule elato ramoso, tereti (pennae anserinae crassitie), ramis muricatis; foliis inferioribus distichis simplicibus linearibus subligulatis, integerrimis, superioribus decomposito-pinnatis filiformibus, pinnis superioribus in carpomata clavata simplicia obtusa, inferioribus in aërocystas 2—3concatenatas apice aristatas transmutatis. — *Fucus muricatus Turn. l. c. Tab. 112.* — *Cystoseira muricata Ag. Spec. I. p. 66.* — In freto Sundae. (n. v.)

2) **S. filifolia.** *Kg.* — *S.* caule ultra pedali, basi lineam crasso, sursum sensim attenuato, tereti vel parum compresso; foliis spiraliter alternis crebris ramiformibus compressis setaceis dichotomis, aërocystis subbinis, pedicello interstitiali brevi; carpomatibus ovatis racemosis. — *Cystoseira filifolia Ag. Spec. I. p. 68.* — *Fucus filifolius Ag. Decad. No. 4.* — In mari Japonico legit *cl. Tilesius.* (n. v.)

3) **S. geminata.** *Kg.* — *S.* foliis geminatis filiformibus teretibus dichotomis paniculatis; aërocystis solitariis vel binis, receptaculis lanceolatis subcaudatis. — *Cystoseira geminata Ag. Syst. p. 286.* — In mari australi. (n. v.)

4) **S. crassipes.** *Kg.* — *S.* caule basi incrassato; foliis inferioribus enerviis, pinnatifido-dichotomis, linearibus angustissimis, superioribus filiformibus decomposito-pinnatis, pinnulis in aëro-

cystas subbinas ellipticas inflatis; carpomatibus ignotis. — *Fucus crassipes* *Turn.* l. c. Tab. 431. — *Cystoseira crassipes* *Ag.* *Spec.* I. p. 69. — In mari Japonico. (n. v.)

5) **S. trinodis.** *Kg.* — *S.* caule spithamaeo filiformi gracili laxè muricato pinnatim ramoso, foliis ramorum inferioribus in aërocystas plerumque ternas (rarius 2 — 5) concatenatas (petiolo interstitiali filiformi sejunctas) superioribus in carpomata linearia teretia, bi — trifurcata, utrinque attenuata et acuta transmutatis. — *Fuc. trinodis* *Forsk.* *Fl. Aegypt. Arab.* p. 492. — *Cystoseira trinodis* *Ag.* *l. c.* Tab. XII. — *Ej.* *Spec. Alg.* I. p. 67. — In mari rubro et ad oras Novae-Hollandiae. (v. s.) — Specimina communicaverunt *cl. Lucae* et *Binder.*

β. **confluens;** aërocystis in vesicam cylindricam confluentibus. — *Ag.* *Syst.* p. 286. — *Ibidem.*

6) **S. virgata.** *Kg.* — *S.* «caule filiformi pinnatim ramoso, ramis virgatis, ramulis in vesiculas solitarias longissime mucronatas vel binatim ternatimve conjunctas, ellipticas, laeves, et in receptacula (carpomata) subpaniculata, angustissime lanceolata abeuntibus.» — *Cystosira virgata* *Endl.* et *Diesing,* in *Bot. Zeitg.* 1845. p. 268. — Ad oras insulae Karek in sinu Persico. (n. v.)

7) **S. Douglasii.** *Kg.* — *S.* inermis, ramosissima, filiformis, ramis alternis gracilibus elongatis virgatis, basi in aërocystas numerosas oblongo-ellipticas approximatas (contiguas), moniliformi-concatenatas intumescens. Substantia firma coriacea; color exsiccatae nigrescens. — *Cystoseira Douglasii* *Harv.* in *Hook.* et *Arn.* *Bot. Beech.* p. 407. — In sinu Californico. (v. s.) — Specimen dedit *cl. Harvey.*

8) **S. nodularia.** *Kg.* — *S.* inermis, caule compresso-ancipite, vimineo, pinnato; foliis (pinnis) subsimplicibus distichis ubique in aërocystas numerosas ovato-lanceolatas petiolo interstitiali filiformi brevi conjunctas mutatis; aërocystis terminalibus in carpomata transientibus. — *Fucus nodularius* *Mertens,* *Mém.* p. 48. Tab. 45. — *Cystoseira nodularia* *Ag.* l. c. p. 60. — *Hormosira Nodularia* *Endl.* *Suppl.* III. p. 30. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

9) **S. (?) expansa.** *Kg.* — *S.* multoties pinnata; caule plano ex angulis ramos emittente, ramis paniculatis basi vesiculiferis et moniliformibus, inferioribus horizontalibus adscendentibus in carpomata abeuntibus cylindracea elongata filiformia. — *Cystoseira expansa* *Ag.* *Syst.* p. 290. — In mari australi. (n. v.)

412. HORMOPHYSA. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 359.

Phycoma homoeomorphum trifarie alatum, aphyllum, ramosum, in aërocystas concatenatas inflatum. Cryptostomata aërocystis inserta. Structura *Cystosirae.* Fructus ignotus.

H. triquetra. *Kg.* l. c. — *H.* pedalis, sesquilineam lata, ramosa, ramis inordinatis alternis, basi attenuatis, conformibus; aërocystis oblongis immersis, trialatis, concatenatis, alis dentatis.

— *Fucus triqueter* Linn. Plant. p. 342. — *Turn.* l. c. Tab. 34. — *Cystoseira triquetra* Ag. Spec. p. 64. — *Fucus articulatus* Forsk. Fl. Aegypt. Arab. p. 494. — *Moniliformia triquetra* Decne. Plant. Arab. p. 445. — *Hormosira triquetra* Endl. Suppl. III. p. 30. — In mari rubro (ad Suez) et ad oras capenses. (v. s.)

443. HALIDRYS. *Lyngb.* Hydr. dan. p. 37.

Phycoma caulescens foliosum. Carpomata distincta simplicia, prope apicem lateralia disticha. Aërocystae distinctae, laterales distichae petiolatae elongatae lomentaceae, intus septis pluribus transversalibus et binis longitudinalibus in loculos aëriferos distributae. Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 37. I. (Anatomia.)

1) **H. siliquosa.** *Lyngb.* l. c. Tab. 8. — H. caule 4—4pedali, compresso, 1^m lato, in ramos conformes pinnatim diviso; foliis distichis planis linearibus integris, inferioribus in aërocystas lomentaceas lanceolatas petiolatas, apice subulatas, supremis in carpomata anguste lanceolata pedunculata (3—9^m longa) mutatis. — *Cystoseira siliquosa* Ag. l. c. p. 72. — *Fucus siliquosus* Linn. — *Engl. Bot.* Tab. 474. — *Turn.* l. c. Tab. 459. — In oceano atlantico ad oras Scandinaviae, Germaniae, Angliae, Galliae et Iberiae borealis; ad Terram novam; in oceano pacifico septentrionali, ad litora Japonica. (v. v.) — Specimina Japonica dedit cl. *Tilesius*; americana: cl. *Bory*.

2) **H. osmundacea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 359. — H. sesquipedalis et ultra; caule triquetro, pennam anserinam crasso; foliis inferne planis pinnatifidis, pinnis inferioribus decurrentibus, subintegerrimis, nervo medio percursis, lineari-lanceolatis, superioribus iterum pinnulatis, pinnulis in aërocystas lomentaceas lineari-lanceolatas toruloso-constrictas mutatis. — *Cystoseira osmundacea* Ag. l. c. p. 69. — *Fucus osmundaceus* *Turn.* l. c. Tab. 405. — Ad oras Americae borealis occidentales. (v. s.) — Specimen Californicam dedit cl. *Harvey*.

444. PYCNOPHYCUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 359.

Phycoma teres aphyllum, ramosum, apice in carpomata tuberculata intumescens. Structura parenchymatica, continua (nec fibrosa). Spermatia ut in *Fucis*. Paraspermatia in paranematibus basi fasciculatis, abbreviatis (nec ramosis), nunc terminalia nunc lateralia. Radix ramosa.

P. tuberculatus. *Kg.* l. c. — P. phycomate pedali tereti filiformi, pennam anserinam crasso, inferne indiviso superne irregulariter dichotomo, segmentis adscendentibus, superioribus fastigatis; carpomatibus terminalibus phycomate duplo crassioribus unciam plerumque longis. Color olivaceus. («Sapor acris piperitus, ingratus.» *Ag.*) — *Harv.* Phyc. brit. Pl. LXXXIX. — *Fucus tuberculatus* *Huds.* Fl. Angl. p. 588. — *Turn.* Hist. Tab. 7. —

Ag. Spec. I. p. 98. — Engl. Bot. Tab. 726. — Cymaduse tuberculata Decne. Ann. sc. nat. (1845.) p. 12. — In oceano atlantico ad oras Britanniae, Galliae, Iberiae, Africae borealis et australis. (v. s.) — Specimina in sinu tubulari lecta misit cl. Pappé. No. 2.

415. CARPODESMIA. *Grev. Alg. brit. p. XXXIV.*

Phycoma caulescens, teres, foliatum. Folia dichotoma nervata basin versus in carpomata elongata tumescentia.

C. zosteroides. *Grev. l. c. — C. caule pedali (pennam passerinam crasso) basi tereti superne compresso-plano, per totam longitudinem folia emittente membranacea anguste linearia uninnervia dichotoma 2—3 uncias longa, prope basin in carpomata teretia lanceolata tuberculata unguem longa intumescentia. — Fucus zosteroides Turn. Hist. Tab. 234. — Cystoseira zosteroides Ag. Spec. I. p. 74. — Locus ignotus.*

Familia LXIV. Sargasseae. Kg.

(Sargasseae et Halochloae *Kg. Phyc. gener. p. 349.*)

Algae coriaceae firmae caulescentes, foliosae (rarissime aphyllae). Folia distincta (nec in carpomata transientia). Carpomata distincta, axillaria vel lateralia et terminalia. Paraspermatia sessilia in fasciculos aggregata, paranematibus minutis comitata. Aërocystae distinctae petiolatae, laterales, saepe folio terminali ornatae. Cryptostomata foliis immersa. Structura parenchymatica continua.

416. ANTHOPHYCUS. *Kg.*

Caulis complanatus nervo medio percursus distiche ramosus. Rami foliiferi. Carpoclonia (s. rami fructiferi) pulcherrime paniculata filiformia tenera, carpomata ovata minuta gerentia. Aërocystae foliiferae.

A. longifolius. *Kg. — A. caule bi — tripedali coriaceo firmo, foliis 4—8 uncias longis, linearibus, coriaceis, nervatis, utrinque attenuatis, serratis; aërocystis obovato-pyriformibus apice folio elongato illis conformi coronatis; panicula fructifera laxè tripinnata, carpocloniis singulis ovatis minutis simplicibus breviter pedicellatis. — Sargassum longifolium Ag. l. c. p. 47. — Fucus longifolius Turn. Hist. Tab. 404. — In oceano atlantico australi (ad Caput Bonae Spei) et indico. (v. s.) — Specimina communicaverunt cl. Binder et Pappé.*

417. PLATYLOBIUM. *Kg.*

Caulis complanatus flexuosus pinnatim ramosus, foliatus. Carpomata siliquaeformia (magna) compressa distiche (in carpoclonio

axillari elongato simplici) disposita. Aërocystae in basi foliorum simplices.

4) **Pt. Mertensii.** *Kg.* — Pl. caule 2—3pedali compresso, flexuoso bipinnato, pinnis s. foliis nervatis planis sinuato-dentatis, pinnatisve; carpomatibus lanceolatis petiolatis 6" (et ultra) longis, transversim sulcatis; aërocystis globosis, petiolatis muticis. — *Fuc. Platylobium Mertens*, *Mém. Pl.* 44. — *Sargassum platylobium Ag.* l. c. p. 43. — *Blossevillea Platylobium Decne.* — Ad Novam-Hollandiam.

2) **Pt. ensifolium.** *Kg.* — Pl. caule ancipite flexuoso, foliis retorto-horizontalibus lineari-lanceolatis, nervatis, dentatis. — *Cy-stoseira ensifolia Ag.* *Syst.* p. 288. — Ad Novam-Hollandiam.

448. PTEROCAULON. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 360.

Phycoma foliaceum nervatum semipinnatum. Rami fructiferi in pinnarum axillis paniculati, carpomata exigua gerentibus. Aërocystae distinctae, axillares, globosae petiolatae, muticae.

4) **Pt. Peronii.** *Kg.* l. c. — *Pt. phycomate pedali, simpliciter pinnato, jugamento alato anguste lineari flexuoso, pinnis alternis lanceolatis acutis denticulatis.* — *Fucus Peronii Turn.* l. c. Tab. 247. — *Sargassum Peronii Ag.* *Sp. I.* p. 43. — Ad Novam-Hollandiam.

2) **Pt. decurrens.** *Kg.* l. c. — *Pt. phycomate spithamaeo simpliciter pinnatifido, jugamento late alato, nervato, pinnis alternis, linearibus inferioribus subintegris, superioribus irregulariter pinnato-laciniatis angustioribus.* — *Fucus decurrens Brown.* — *Turn.* l. c. Tab. 494. — *Sargassum decurrens Ag.* l. c. p. 42. — Ad Novam-Hollandiam.

3) **Pt. Boryi.** *Kg.* l. c. — *Pt. phycomate pinnatifido, pinnis linearibus inferioribus simpliciusculis dentatis, superioribus sensim magis pinnatifido-compositis et in carpomata vesiculasque mutatis.* — *Sargassum Boryi Ag.* *Syst.* p. 308. — Ad Novam-Hollandiam.

449. SARGASSUM. *Ag.* ex p. — *Kg.* *Phyc. gener.* p. 360.

Phycoma caulescens foliosum. *Carpomata distincta, aggregata, axillaria, torulosa, oblonga, utrinque attenuata. Angiocarpia minuta oligosperma. Paraspermata minuta, aggregata, simplicissima.*

4) **S. subrepandum.** *Ag.* *Spec. I.* p. 8. — *S. caule plano basi alato et nervato; foliis lanceolatis subintegerrimis (4½" longis), coriaceo-membranaceis; aërocystis sphaericis muticis majoribus. Color flavescens. Long. — 2'. — Fucus subrepandus Forsk.* *Fl. Aeg.* p. 492. — In mari rubro. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Binder.*

2) **S. Sinclairii.** *Hook. et Harv.* *Lond. Journ.* 1845. p. 522. — *S. caule angulato muricato, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis tenuibus dentatis superioribus angustissimis, nervo valido; aëro-*

cystis petiolatis globosis laevibus racemosis pedicellatis, racemis axillaribus folio brevioribus. — Nova-Zeelandia.

3) **S. herbaceum.** *Kg.* — S. caule compresso ramoso, ramis elongatis patulis divisis, basi attenuatis, medio plano-dilatatis lineari-foliaceis, succulento-herbaceis, foliis elongato- et angustelanceolatis, subruncinato-dentatis, mollibus, carnosiusculis, medio nervo percursis; aërocystis obovatis, petiolo foliaceo lineari-suffultis. Carpomatibus ignotis. Substantia mollis subcartilaginea; siccitate chartae arcte adhaeret. — Ad insulam Karek in sinu Persico. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand.*

4) **S. aquifolium.** *Ag.* l. c. p. 12. — S. caule majori compresso, foliis oblongo-spathulatis seminerviis repando-dentatis, aërocystis sphaericis mucronulatis, petiolatis, petiolis compressis; carpomatibus cylindraceis racemosis, exiguis, simplicibus vel bifurcis. Color fuscescens. Substantia coriacea. — Fucus aquifolius *Turn.* Hist. Tab. 50. — In mari Indico. (n. v.)

5) **S. cristaefolium.** *Ag.* l. c. p. 13. — S. caule spithamaeo plano, foliis late ellipticis, coriaceis, seminerviis, duplici serie dentatis, dentibus distichis; aërocystis marginatis, piso majoribus, marginibus dentatis; carpomatibus densissimis, conglomeratis, uvaeformibus. — *Mont.* Voy. Bonit. p. 42. — S. duplisectum *Bory,* Voy. Coq. p. 127. (?) — In archipelago Philippinense. (n. v.)

6) **S. pyriforme.** *Ag.* Syst. p. 298. — S. caule compresso, foliis spathulatis serratis, aërocystis elliptico pyriformibus, petiolo plano dilatato suffultis. — Fucus pyriformis *Poir.* Encycl. — Ad ins. Ravak. (n. v.)

7) **S. polyporum.** *Mont.* Ann. sc. nat. 1842. — S. caule anguloso in spiram contorto, foliis petiolisque aërocystarum poris glandulosis innumeris onustis; ramis confertis spiraliter alternis; foliis basi hinc dentatis pinnatifido-laciniatis, laciniis linearibus alternis subintegerrimis, ob poros confertos secus nervum continuum utrinque uniseriales regulariter punctatis; aërocystis (pisum aequantibus) sphaericis muticis, petiolo (pro ratione) longo plano nervoso glanduloso infima folii parte transformata suppeditato fultis; carpomatibus immaturis racemose dichotomis filiformibus subtorulosis. — In mari Chinensi legit *Gaudichaud.* (n. v.)

8) **S. telephifolium.** *Ag.* l. c. p. 14. — S. caule (pedali) subsimplici tereti; foliis elliptico-subrotundis argute serratis coriaceis sessilibus, nervo tenui infra apicem evanescente percursis, carpomatibus compositis 2—3" longis, laxe racemosis cylindricis; aërocystis globosis solitariis vel subracemosis. — Fucus telephifolius *Turn.* l. c. Tab. 95. — In mari rubro. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

9) **S. crispum.** *Ag.* Syst. p. 297. — S. caule compresso bipinnato, ramis suboppositis; foliis confertissimis sessilibus ellipticis obtusis undulato-tortis, crispis, seminerviis; aërocystis globosis brevissime petiolatis aggregatis. — Fucus crispus *Forsk.* Fl. Aeg. Arab. p. 491. — Fucus latifolius *Del.* Eg. Tab. 54. — Fucus

Forskali *Mert. Mém.* — In mari rubro. (Color viridis. Folia pollicaria. *Forsk.*)

40) **S. brevifolium.** *Kg.* — S. caule elongato (ultra pedali) ramoso filiformi flagelliformi, subcompresso, inermi; foliis parvis abbreviatis inferioribus ellipticis vel obovatis, supremis suborbicularibus, omnibus argute dentatis, seminerviis; aërocystis globosis breviter petiolatis. Color obscure fuscus. Habitus gracilis. Folia rigidula. — In portu Nangasaki: cl. *Tilesius.* (v. s.)

41) **S. pteropus.** *Kg.* — S. humile, ramis filiformibus apice muricatis, foliis tenuiter membranaceis, obscure olivaceis oblongis parvulis, denticulatis, nervo percursis; aërocystis petiolo latissime alato foliaceo suffultis globosis muticis. — Cuba. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne* No. 4.

42) **S. Bahiense.** *Kg.* — S. caule filiformi inermi, alterne ramoso, ramis patentibus fructiferis foliiferisque, foliis sparsis brevibus parvis membranaceis, ovatis ellipticisve serrulatis nervatis; carpomatibus tenuibus filiformibus leviter torulosis ramosissimis comoso-fasciculatis, apice acutis. Folia $1\frac{1}{2}$ —2''' longa, 4— $1\frac{1}{2}$ ''' lata. Long. carpomatium 2—3''' . — Bahia. (v. s.)

43) **S. leptocarpum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 362. — S. caule filiformi glabro; foliis ovato-lanceolatis, spinuloso-dentatis; carpomatibus linearibus cuspidatis, elongatis, laxe ramosis, subdichotomis; aërocystis globosis muticis. — Ad Antillas. (v. s.)

44) **S. microcystum.** *Kg.* — S. caule ramisque inermibus teretibus, foliis coriaceo-membranaceis obscure olivaceis fuscis, basi oblique lanceolatis, inaequaliter serratis, apice obtusis; aërocystis minutis, petiolo filiformi. — Ins. Moluccanae. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Lenormand* No. 5.

45) **S. Belangerii.** *Bory* in *Belang.* Voy. Bot. cr. p. 464. — S. caule flexuoso gracili, elongato ramoso, ramis plerumque oppositis, breviusculis, inferne aërocystophoris et fructiferis, superne foliosis; foliis ovato-linearibus petiolatis, argute serrulatis; aërocystis globosis pedunculatis minimis; carpomatibus linearibus. — Java. (n. v.)

46) **S. hemiphylloides.** *Kg.* — S. caule (bipedali) subfiliformi teretiusculo, ramis dense foliiferis brevibus alternis numerosis longitudinaliter vestito; foliis parvis enerviis oblique spathulatis, apice obtusis rotundatis obsolete crenulatis vel subdentatis in petiolum sensim attenuatis, incurvatis (subfalcatis); aërocystis obovatis, brevissime petiolatis, muticis, petiolo tereti. Carpomata ignota. Substantia rigida. Color olivaceo-nigrescens. — Java: *Zollinger.* No. 2385. a. (v. s.)

47) **S. tenue.** *Kg.* — S. caule tereti filiformi inermi ramoso, foliis olivaceo-fuscescentibus membranaceis diaphanis nervo percursis, lanceolatis apice obtusiusculis inaequalibus argute serrulatis; carpomatibus cymoso-ramosis tenuibus, teretibus acutiusculis subtorulosis; aërocystis aristatis petiolo brevi plano angustissimo

suffultis. Long. 6". — Ad ostium fluvii Gabon, Guineae. (v. s.) — *Lenormand* d. No. 242.

18) **S. trachyphyllum.** *Kg.* — S. caule brevissimo, ramis elongatis filiformibus teretibus laevissimis inermibus, alterne pinnatis, pinnis l. ramis foliiferis subflexuosis, foliis oblongis serratis, nervo percursis, coriaceo-membranaceis rigidis, aërocystis minoribus, globosis muticis, petiolo filiformi planiusculo suffultis; carpomatibus ramosis, ramis bifurcatis divaricatis teretibus cylindricis confertis, acutiusculis. Aërocystis ignotis. — Ad Antillas. (v. s.) — *Amic. Lenormand* d. sub No. 7.

19) **S. polyphyllum.** *Mert.* — S. caule breviori rigido muricato (siccitate angulato), longitudinaliter obsesso ramis brevibus numerosis approximatis dense foliosis, patentibus; foliis brevibus oblongis vel obovatis, sinuato-dentatis, dentibus acutis; carpomatibus fasciculato-racemosis, furcatis lineari-lanceolatis acutis, rugosis, tenuioribus; aërocystis globosis. — *Fucus foliosissimus Lamour.* Ess. Tab. I. Fig. 4. — Ad insulas St. Crucis et St. Thomae. (v. s.) — Specimen dedit *Frölich*.

20) **S. podacanthum.** *Sonder,* Enum. pl. Preiss. p. 14. — S. ramis ramulisque subangulatis tenuibus horizontalibus, foliis membranaceis, linearibus margine profunde et acute serratis; aërocystis sphaericis muticis petiolo spinuloso-dentato insidentibus; carpomatibus brevibus racemosis, subramosis et subfurcatis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit *cl. Binder*.

21) **S. spinifex.** *Ag. Sp. I. p. 29.* — S. caule filiformi angulato, spinoso, foliis minutis, lanceolato-linearibus serrato-spinosis, aërocystis vicia minoribus sphaericis muticis; carpomatibus linearibus nodosis axillaribus. Habitus rigidus, spinosus. — *Fucus spinifex Mertens.* — In mari Chinensi. (n. v.)

22) **S. asperifolium.** *Ag.* — S. caule filiforme debili alterne ramoso, gracili, ramulisque patentibus remote muricatis oligophyllis; foliis lineari-lanceolatis minoribus, spinuloso-dentatis, ad nervum muricatis; aërocystis parvis ovato-globosis, petioloque filiformi muricatis suffultis; carpomatibus brevibus obovatis subclavatisve, breviter pedicellatis cymosis. — *Sargassum linifolium β. asperifolium Ag. l. c. p. 49.* — In mari rubro. (v. s.)

23) **S. baccularia.** *Ag. Syst. p. 304.* — S. caule filiformi laxo ramoso, foliis linearibus minutis subnerviis integerrimis; aërocystis glandulosis; carpomatibus filiformibus. — *Fucus Baccularia Mert. Mém.* — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

24) **S. bacciferum.** *Ag. Sp. I. p. 6.* — S. caule tereti ramosissimo, laevi filiformi; foliis linearibus argute serratis; aërocystis globosis mucronatis, petiolis teretibus. Carpomata ignota. — *Sargassum litoreum Rumph. Herb. Amb. VI. Tab. 76. Fig. 2.* — *Fucus natans Linn. Sp. Pl. p. 1628.* — *Fucus Sargasso Gmelin, Fuc. p. 92.* — *Fucus bacciferus Turn. l. c. Tab. 47.*

β. **Chamissonis**; ramis complanatis, aërocystis globosis muticis, petiolo plano-filiformi suffultis. — Sarg. Columbi *Miquel*, *Bullet. sc. nat.* 1838. p. 24.

γ. **spinuligerum**; caule hinc inde spinulis acutis armato. — In oceano atlantico, indico et pacifico natans; β. in oceano pacifico legit *Chamisso*; — γ. ad Novam-Hollandiam: cl. *Preiss.* (v. s.)

25) **S. affine**. *J. Ag.* — S. caule debili filiformi inermi, ramis patentibus; foliis lineari-lanceolatis nervo medio instructis, acutissimis ciliato-serratis, dentibus saepe duplicatis, subulato-spinescentibus erectis; aërocystis globosis petiolatis, petiolis filiformibus teretibus. — Vera Cruz: cl. *Liebmann.* (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

26) **S. enerve**. *Ag.* l. c. p. 47. — S. caule bipedali triquetro filiformi; foliis lanceolatis petiolatis enervibus leviter serratis; aërocystis globosis, parum supra basin ramorum affixis, pisum aequantibus, mucronatis. — In oceano pacifico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Tilesius.*

27) **S. spinuligerum**. *Sonder*, *Pl. Preiss.* p. 44. — S. caule brevi tereti, ramis ancipitibus, ramulis horizontalibus alternis, superioribus erecto-patulis; foliis lanceolatis basi attenuatis inferioribus integerrimis, superioribus angustioribus spinuloso-dentatis; aërocystis globosis muticis petiolo capillari insidentibus; carpomatibus cylindraceis ramosis aggregatis. Pedalis et ultra.

β. **crispatum**; foliis sublatis marginibus crispatis. — Ad Novam-Hollandiam.

28) **S. integrifolium**. *Kg.* — S. caule filiformi debili glaberrimo, foliis lanceolato-linearibus vel oblongis subintegerrimis; carpomatibus minoribus dichotome cymosis, ramis basi et apice attenuatis abbreviatis. — Ad oras Brasiliae: *Sellow.* (v. s.)

29) **S. persicum**. *Kg.* — S. caule (ramo primario?) filiformi glaberrimo laevissimo tereti, ramis alternis brevibus longitudinaliter obsesso, crebre foliosis, basi folio primario majori singulo stipulatis; foliis biformibus, his (primariis) majoribus oblongis distincte dentatis, nervatis, ramorum (secundariis) linearibus obsolete denticulatis vel integerrimis, apice obtusiusculis; aërocystis obovato-globosis, petiolo filiformi suffultis. Color herbaceo-olivaceus; folia diaphana. — In sinu Persico ad ins. Karek. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand* No. 254.

30) **S. confusum**. *Ag. Syst.* p. 304. — S. caule angulato, foliis integerrimis, caulibus lanceolatis uninerviis, ramis linearibus; aërocystis subglobosis muticis; carpomatibus cylindricis. — Sargassum *Acinaria Ag. Sp.* p. 22. — Fucus heterophyllus *Ag. Dec.* No. 32. — In mari Japonico. (n. v.)

31) **S. cystocarpum**. *Ag. Spec. I.* p. 33. — S. caule spithamaeo tereti filiformi (pennam anatinam crasso) verrucoso; foliis linearibus angustissimis integerrimis acutis enervibus creberrimis; aërocystis globosis muticis; carpomatibus linearibus elongatis ra-

mosis aërocystam gerentibus tenuibus dense congestis. — *Ag. Icon. Alg. ined. Tab. I.* — In mari Indico. (n. v.)

32) **S. virgatum.** *Ag. l. c. p. 10.* — S. caule filiformi pedali angulato-compresso, superne attenuato, ramis distichis alternis, triuncialibus et ultra; foliis linearibus integerrimis, acuminatis, basi attenuatis; aërocystis obovato-subclavatis; carpomatibus minutis pyriformibus breviter pedicellatis, cymoso-aggregatis. Color flavo-fuscens. — *Fucus virgatus Mert. Mém. p. 6.* — In sinu gangetico legit *Klein. (v. s.)*

33) **S. pygmaeum.** *Kg.* — S. aphyllum (?) caule (ramo?) filiformi simplici tereti inermi, longitudinaliter obsesso carpomatibus elongatis (2—4^m longis) cylindricis, utroque fine attenuatis, pedunculo capillari furcato, vel 3—4 fido, subcorymbosis; aërocystis minutis (diam. 1/2^m) globosis muticis, brevissime petiolatis, petiolo capillari pedunculo lateraliter insidentibus. — *Java. (v. s.)* — Specimen dedit amic. *Lenormand No. 4.*

34) **S. onustum.** *Ag. l. c. p. 32.* — S. caule tereti filiformi ramosissimo, ramis ramulisque aphyllis flexuosis; aërocystis creberrimis tuberculatis mucronatis lanceolatis in ramulos terminalibus; carpomatibus terminalibus ramosis pedicellatis, lanceolatis. — *Fucus onustus Mert. Mém. p. 12.* — In mari rubro.

35) **S. polycystum.** *Ag. Syst. p. 304.* — S. caule filiformi tuberculato, foliis lanceolatis serratis uninerviis minutis membranaceis; aërocystis numerosis glandulosis. — In freto Straatsunda.

36) **S. granuliferum.** *Ag. l. c. p. 305.* — S. caule flexuoso, foliis minutis lanceolatis serratis enervibus; aërocystis globosis muticis; carpomatibus linearibus crebris inermibus. — *Ag. Icon. Alg. ined. Tab. 11.* — In mari Indico.

37) **S. Desvauxii.** *Ag. Spec. I. p. 34.* — S. caule compresso, ramis suboppositis pinnatis; carpomatibus thyrsoides verticillatisque subsessilibus, cylindræis muriculatis; aërocystis rarioribus oblongis submucronatis; foliis rarissimis linearibus racemis intermixtis. — *Fucus Desvauxii Mert. Mém. p. 12. Tab. 11.* — Ad Novam-Hollandiam. (Color exsiccatæ aterrimus.)

38) **S. capillare.** *Kg. Phyc. gener. p. 364.* — S. caule capillari flexuoso; foliis tenuissime membranaceis pallide lutescentibus, pellucidis linearibus, dentatis, petiolatis, nervo apice evanescente; carpomatibus exiguis, parce ramosis, interdum furcatis; aërocystis minutis, globosis, petiolatis, muticis, petiolo foliorum insidentibus. — *Fucus intricatus König.* — In mari Indico. (v. s.)

39) **S. Acinaria.** *Ag. Syst. p. 304.* — S. caule tereti usculo, foliis integerrimis linearibus uninerviis; aërocystis pyriformibus muticis; carpomatibus cylindræis. — *Fucus Acinaria Turn. l. c. Tab. 49.* — In mari australi et Coreano.

40) **S. angustifolium.** *Ag. Spec. I. p. 32.* — S. caule tereti, longissimo filiformi; ramis ramulosis alternis aphyllis; foliis linearibus angustissimis serrato-dentatis uninerviis; aërocystis sphaericis, petiolis dilatatis; carpomatibus subsolitariis ellipticis inermi-

bus exiguis. — *Fucus angustifolius* *Turn.* l. c. Tab. 242. — *Fuc. trichophyllus* et *filiformis* *Klein.* — *Fuc. leptocystus* *Mert.* — In mari Indico. (v. s.) — Specimen dedit *Mertens.*

41) **S. Swartzii.** *Ag.* l. c. p. 44. — S. caule plano filiformi; foliis linearibus serratis uninerviis obtusiusculis; aërocystis pisum aequantibus, ellipticis, mucronulatis, in petiolum planum foliaceum uninervem superne sensim dilatatum basi attenuatis; carpomatibus exiguis oblongis subracemosis foliis immixtis. — *Fuc. Swartzii* *Turn.* l. c. Tab. 248. — In mari Indico.

β. **ovatum;** foliis ovatis exsiccatione fusciscentibus, ramulis e margine (non latere) ramorum provenientiibus. — *Ag. Syst.* p. 296. — In freto Straatsunda.

42) **S. linearifolium.** *Ag. Spec.* I. p. 24. — S. caule (pedali) triquetro sulcato; foliis linearibus integerrimis crebris sessilibus uninerviis; aërocystis nullis; carpomatibus axillaribus vel foliorum basi impositis, creberrimis, lineari-oblongis cylindraceutis oblongis simplicibus vel divisis. — *Fucus linearifolius* *Turn.* l. c. Tab. 444. Ad Novam-Hollandiam.

43) **S. elegans.** *Suhr,* *Regensb. Bot. Zeitg.* 1840. p. 257. — S. caule planiusculo filiformi, ramis patentibus; foliis integerrimis linearibus; carpomatibus axillaribus, plerumque simplicibus, conoideis. — Ad Caput Bonae Spei.

44) **S. fuliginosum.** *Kg.* — S. caule brevissimo bilineari, ramos plures elongatos filiformes teretiusculos emittente; foliis linearibus nervatis, integerrimis, ramorum sterilium latioribus, fructiferorum angustissimis; carpomatibus cylindricis, torulosis utrinque acutis, plerumque simplicibus, pedicellatis, pedicellis filiformibus subramosis; aërocystis minoribus obovato-globosis muticis, pedicello filiformi suffultis. Color fuliginosus, nigrescens. — Kamtschatka: *Horner.* (v. s.) — Specimen dedit cl. *Shuttleworth.*

45) **S. Esperii.** *Ag. Sp.* I. p. 9. — S. caule (tripedali et ultra, pennam corvinam crasso) compresso-plano filiformi pinnato; foliis elliptico-lanceolatis, distichis, brevissime petiolatis, obsolete nervatis, obtusis, spinoso-dentatis; aërocystis superioribus ovalibus. — *Mont. Cub.* p. 72. — Ad litora Brasiliae legit *Chamisso;* in sinu gangetico *Esper.*

46) **S. lendigerum.** *Ag.* l. c. p. 9. — S. caule tereti (penna passerina tenuiori) simplicissimo; foliis oblongis brevissime petiolatis uninerviis obtusis minute serrato-dentatis; carpomatibus cylindraceutis racemosis, axillaribus, cylindraceutis, 2^m longis, interdum bifurcatis. Aërocystae saepe nullae. Color olivaceus, exsiccatae nigrescens. — *Fuc. lendigerus* *Linn.* — *Turn.* *Hist.* Tab. 48. — Ad insulam Adscensionis.

47) **S. obtusatum.** *Bory.* — S. (pedale) caule tereti basi ramoso, inferne tuberculato-nodoso, ramis elongatis virgatis alternis, apice leviter et obsolete muricatis, inferne inermibus teretibus; foliis numerosissimis lanceolatis, oblongisve obtusis integerrimis vel obsolete crenulatis, chartaceo-membranaceis, pallide fusciscentibus.

tibus. Aërocystae et carpomata ignota. — Ad Navarino. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand*.

48) **S. Fresenianum.** *J. Ag.* l. c. p. 191. — S. caule compresso filiformi ramisque subsimplicibus, foliis lineari-ellipticis, basi cuneatis, uninerviis denticulatis; aërocystis pyriformibus saepe gemellis. — In mari rubro.

49) **S. plagiophyllum.** *Ag. Syst.* p. 304. — S. caule flexuoso, foliis ovatis in petiolum attenuatis subintegerrimis obsolete uninerviis; aërocystis crebris sphaericis muticis. — *Fucus plagiophyllum Mert.* — In mari Indico.

50) **S. cheirifolium.** *Kg.* — S. caule (primario?) debili filiformi inermi laevissimo leviter complanato, alterne pinnato; pinnis flexuosis foliiferis; foliis ovato-lanceolatis, oblongisve, argute serrulatis nervatis (aliis subintegerrimis), carpomatibus elongatis irregulariter ramosis apice acutis, ramis patentibus. Aërocystae nullae. — Ad oras Senegambiae (in ostio fluvii Gabon). (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand*. No. 214.

β. cordifolium; foliis inferioribus basi cordatis; carpomatibus abbreviatis squarroso-dichotomis confertis. — S. cymosum **β. latifolium** *Ag. Spec. I.* p. 20. (?) — Cum praecedente. *Lenormand*. No. 215. (v. s.)

51) **S. dichocarpum.** *Kg.* — S. caule (ramo?) laevi inermi filiformi, alterne pinnato, pinnis alterne foliatis, foliis oblongo-lanceolatis, basi cuneatis, integerrimis vel obsolete crenulatis; carpomatibus cylindricis subtorulosis, divaricatis dichotomis, valde elongatis, apicibus bifurcatis. Aërocystae nullae. — Ad litora Senegambiae: cl. *Lenormand*. No. 213. (v. s.)

52) **S. coarctatum.** *Kg. Phyc. gener.* p. 364. Tab. 37. III. — S. caule subglabro basi incrassato; foliis membranaceis, radicalibus lanceolatis, ceteris linearibus, acutis, nunc serratis nunc integerrimis; carpomatibus axillaribus ramosis vel subsimplicibus, apice bifurcatis, lanceolatis; aërocystis globosis muticis petiolo plano suffultis. — In mari tyrrheno. (v. v.)

53) **S. Boryanum.** *Mont. Fl. d'Algér.* p. 4. — S. caule basi teretiusculo ramisque virgatis compressis alterne subdistichis laevibus aut muricatis, foliis lineari-lanceolatis basi attenuatis rotundatisve irregulariter repando-dentatis vel serratis, sparsim porosis; aërocystis globosis muticis, mucronatis, interdum foliolo coronatis, brevius longiusve petiolatis, petiolo planiusculo quandoque apice dilatato serrato; carpomatibus teretiusculis ramosis, racemis axillaribus mediocribus, nonnunquam foliolis intermixtis. — *Sargassum vulgare α. β. et δ. Ag. Sp. I.* p. 3. 4. — *S. salicifolium Bory, Fl. Pélop.* No. 4739. — *Kg. Phyc. germ.* p. 282. — *Fucus salicifolius Bertol. non Lamour.* — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.) — Variat:

α. holocarpum; subaphyllum; caule teretiusculo elongato circumscriptione late ovato aut lanceolato, foliis lineari-lanceo-

latis dentatis fuscis; aërocystis raris vel subnullis; carpomatibus teretibus filiformibus torulosis divaricato-ramosissimis totos ramos occupantibus. — *Mont.* l. c. p. 5. Tab. I. Fig. 3. — Ad oras Dalmatiae et Algeriae. (v. s.)

β. **confertum**; polyphyllum; caule brevi teretiusculo muricato ramoso, foliis confertis coriaceis rigidis lanceolatis undulato-crispulis irregulariter inciso-serratis; aërocystis muticis, petiolo apice dilatato margine saepe dentato suffultis; carpomatibus racemoso-contractis. — *Mont.* l. c. p. 5. — Sarg. vulgare, confertum *Ag.* l. c. p. 4. — *Menegh.* Algh. ital. Tab. I. Fig. 2.

γ. **longifolium**; caule simplici longissimo flexuoso vix muricato, circumscriptione late lanceolato, foliis lineari-lanceolatis utraque fine praesertim inferiore attenuatis, repando-vel erosodentatis, fuscis; aërocystis raris, mucrone vel foliolo dentato coronatis, petiolo subtereti longiusculo suffultis; carpomatibus ramosis foliis immixtis. — *Mont.* l. c. p. 4. — Ad oras Algeriae.

54) **S. Filipendula.** *Ag. Syst.* p. 300. — S. caule filiformi compresso laevi, foliis linearibus subserratis conspicue nervatis; aërocystis membranaceis longe petiolatis, petiolo plano subcostato; carpomatibus filiformibus. — In sinu Mexicano. (?)

55) **S. cymosum.** *Ag. Sp. I.* p. 20. — S. caule angulato laevi filiformi; foliis linearibus subintegerrimis, aërocystis globosis; carpomatibus cylindraccis abbreviatis dichotomis cymosis. — *Mont.* Cub. p. 74. — S. stenophyllum *Mart.* Bras. I. p. 47. — In mari atlantico ad litora Americae meridionalis tropicae. (v. s.)

56) **S. filiforme.** *Mont.* Pl. cell. Philipp. p. 2. — S. caule filiformi laevi ramoso, ramis spiraliter alternis foliis linearibus angustissimis nervosis vix dentatis, aërocystis minutis subglobosis muticis glandulosis; carpomatibus filiformibus racemosis longissimis laevibus torulosis. Color fuscus, exs. nigrescens. — In archipelago Philippinensi.

57) **S. scabridum.** *Hook. fil. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 522. — S. caule angulato muricato, foliis oblongo-lanceolatis acuminatis tenuibus dentatis, superioribus angustissimis, nervo attingente valido; aërocystis petiolatis globosis laevibus racemosis pedicellatis, racemis axillaribus folio brevioribus. — Ad Novam-Zeelandiam.

58) **S. linifolium.** *Ag. l. c.* p. 48. — S. caule teretiusculo muricato (bipedali et ultra); foliis linearibus subintegerrimis; aërocystis globosis petiolo plano suffultis; carpomatibus elongatis cylindraccis gracilibus ramosis bifurcisve. Color rufo-fuscus. — Fuc. linifolius *Turn.* l. c. Tab. 468. — Fucus Acinarius *Gmel.* Hist. Fuc. p. 99. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **S. Donati**; foliis plerumque bifidis vel pinnatifidis. — *Quercus marina Donati*, Hist. nat. adriat. p. 34. Pl. V. Fig. 4. — In mari adriatico. (v. v.)

59) **S. megalophyllum.** *Mont.* Fl. d'Algér. p. 7. Tab. 1. — S. caule tereti filiformi longissimo, ramisque virgatis elongatis simplicibus iterumque ramosis dense muricatis (muricibus furcato-subuncinatis); foliis longissime angustissimeque lineari-lanceolatis inaequaliter serrato-ciliatis simplicibus bifureis pinnatifidisve uninnerviis; aërocystis globosis adultis muticis, petiolo (in junioribus) plano hinc vel utrinque unidentato tandem filiformi suffultis; carpomatibus racemosis brevibus ovato-lanceolatis ramulosis torulosis. — S. serratum *Bory.*

β. **humile;** foliis brevioribus latioribus bifidis aut simplicibus; aërocystis brevius petiolatis. — *Mont.* l. c. — Ad oras Algeriae. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne.*

60) **S. flavifolium.** *Kg.* — S. caule filiformi tereti inermi laevissimo; ramis elongatis virgatis, foliis longissime lineari-lanceolatis, acutis, flavis, serratis, chartaceis, interdum bifurcatis; carpomatibus validiusculis cylindricis alterne et pinnatim ramosis flexuosisque, apicibus bifurcatis; aërocystis globosis mediocribus, plerumque breviter et acute mucronatis, petiolo tereti filiformi suffultis. — Ad Antillas; in sinu Biscayense ad Biaritz legit *Fleischer.* (v. s.) — Specimina dedit *Frölich.*

61) **S. rigidulum.** *Kg.* — S. caule humili (semiunciali), ramis 4—5uncialibus, longitudinaliter obsessis ramulis brevibus foliosis, foliis linearibus obsolete denticulatis nervatis; aërocystis minoribus globosis petiolo lineari plano suffultis; carpomatibus exiguis, divaricato-ramosis, cymosis, apice bifurcatis. (Variat ramis apice muricatis et inermibus laevissimis.) — Ad oras Americanas tropicas; Fernambuco, Rio Janeiro. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Lenormand.* No. 250.

β. foliis hinc inde bifurcatis. — *Ibidem.*

62) **S. flavicans.** *Ag.* Spec. I. p. 18. — S. caule ancipite, bipinnato; foliis lineari-lanceolatis argute serratis petiolatis subdiaphanis, interdum fissis; aërocystis globosis; carpomatibus cylindraceis bifurcis. — *Fucus flavicans Mert. Mém.* p. 8. — In mari rubro.

63) **S. graminifolium.** *Ag.* l. c. p. 18. — S. caule laevi, plano ancipite flexuoso (pedali); foliis lineari-lanceolatis elongatis dentatis subsessilibus, interdum bifurcatis tenuiter nervatis; aërocystis ellipticis gemellis, petiolis bifurcis planis. — *Fucus graminifolius Turn.* l. c. Tab. 210. — Locus ignotus.

64) **S. fissifolium.** *Ag.* Syst. p. 303. — S. caule compresso laevi, foliis linearibus serrulatis furcatis, minoribus simplicibus, carpomatibus axillaribus. — *Fucus fissifolius Mert. Mém.* p. 9.

α. **canariense;** foliis diaphanis olivaceis membranaceo-cartilagineis, superioribus sinuato-serratis latioribus. — S. fissifolium *Mont.* Canar. p. 133.

β. **senegalense;** foliis opacis obscure fuscis, linearibus angustioribus plerumque integerrimis, superioribus interdum bifurcis, coriaceis, rigidis.

— In mari atlantico, α . ad Canarias, β . ad litora Senegambiae. (v. s.) — Specimina communicaverunt ell. *Montagne et Lenormand* (No. 8).

65) **S. diversifolium.** *Ag.* l. c. — S. caule compresso muricato; foliis linearibus serrulatis simplicibus bifidis pinnatifidisve; carpomatibus axillaribus. — *Mont.* Canar. p. 133. (var. angustifolium, latifolium et phyllocystum.) — *Fucus diversifolius Turn.* l. c. Tab. 103. — Ad oras Canarienses et Aegypti. — An *Carpacanthus*?

66) **S. ramifolium.** *Kg.* Phyc. gener. p. 362. — S. caule subtereti, foliis tenuibus pinnatifidis, anguste linearibus, integerrimis; aërocystis globosis, petiolo tenuissimo plano elongato suffultis; carpomatibus exiguis paucis, apice furcatis. — *Sargassum cymosum dichotomum Mont.* Voy. Bonit. p. 44. — Ad oram Brasiliae: *Sellow.* (v. s.)

67) **S. furcatum.** *Kg.* l. c. — S. caule subtereti glabro; foliis rigidis lanceolato-linearibus, sursum bi — trifurcatis, segmentis divaricatis denticulatis acutis; aërocystis globosis muticis axillaribus breviter petiolatis. Substantia rigida. — Ad ins. St. Thomae. (v. s.)

68) **S. pinnatifolium.** *Ag.* — S. caule compresso longissimo distiche ramoso; foliis pinnatifido-laciniatis integerrimis; aërocystis globosis muticis petiolo tereti insidentibus. — *Fucus pinnatifolius Ag.* Alg. Dec. No. 3. — In archipelago Japonico. (v. s.)

69) **S. piluliferum.** *Ag.* l. c. p. 17. — S. caule compresso (2—3pedali) ancipite; foliis dichotomis, segmentis anguste linearibus uninerviis; aërocystis globosis muticis petiolo plano insidentibus. — *Fucus pilulifer Turn.* l. c. Tab. 65. — *F. debilis Labill.* Fl. Nov. Holl. Tab. 259. (?) — In portu Nangasaki: el. *Tilesius.* (v. s.)

70) **S. comosum.** *Mont.* Canar. p. 134. — S. caule compresso ultra pedali, filiformi; foliis divaricato-dichotomis, segmentis linearisetaceis (saepe ad dichotomias dilatatis), enerviis; aërocystis globosis muticis petiolo plano insidentibus; carpomatibus cymosoramosis rigidis furcatis abbreviatis. — *Fucus comosus Poir.* Enc. Bot. VIII. p. 375. — *Fucus Desfontainesii Turn.* Hist. Tab. 190. — *Sargassum Desfontainesii Ag.* l. c. p. 25. — In archipelago Canariensi; ad ostium Orinoci legit *A. de Humboldt.* (v. s.) — Specimina dederunt *Lenormund, Montagne.*

71) **S. Raoulii.** *Hook.* fil. et *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 523. — S. caule longissimo gracili laevi compresso angulatum-flexuoso, alterne ramosissimo, ramis similibus; foliis distichis distantibus pluries dichotomis, laciniis angustissimis plano-compressis enerviis; aërocystis sphaericis muticis, ad basin folii solitariis petiolatis, petiolo filiformi-compresso; carpomatibus laevibus cylindraceis racemosis, pedicellis saepe furcatis. Long. 2' et ultra. — Ad oras Tasmanniae.

72) **S. capillaceum.** *Hook. fil. et Harv. Alg. Tasm. p. 17.* — S. caule compresso flexuoso pinnato vel bipinnato, pinnis longissimis filiformibus apice longe attenuatis, foliis capillaribus pluries dichotomis crebris alternis, superioribus in pinnulas foliosas mutatis; aërocystis globosis muticis supra axillaribus; carpomatibus ? — Ad oras Tasmanniae.

73) **S. flaccidum.** *Sonder, Pl. Preiss. p. 17.* — S. caule brevi compresso, ramis elongatis subangulatis, ramis 3—4 fariis horizontalibus basi non refractis, foliis imis oblongis lanceolatisve integris vel pinnatifidis, reliquis omnibus capillaceis dichotomis demum tuberculatis; tuberculis seminiferis; aërocystis parvis globosis mucronulatis longe petiolatis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

74) **S. verruculosum.** *Ag. Spec. I. p. 26.* — S. caule bipedali filiformi leviter flexuoso, compresso; foliis alternis distichis pluries fastigatim dichotomis, capillaribus nodulosis, aërocystam globosam petiolatam circumdantibus. — *Fucus verruculosus Mert. Mem. p. 15. Pl. 15.* — Ad Novam-Hollandiam.

75) **S. varians.** *Sonder l. c. p. 16.* — S. caule brevissimo subcompresso, ramis elongatis ancipitibus, ramulis inferioribus basi subrefractis, superioribus erecto-patulis, foliis inferioribus pinnatifidis, laciniis lanceolatis integerrimis, superioribus angustissimis; aërocystis globosis mucronatis muticisve. Bipedale et ultra. — Variat: foliis supremis linearibus angustissimis, vel omnibus latiusculis pinnatifidis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

76) **S. flexuosum.** *Hook. fil.* — S. caule basi radicante compresso, plano, simplici (?) ad utrumque marginem obsesso foliis distichis alternis, flexuoso- et alterne pinnatis, jugamento pinnis- que nervo evanescente instructis, anguste linearibus, integerrimis acutis; aërocystis globoso-obovatis, petiolo sursum incrassato suffultis. Long. 4'; latitudo caulis 4"', pinnarum 1/2''; folia 1 1/2—2—3'' longa, insigniter flexuoso-pinnata, aut basi interdum pluries partita, partibus flexuoso-pinnatis, sinibus pinnarum rotundatis. Substantia rigida. — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.*

Species addendae.

77) **S. Maximiliani.** *Mart. Bras. p. 46.* — «Caule teretiuseculo subdiviso laevi, ramulis vix ullis; foliis in caule subdistichis lineari-oblongis obtusis inaequaliter acute et subsinuato-dentatis apice rotundato denticulatis, vesiculis globosis.» — Ad Brasiliam.

78) **S. compactum.** *Bory, Coq. No. 26.* — «Foliis ovato-lanceolatis undulato-crispis subcrenulatis adpressis, vesiculososis sphaericis minutis.» — Chile.

79) **S. duplicatum.** *Bory* l. c. No. 27. — «Foliis rigidis ovato-crispis denticulatis, margine conduplicatis, vesiculis sphaericis.» In mari pacifico.

80) **S. obovatum.** *Harv.* Telfair. No. 3. — «Caule plano alterne ramoso, ramis patentibus, foliis densis oblongo-obovatis subpetiolatis seminerviis serratis, vesiculis sparsis ellipticis vel pyriformibus, petiolo clavato-vesicato, carpomatibus axillaribus caespitosis ramosissimis. — Ad ins. Mauritii.

81) **S. obtusifolium.** *J. Ag.* Fuc. p. 339. — S. caule filiformi subcompresso laevissimo, foliis linearibus truncato-obtusis acute dentatis costatis duplici serie glandulosis, aërocystis in petiolo ipsis sublongiore sphaericis muticis; carpomatibus axillaribus lanceolato-cylindricis verrucosis inermibus ramoso-cymosis. — In oceano pacifico.

82) **S. Berberidifolium.** *J. Ag.* l. c. p. 337. — S. caule teretiusculo laevissimo, foliis obovato-ellipticis in petiolum longe attenuatis truncato-obtusis acute dentatis evanescenti-costatis sparsim glandulosis, aërocystis raris in petiolo compresso ipsarum longitudine sphaericis muticis; carpomatibus axillaribus dichotomo-ramosissimis verrucoso-cylindricis inermibus. — Ad Novam-Hollandiam et ile de l'Amirauté.

83) **S. Grevillii.** *J. Ag.* l. c. p. 336. — S. caule plano e marginibus glandulosis distiche ramoso, foliis ovato-lanceolatis acute dentatis costatis multiplici serie glandulosis, vesiculis in petiolo ipsarum longitudine sphaericis muticis; carpomatibus axillaribus furcato-ramosis cylindricis utrinque attenuatis verrucosis inermibus. — In oceano Indico.

84) **S. lanceolatum.** *J. Ag.* l. c. p. 335. — S. caule plano e marginibus glandulosis distiche ramoso, foliis lanceolatis acuminatis acute serrato-dentatis costatis subsingula utrinque serie glandulosis, vesiculis in petiolo ipsarum longitudine sphaericis muticis, carpomatibus axillaribus furcato-ramosis cymosis cylindrico-verrucosis inermibus.

85) **S. concinum.** *Grev.* — S. caule tereti-compresso filiformi, foliis angustissime linearibus utrinque acuminatis integerrimis enervibus ad margines uniserialiter glandulosis, vesiculis in petiolo teretiusculo ipsis vix longiore obovoideis glandulosis muticis apiculatisque, receptaculis axillaribus ramoso-cymosis, ramis cylindrico-clavatis verrucosis inermibus. — In mari Indico.

86) **S. Boreanum.** *J. Ag.* l. c. p. 333. — S. caule filiformi compresso foliis anguste linearibus lanceolatisve costatis parce glandulosis integerrimis serratisve, vesiculis junioribus ellipsoideis apiculatis, adultioribus obovatis muticis in petiolo compresso ipsis longiore, carpomatibus lanceolato-filiformibus verrucosis inermibus in ramulo axillari elongato subpaniculatis, inferioribus petiolatis, superioribus confluentibus. — Fuc. *Acinaria Forsk.* Fl. Aeg. Arab. p. 125. — In mari rubro.

87) **S. teretifolium.** *J. Ag.* l. c. p. 334. — *S.* caule teretiusculo filiformi, foliis ex tereti-compressis crassis angustissime linearibus acutissimis integerrimis ecostatis, ad margines uniserialiter glandulosis, vesiculis in petiolo ipsis longiore tereti ellipsoideis apiculatis, carpomatibus axillaribus furcato-cymosis cylindricis inermibus. — In mari Indico.

88) **S. Wigtii.** *Grev.* ex *Ag.* l. c. p. 329. — *S.* caule compresso ancipite e margine distiche ramoso, foliis lineari-lanceolatis obtusis subintegerrimis costatis subduplici serie sparsim glandulosis, vesiculis in petiolo plano ipsis longiori ellipsoideis apiculatis, carpomatibus axillaribus furcato-ramosissimis cymosis verrucoso-dentatis. — In mari Indico.

89) **S. Decaisnei.** *J. Ag.* l. c. — *S.* caule plano e margine distiche ramoso, foliis oblongo-linearibus obtusis denticulatis aut subintegerrimis costatis multiplici serie sparsim glandulosis, vesiculis in petiolo plano ipsis longiori ellipsoideis apiculo obtuso bifido mucronatis, carpomatibus — In mari rubro.

90) **S. crassifolium.** *J. Ag.* l. c. p. 326. — *S.* caule crasso teretiusculo undique ramoso, foliis oblongo-ellipticis ultra seminerviis acute dentatis, dentibus bifariis, vesiculis in petiolo subinflato ipsis longiore ellipsoideis apiculatis; carpomatibus furcato ramosissimis cymosis verrucoso-dentatis, densissime glomeratis axillaribus. — *S. aquifolium Bory*, *Coq.* No. 28. — Ad Novam-Zeelandiam et Africam meridionalem.

91) **S. siliquosum.** *J. Ag.* l. c. p. 346. — *S.* caule teretiusculo filiformi, foliis lanceolato-oblongis obtusis costatis multiplice sparsim glandulosis spinuloso-dentatis, vesiculis globosis in petiolum ipsis brevioribus attenuatis, carpomatibus cylindricis verrucosis inermibus in ramulo axillari paniculatis, inferioribus petiolatis simpliciusculis, superioribus confluentibus. — In mari Indico.

92) **S. paniculatum.** *J. Ag.* l. c. p. 345. — *S.* caule compresso filiformi foliis lanceolato-linearibus costatis subsingula utrinque serie glandulosis acute serratis, vesiculis in petiolo compresso subcostato ipsis longiore obovatis muticis, carpomatibus cylindricis verrucosis inermibus in ramulo axillari elongato paniculatis, inferioribus pedicellatis apice furcatis, supremis confluentibus. — In mari Indico.

93) **S. Henslowianum.** *Ag.* — *S.* caule compresso filiformi, foliis lanceolato-linearibus costatis subsingula utrinque serie glandulosis glaucescentibus acute serratis, vesiculis in petiolo teretiusculo ipsis sublongiore sphaericis muticis, carpomatibus cylindricis verrucosis inermibus simpliciusculis pedicellatis et in ramulo axillari elongato racemosis. — In mari Chinensi.

94) **S. myriocystum.** *J. Ag.* l. c. p. 344. — *S.* caule filiformi, ramis adscendentibus glanduloso-muricatis, foliis oblongis obtusis costatis submultiplici serie glandulosis denticulatis, vesiculis in petiolo teretiusculo sphaericis glandulosis, carpomatibus in axilla

solitariis obovatis ex ancipite triquetris margine spinescentibus, demum apice ramulorum racemosis. — In mari Chinensi et Indico.

95) **S. gracile**. *J. Ag.* l. c. p. 340. — S. caule filiformi, ramis adscendentibus sublaevibus, foliis lanceolato-linearibus costatis grosse et submultiplici serie glandulosis denticulatis, vesiculis in petiolo teretiusculo sphaericis muticis glandulosis, carpomatibus in axilla solitariis clavato-cylindricis inermibus, demum apice ramulorum racemosis. — In mari Indico.

96) **S. bicornе**. *J. Ag.* l. c. p. 306. — S. caule filiformi, ramis adscendentibus laevibus, foliis e cuneata basi oblongis lanceolatisve evanescente costatis subduplici serie glandulosis acute serratis, vesiculis in petiolo teretiusculo longe ellipticis apiculatis aut saepe bicornibus et marginatis glandulosis, carpomatibus in axilla solitariis cylindricis. — Cochinchina.

97) **S. cinereum**. *J. Ag.* l. c. p. 305. — S. caule filiformi teretiusculo, foliis cuneiformibus obtusissimis distanter serratis, nervo infra medium evanescente costatis, sparsim grosse glandulosis, vesiculis in petiolo teretiusculo ipsarum longitudine sphaericis muticis, junioribus apiculatis. — In mari Chinensi.

98) **S. isophyllum**. *Sonder*. — S. caule triquetro, ramis ad ortum retrofractis e latere plano egredientibus, foliis subconformibus oblongo-lanceolatis acute serratis, inferioribus latioribus costatis, superioribus angustioribus seminerviis, vesiculis subglobosis folio coronatis, carpomatibus inermibus ovato-ellipticis apice ramosis demum in axilla agglomeratis. — Ad Novam-Hollandiam.

99) **S. plumosum**. *A. Rich.* Fl. Nov. Zeel. p. 136. — S. caule plano subecostato distiche pinnato, foliis anguste linearibus pinnatifido-dichotomis, segmentis integerrimis, primariis subfalcatis costatis, superioribus capillaribus, vesiculis in pinna solitariis subglobosis mucronatis, carpomatibus in axilla foliorum racemosis. — S. pennigerum *A. Rich.* l. c. Tab. VI. (forma latifolia). — S. capillifolium *A. Rich.* l. c. Tab. VI. (forma angustifolia). — *J. Ag.* l. c. p. 286. — Ad Novam-Hollandiam.

100) **Fucus flaccidus**. *Labill.* Nov. Holl. Tab. 259. — «Caule tereti, ramis undique egredientibus pinnatim ramulosis, ramulis filiformibus, ultimis in receptacula abeuntibus, vesiculis sphaericis muticis in ramulo pinnato subsingulis.» — *J. Ag.* l. c. p. 247. — Ad Cap. Van-Diemen.

101) **S. ligulatum** *Ag.* Syst. p. 297. — S. «caule plano pinnato; pinnarum jugamentis planis foliaceis flexuosis utrinque emittentibus pinnulas ellipticas petiolatas tenuissime crenulato-cristatas, vesiculasque sphaericas petiolo dilatato suffultas.» — Ad litus occidentale Novae-Hollandiae.

102) **S. involucreatum**. *De Notaris*, Alg. mar. lig. — S. «caules simplices vel a basi divisi, compressiusculi, in sicco flexuosonodosi, aculeis brevibus echinati. Folia alterna subdisticha, infe-

riora oblongo-lanceolata, vel lanceolato-linearia, attenuata, integra vel plus minusve profunde bifida, ramea angustiora, suprema anguste lineari-lanceolata, omnia nervo exarata, axillis omnium fructiferis. Carpomata foliis semper breviora, subdichotoma, bis terve furcata. Aërocystae paucae, laeves, muticae, petiolo brevi suffultae. — Ad rupes submersas in sinu di Villa franca frequens.»

103) **S. droserifolium.** *Bory*, in *Duperr.* Voy. p. 429. — S. caule pinnato, ramis pyramidatim dispositis, foliis obovato-oblongis petiolatis; carpomatibus racemosis petiolo foliorum insidentibus. — In Novae-Zeelandiae oris.

420. TURBINARIA. *Bory* l. c. p. 447.

Phycoma caulescens. Folia in aërocystas peltatas, basi attenuatas inflata. Carpomata teretia, ramosa, conglomerata, axillaria, inermia. Structura Sargassorum.

1) **T. denudata.** *Bory* l. c. p. 447. — T. foliis membranaceodiaphanis, trigonis, angulis foliorum decurrentibus nudis laevibus; carpomatibus sursum incrassatis. (Caulis pedalis et ultra, teres, pennam anatinam crassus, rigidus, basi crebre ramosus, ramis recurvis.) — T. ornata *J. Ag.* — Sargassum turbinatum *Ag.* Sp. l. p. 44. (ex parte). — Fucus turbinatus *Turn.* Tab. 24. Fig. a. c. d. e. — Fucus conoides *Forsk.* Fl. Aegypt. Arab. p. 492. — In mari Indico et rubro. (v. s.)

2) **T. decurrens.** *Bory* l. c. p. 449. — T. foliis rigidis crassis coriaceis opacis triangularibus, angulis decurrentibus alato-dentatis, coronae triangularis margine duplici, altero reflexo; carpomatibus gracilioribus cylindricis acutis. — Fucus turbinatus *Turn.* Tab. 24. Fig. b. — Sargassum turbinatum *Ag.* (ex p.) — In mari antillano, chinensi et australi. (v. s.) — Habitus praecedentis.

3) **T. triquetra.** *J. Ag.* Ms. — T. caule ramoso, ramis elongatis cylindraceutis, foliis subprismaticis triquetris, angulis late alatis dentatis, lamina peltaeformi subnulla, carpomatibus subracemosis. — In mari rubro.

4) **T. gracilis.** *Sonder*, Pl. Preiss. p. 48. — T. ramis tenuibus teretiusculis sesquipedalibus, ramulis retroflexis; foliis vesiculososis globosis basi in petiolum angustatis, apice obtuso membrana lata subdentata coronatis; carpomatibus axillaribus ramosis. Habitus *Cystosirae*. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in coll. *Binder*.)

421. CARPACANTHUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 368.

Phycoma caulescens foliosum. Folia ut in Sargasso. Carpomata distincta plana vel triquetra ad angulos spinoso-dentata. Aërocystae distinctae petiolatae.

a. *Carpomata solitaria.*

1) **C. oligophyllus.** *Kg.* — C. caule acute triquetro (semipedali) alterne ramoso virgato aphylo, ramis abbreviatis fructi-

feris, apice parce foliatis, foliis parvis angustissimis, acutis subintegerrimis; carpomatibus triangularibus subclavatis, oblongisve, ad angulos spinuloso-denticulatis, cymoso-racemosis lateralibus; aërocystis minoribus ovato-globosis, petiolo filiformi suffultis, apice folio parvulo angustissimo, acutissimo coronatis. — Ad Van-Dicmenso-Land. (v. s.)

2) **C. filifolius.** *Kg.* — C. caule terete, foliis filiformibus planis integerrimis; aërocystis globosis confertis; carpomatibus cuneatis solitariis spinulosis. — *Sargassum filifolium Ag. Syst. p. 305.* — Ad Novam-Hollandiam.

3) **C. tristichus.** *Kg.* — C. (tripcdalis et ultra) caule brevi teretiusculo, ramis triquetris flexuoso-articulatis, basi retroflexis; foliis linearibus inciso-serratis (folio radicali subcoriaceo ovato-obtuso margine subcrispato); aërocystis mucronatis muticisve petiolo brevissimo planiusculo insidentibus, inferioribus globosis, superioribus ellipticis; carpomatibus cylindraceutis, tristiche spinuloso-dentatis. — *Sargassum tristichum Sonder, Pl. Preiss. p. 46.* — *Cystoseira tristicha Grev. et Ag.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

4) **C. subalatus.** *Kg.* — C. ramis (pedalibus) compresso planis, nervo valido percursis, ancipitibus subalatis (nec articulatis nec flexuosis), ramulis patentibus; foliis linearibus dentato-serratis, membranaceis obsolete nervatis; aërocystis solitariis globosis mucronatis petiolo alato insidentibus; carpomatibus solitariis obovatis plano-compressis margine spinuloso-dentatis. — *Sargassum subalatum Sonder l. c. p. 45.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

5) **C. distichus.** *Kg.* — C. (subpedalis) ramis ramulisque patentibus, teretiusculis subangulatisve; foliis lineari-lanceolatis basi attenuatis, margine serrato-dentatis; aërocystis globosis petiolo alato insidentibus mucronatis bispinosisve; carpomatibus subsolitariis oblongis plano-compressis margine subulato-spinulosis. — *Sargassum distichum Sonder l. c.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit *Binder.*

6) **C. trichophyllus.** *Kg. Phyc. gener. p. 368.* — C. caule spinoso triquetro elongato (2 pedali); foliis filiformibus pinnatis, pinnis setaceo-subulatis; aërocystis globosis, folio elongato pinnato ceteris conformi coronatis. — In mari Japonico legit *cl. Tilesius.* (v. s.) — Specimen dedit *cl. Henschel.*

7) **C. parvifolius.** *Kg. l. c.* — C. caule filiformi tereti (pennam passerinam crasso) ramoso; foliis linearibus serratis uninerviis, aërocystis globosis; carpomatibus ellipticis solitariis subsessilibus spinulosis axillaribus. — *Sargassum parvifolium Ag. Spec. l. p. 30.* — *Fucus parvifolius Turn. Hist. Tab. 244.* — Locus ignotus.

8) **C. microphyllus.** *Kg.* — C. caule compresso; foliis lanceolatis serrato-dentatis enerviis; aërocystis subglobosis mucronatis; carpomatibus linearibus crebris spinulosis. — *Sargassum microphyllum Ag. Syst. p. 306.* — In India orientali.

9) **C. Gaudichaudii.** *Kg.* — *C.* caule elongato filiformi striatulo muricato virgato-ramoso; foliis inferioribus lanceolatis obtusis, supremis angustissimis grosse et irregulariter dentatis petiolatis; aërocystis minimis globosis mucronatis glanduloso-porosis; carpomatibus subterminalibus oblongis racemosis foliis aërocystisque immixtis. — *Sargassum Gaudichaudii Mont.* in *Voy. de la Bonite.* p. 48. Pl. 144. (icon pulcherrima!) — In archipelago Philippinensi ad Manillam legit cl. *Gaudichaud.* (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne.*

10) **C. Saltii.** *Kg.* — *C.* caule (tripedali) teretiusculo filiformi; foliis cuneiformibus subintegerrimis seminerviis; aërocystis ellipticis utrinque acuminatis sessilibus; carpomatibus subsolitariis ellipticis compressis denticulatis. — *Fuc. Saltii Turn.* l. c. Tab. 243. — *Sargassum Saltii Ag. Spec. I.* p. 20. — In mari rubro.

11) **C. dentifolius.** *Kg.* — *C.* caule (sesquipedali) obsolete quadrangulo, foliis linearibus margine nervoque serratis, serraturis acutissimis; aërocystis globosis; carpomatibus subsolitariis spinosis. Color lutescens. — *Fucus dentifolius Forskål,* *Fl. Aeg. Arab.* p. 194. — *Turn.* l. c. Tab. 93. — *Sargassum dentifolium Ag.* l. c. p. 8. — In mari rubro. (v. s.)

12) **C. cystophyllus.** *Kg.* — *C.* caule filiformi compresso nudo, ramis alternis remotis; aërocystis mediocribus globosis reticulatis eglandulosis petiolo dilatato suffultis et foliorum omnino deficientium vice fungentibus; carpomatibus linearibus filiformibus spinulosis furcatis ad basin petiolorum sitis. — *Sargassum cystophyllum Mont.* l. c. p. 46. — In mari Indico ad Manillam invenit cl. *Gaudichaud.*

13) **C. platycarpus.** *Kg.* — *C.* caule filiformi angulato laevi ramoso, ramis simplicibus spiraliter alternis sensim brevioribus; foliis anguste lanceolatis petiolatis nervosis, ob poros elevatos seriatos punctatis, sparsim dentato-spinosis; aërocystis nullis; carpomatibus compressis oblongis truncatisque margine cristato-dentatis racemosis. — *Sargassum platycarpum Mont.* Pl. cell. exot. Cent. III. p. 48. — Ad oras Martinicae ins.

14) **C. Ivani.** *Mont.* in litt. 1847. — *C.* herbaceo-viridis, caule filiformi gracillimo paniculatum ramoso, foliis subsessilibus lanceolatis papyraceo-flaccidis viridi-olivaceis repando-subdentatis, nervo ante apicem subevanido percursis, obscure porosis; aërocystis solitariis sphaericis muticis petiolo tereti suffultis eporosis; carpomatibus lateralibus terminalibusque elliptico-triquetris, angulis alatis, aliis (pro ratione) latis membranaceo-serratis. — Ad Macao.

15) **C. heterocystus.** *Kg.* — *C.* caule filiformi compresso ramoso, ramis spiraliter alternis, foliis membranaceis ex obovato-ellipticis seminerviis dentatis; aërocystis eglandulosis magnitudine variis; carpomatibus quadrialatis, alis spinuloso-dentatis, axillis foliorum aggregatis. — *Sargassum heterocystum Mont.* *Voy. Bonite.* p. 43. Tab. 142. (eximie!) — In mari Chinensi ad oras Cochinchinae.

16) **C. oligocystus.** *Kg.* — C. caule flexuoso plano lineari ramoso, ramis alternis subdistichis conformibus; foliis lanceolato-obtusis irregulariter repando-dentatis; aërocystis raris globosis muticis petiolo plano uninervio suffultis; carpomatibus axillaribus cristato-ramosis planis margine dentatis. — Sargassum oligocystum *Mont.* in *D'Urv. Voy. au Pole sud. Bot.* p. 67. — In archipelago australasico (Sumatra).

17) **C. Liebmanni.** *Kg.* — C. rigidis, ramis obsolete et compresso-triangularibus, foliis oblongis lanceolatisve undulato-crispis, argute et profunde dentatis, dentibus spinescentibus; carpomatibus corymboso-fasciculatis compresso-subtriangularibus, marginibus evidentissime spinoso-dentatis. — Sargassum Liebmanni *J. Ag.* — Ad oras Mexicanas prope St. Augustin legit cl. *Liebmann.* (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

18) **C. Hombronianus.** *Mont.* l. c. p. 74. — C. caule pedali filiformi laevi ramoso, ramis alternis; foliis parvis obovato-oblongis basi obliquis evanescenti-nervatis; aërocystis minutis globosis breviter petiolatis porosis; carpomatibus racemosis complanato-triquetris dentatis. — In mari Indico, Australiam inter et Novam-Guineam.

19) **C. polyceratus.** *Kg.* — C. caule angulato muricato; foliis parvulis ovato-oblongis breviter petiolatis grosse et irregulariter dentato-spinosis, nervo continuo percursis; aërocystis raris globosis petiolo foliaceo dentato suffultis; carpomatibus in racemum subdichotomum foliis aërocystisque immixtum dispositis, filiformibus longissimis subincurvis torulosis spinosisque, spinulis patentibus. — Sargassum polyceratum *Mont. Ann. sc. nat.* VIII. p. 356. — In portu Havannensi.

20) **C. Turneri.** *Kg.* — C. caule rigidulo (vix spithamaeo) compresso-angulato flexuoso muricato; foliis oblongo-lanceolatis, irregulariter et repando-dentatis, apice obtusiusculis, basi subintegerrimis, inaequalibus; aërocystis globosis pisum aequantibus petiolatis, muticis; carpomatibus ramosis contractis dentatis. — *Fucus natans* γ . *acanthicarpus* *Turn. Hist.* Tab. 46. — Sargassum vulgare η . *acanthicarpum* *Ag. Spec.* I. p. 5. — Sarg. amygdalifolium *Bory* (ex parte). — *S. Boryanum* b. *amygdalifolium* *Mont. Fl. d'Algér.* p. 5. — In mari rubro et mediterraneo. (v. s.)

21) **C. Suhrii.** *Kg.* — C. caule subcomplanato sursum filiformi, ramis inferioribus longissimis, superioribus brevioribus; foliis bififormibus, caulinis majoribus anguste lanceolatis nervatis, argute et profunde dentatis, rameis minoribus, linearibus, denticulatis vel integerrimis; carpomatibus triquetris vel complanatis, margine dentato-spinosis; aërocystis paucis obovato-globosis, interdum foliiferis. — Sargassum acanthicarpum *Suhr*, in *Regensb. Flora.* 1836. p. 337. Tab. III. Fig. 23. — Ad Novam-Hollandiam et ad oras orientales Africae. (v. s.)

22) **C. lacerifolius.** *Kg.* — C. caule tetragono, bipinnatim ramoso, ramis subspiraliter dispositis, approximatis, creberrime

foliosis; foliis linearibus profunde inciso-serratis, uninerviis tenuibus; aërocystis raris solitariis globosis brevissime petiolatis, foliolo aristatis; carpomatibus minutis racemosis brevissimis spinulosis. — *Fucus lacerifolius* *Turn.* l. c. Tab. 167. — *Sargassum lacerifolium* *Ag.* l. c. p. 15. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

23) *C. vestitus*. *Kg.* — *C.* caule tetragono, inferne ramoso, dense vestito foliis linearibus uninerviis acuminatis basi in petiolum brevissimum attenuatis, integerrimis; carpomatibus spinosis compressis; aërocystis nullis. — *Fuc. vestitus* *Turn.* l. c. Tab. 177. — *Sargassum vestitum* *Ag.* l. c. p. 24. — Ad Novam-Hollandiam.

24) *C. biformis*. *Kg.* — *C.* bipedalis, caule brevi tereti, ramis articulatis triquetris, ramulis subreflexis; foliis inferioribus oblongis sublanceolatisve obtusis integerrimis planis vel denticulatis subcrispatis, superioribus lanceolatis vel linearibus dentatis; aërocystis globosis folio terminatis; carpomatibus subsolitariis oblongis tristiche dentatis. — *Sargassum biforme* *Sonder* l. c. p. 16. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder*.

25) *C. incisifolius*. *Kg.* — *C.* bipedalis et ultra, caule basi plano ancipiti alato, superne quadrialato flexuoso, ramis distichis polyphyllis; foliis distichis lanceolatis inciso-serratis medio tenus uninerviis, rameis minoribus; aërocystis raris, petiolo brevi plano suffultis, foliolo aut mucrone aristatis; carpomatibus brevissimis (1^m longis) racemosis spinulosis. — *Fucus incisifolius* *Turn.* l. c. Tab. 214. — *Sarg. incisifolium* *Ag.* l. c. p. 14. — Ad Caput Bonae Spei et ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Pappe* (No. 4.).

26) *C. latifolius*. *Kg.* — *C.* caule compresso filiformi bipinnato, ramis alternis simpliciusculis; foliis lineari-ellipticis repando-dentatis; aërocystis globosis petiolatis, petioli teretibus. (E majoribus!) — *Fucus latifolius* *Turn.* l. c. Tab. 94. — *Sarg. latifolium* *Ag.* l. c. p. 13. — In mari rubro. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

27) *C. ilicifolius*. *Kg.* — *C.* (3—4pedalis), caule tereti, vel leviter compresso, ramis remotiusculis; foliis sessilibus ellipticis seminerviis crebre repando-dentatis margine crispatis; aërocystis globosis marginatis petiolatis, petiolo planis; carpomatibus compressis linearibus aggregatis profunde serrato-dentatis. — *Fucus ilicifolius* *Turn.* Hist. Tab. 54. — *Sargassum ilicifolium* *Ag.* l. c. p. 14. — In mari Indico.

β. *marginatum*; caule angulato, foliis ovatis undulatis, obsolete dentatis, aërocystis petiolatis vel folio innatis; carpomatibus glomeratis axillaribus planis serratis. — *Ag.* l. c. p. 12. — In mari Indico.

Species addendae.

28) *Sarg. tenue*. *J. Ag.* *Fuc.* p. 303. — Caule filiformi compresso, foliis anguste linearibus acuminatis acute serratis costatis subsingula utrinque serie glandulosis, vesiculis in petiolo teretiusculo ipsarum longitudine sphaericis muticis, carpomatibus supra-

axillaribus dichotomis foliiferis obovato-truncatis verrucosis apice dentatis. — In mari Indico.

29) **Sarg. tenerimum.** *J. Ag.* l. c. p. 305. — Caule filiformi teretiusculo, foliis tenuissimis oblongo-linearibus obtusis serratis tenuissime costatis et obsolete glandulosis, vesiculis in petiolo teretiusculo ipsarum longitudine sphaericis muticis, carpomatibus supra-axillaribus dichotomis foliiferis ancipitibus subprimaticisque serrato-dentatis. — In oceano Indico.

30) **Sarg. glaucescens.** *J. Ag.* l. c. p. 306. — Caule filiformi teretiusculo, foliis e cuneata basi oblongis truncato-obtusissimis, nervo infra apicem evanescente costatis, minute glandulosis dentatis, vesiculis in petiolo teretiusculo ipsis brevioribus globosis muticis, carpomatibus simplicibus obovato-triquetris serratis pedicellatis in ramulo racemosis. — In mari Chinensi.

31) **Sarg. armatum.** *J. Ag.* l. c. p. 343. — Caule filiformi, ramis adscendentibus laxè glandulosis, foliis cuneatis subnerviis, apice rotundato bifariam dentato demum conduplicato, vesiculis in petiolo teretiusculo sphaericis muticis glanduloso-cristulatis, carpomatibus in axilla solitariis obovato-cylindricis tuberculatis laxè spinulosis, demum apice ramulorum racemosis. — Cochinchina.

32) **Sarg. oocyste.** *J. Ag.* l. c. p. 347. — Caule filiformi laevissimo undique ramoso, foliis lanceolato-oblongis evanescente-costatis obsolete repandis arguteve dentatis, vesiculis inferioribus obovatis superioribus ellipticis subaristatis eglandulosis, carpomatibus ancipitibus prismaticisve tortis serratis demum pedicellatis simpliciusculis ad apicem ramorum paniculatis. — Sarg. *Esperi Bory*, *Coq.* No. 21. — *F. lendigerus Esp.?* — Ad oras Chilenses et Moluccanas.

33) **Sarg. Biserrula.** *J. Ag.* l. c. p. 348. — Caule filiformi laevissimo undique ramoso, foliis lanceolato-linearibus acuminatis costatis subsingula utrinque serie minute glandulosis serratis, vesiculis in petiolo compresso ipsas aequante sphaericis muticis, receptaculis ex ancipite triquetris tortis serratis simpliciusculis pedicellatis in ramulo racemosis. — In mari Indico.

34) **Sarg. crispum.** *J. Ag.* l. c. p. 320. — Caule filiformi compresso laevissimo undique ramoso, foliis oblongis vel ellipticis apice rotundatis evanescenti-costatis minute glandulosis undulato-crispis denticulatisque dense imbricatis, vesiculis in petiolo teretiusculo ipsis brevioribus sphaericis muticis, receptaculis ex ancipite triquetris serratis pedicellatis simpliciusculis in ramulo racemosis. — *Fuc. latifolius Del. Eg.* Tab. 54. — *F. Forskalii Mert.* — *F. crispum Forsk.* — In mari rubro.

35) **Sarg. Hystrix.** *J. Ag.* l. c. p. 322. — Caule filiformi teretiusculo undique ramoso, foliis oblongo-ellipticis acuminatis costatis obsolete glandulosis serratis aut integriusculis, vesiculis in petiolo ipsis brevioribus sphaericis muticis, receptaculis verrucoso-ancipitibus tortis dentato-spinulentibus, furcato-ramosis, ramis

demum pedicellatis simpliciuseculis in axilla agglomeratis. — Mare Antillanum.

36) **Sarg. microcystum.** *J. Ag.* l. c. p. 323. — Caule filiformi laevissimo undique ramoso, foliis oblongo-lanceolatis obtusis costatis multiplici serie glandulosis minute denticulatis, vesiculis in petiolo teretiuseculo ipsis brevioribus sphaericis muticis minutis, receptaculis ex ancipite triquetris serratis, ramis demum pedicellatis simpliciuseculis. — In mari Indico-Moluccano.

37) **Sarg. cinctum.** *J. Ag.* l. c. p. 324. — Caule filiformi teretiuseculo undique ramoso, foliis lanceolatis obtusis costatis biseriatim obsolete glandulosis repando-denticulatis aut integriusculis, vesiculis in petiolo dilatato ipsis sublongiore globosis muticis submarginatis, receptaculis ex ancipite triquetris dentatis furcato-ramosis, ramis demum subpedicellatis in axilla agglomeratis. — In oceano Indico.

38) **Sarg. marginatum.** *J. Ag.* l. c. p. 324. — Caule filiformi compresso e margine ramoso, foliis elliptico-oblongis subevanescenti-costatis sparsim obsolete glandulosis repando-dentatis aut integriusculis, vesiculis in petiolo dilatato ipsis subbreviore globosis muticis submarginatis, receptaculis subplanis dentatis furcato-ramosis, ramis demum subpedicellatis in axilla agglomeratis. — In oceano Indico.

39) **Sarg. echinocarpum.** *J. Ag.* l. c. p. 327. — Caule plano ancipite e margine distiche ramoso, foliis cuneato-oblongis obtusissimis subrepando-dentatis costatis, vesiculis in petiolo plano ipsis longiore globosis submuticis, receptaculis furcato-ramosissimis cymosis verrucoso-spinosis in glomerulum axillarem densissimum conjunctis. — In mari pacifico ad ins. Sandwich.

422. STICHOPHORA. *Kg.* Phyc. germ. p. 282.

Phycoma caulescens foliosum. Carpomata simplicia ovato-lanceolata in racemos elongatos disposita. Habitus et structura Sargassi.

1) **St. Hornschuchii.** *Kg.* l. c. — St. caule inferne plano retroflexo, superne triangulari; foliis latiusculis lanceolatis dentatis; aërocystis breviter petiolatis globosis muticis. Long. $4\frac{1}{2}'$ et ultra. Racemi fructiferi terminales. — Sargassum Hornschuchii *Ag.* Sp. I. p. 44. — *Menegh.* it. Tab. I. — *Fucus salicifolius Lamour.* Ess. Tab. 4. Fig. 2. — Sargassum anceps *Delle Chiaje*, *Hydroph.* p. 5. Tab. 53. — Sargassum salicifolium *Mont.* Fl. d'Algér. p. 2. (nec *Bory.*) — Sarg. amygdalifolium *Bory*, N. Fl. Pélop. p. 74. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

2) **St. debilis.** *Kg.* — St. caule (?) filiformi setaceo gracillimo, leviter flexuoso glaberrimo laevissimoque tereti; foliis membranaceis longe lineari-lanceolatis (2" longis, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ " latis) nervatis, remote denticulatis; racemis petiolo foliorum innatis erectis gracilibus (1— $1\frac{1}{2}$ " longis) laxis, carpomatibus ovato-lanceolatis acu-

minatis, capitulo minuto coronatis ($1-1\frac{1}{4}'''$ longis) pedicellatis pedicellis aequilongis capillaribus; aërocystis ad basin racemorum longe petiolatis, obovatis, petiolo filiformi capillari-setaceo suffultis, muticis. Color foliorum pallide fuscus, caulis obscurus. — Macao. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand* (Sargassum No. 3.).

423. BLOSSEVILLEA. *Decaisne*, Arch. Mus. II. p. 147.

(*Cystophora* *J. Ag.* Linn. XV. p. 3.)

Phycoma caulescens (caulis basi plerumque retroflexus). Carpomata distincta simplicia petiolata (saepe toruloso-moniliformia) plus minusve elongata in fasciculos densos, paniculatos disposita. Aërocystae distinctae laterales.

a. **Aphyllae**; ramellis creberrimis paniculatim ramosissimis densissime congestis, demum in carpomata mutatis.

1) **Bl. subfarcinata**. *Kg.* — Bl. caule 1—2 pedali tripinnato plano ramisque primariis rigidis planis basi retroflexis mox horizontalibus, ramis secundariis teretiusculis abbreviatis ($1-2$ pollicaribus) ramulis densissimis filiformibus flexuosis, fasciculato-glomeratis, carpomatibus tuberculato-nodosis ramulis adnatis remotiusculis rarius confluentibus; aërocystis sparsis ovatis. — *Cystoseira subfarcinata* *Ag. Syst.* p. 289. — *Fucus subfarcinatus* *Mertens*, Mém. p. 13. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder*.

2) **Bl. torulosa**. *Decne.* l. c. — Bl. caule subpedali, plano compresso, ramis basi retroflexis, mox horizontalibus, planis, articulatis; carpomatibus validis subcylindricis brevioribus (unguem longis) torulosis, creberrimis, pedunculatis, pedunculis compressis; aërocystis ellipticis muticis breviter petiolatis piso parum majoribus pedunculo carpomatum insidentibus, solitariis. Color exsiccatae nigerrimus. — *Fucus torulosus* *Brown.* — *Turn.* Hist. Tab. 457. — *Cystoseira torulosa* *Ag. Spec.* I. p. 75. — Ad insulas Kent, prope Novam-Hollandiam.

3) **Bl. dumosa**. *Decne.* l. c. — Bl. subpedalis, ramis basi retroflexis mox erectis cauleque plano articulatis, ramulis erectis linearibus flaccidis dichotomis; aërocystis solitariis geminisve pyriformibus; carpomatibus terminalibus oblongis moniliformiter tuberculatis. — *Cystoseira dumosa* *Grev. Synops.* p. XXXIII. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in coll. *Binder*.)

4) **Bl. Brownii**. *Kg.* Phyc. gener. p. 364. — Bl. (4pedalis et ultra) ramis basi retroflexis, mox horizontalibus cauleque plano articulatis; ramellis copiosissimis, flexuosis, paniculatis, capillaceis, planis; carpomatibus terminalibus oblongis, lanceolatisve, moniliformiter tuberculatis; aërocystis obovato-globosis, pisum aequantibus breviter petiolatis solitariis. — *Fucus Brownii* *Turn.* l. c. Tab. 497. — *Cystoseira Brownii* *Ag. Spec.* I. p. 73. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in herb. *Binder*.)

5) **Bl. pectinata.** *Kg.* — Bl. ramis subcompressis basi retroflexis, ramulis pinnatifidis vel bipinnatifidis, pinnis oppositis pectinatis linearibus compressis. — *Cystoseira pectinata* *Grev.* et *Ag.* — *Sonder*, in *Pl. Preiss.* p. 13. — Ad Novam-Hollandiam.

6) **Bl. paniculata.** *Decne.* l. c. — Bl. sesquipedalis, ramis patentibus cauleque ramosissimo teretibus obsolete geniculatis; carpomatibus terminalibus paniculato-conglomeratis. Aërocystis nullis (?). — *Fucus paniculatus* *Turn.* l. c. Tab. 176. — *Cystoseira paniculata* *Ag.* l. c. p. 75. — Ad insulas Kent prope Novam-Hollandiam.

7) **Bl. retroflexa.** *Kg.* l. c. p. 364. — Bl. bi — tripedalis, caule prope basin teretiussculo, ramis basi retroflexis mox erectis cauleque superiori plano articulatis, aërocystis solitariis obovatis; carpomatibus tenuioribus linearibus elongatis torulosis acutis. — *Fucus retroflexus* *Labill.* *Nov. Holl.* II. Tab. 260. — *Turn.* l. c. Tab. 155. — *Cystoseira retroflexa* *Ag.* l. c. p. 74. — Ad Novam-Hollandiam et Van-Diemens-Land. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.*

8) **Bl. Sieberi.** *Kg.* — Bl. caule flexuoso-ramosissimo; ramellis pluries dichotomis capillaceis planiusculis apice in carpomata toruloso-submoniliformia, subsimplicia, brevina (interdum furcata) dense fasciculata transientibus. — *Cystoseira Sieberi* *Ag.* — *Hormosira Sieberi* *Endl.* (?) — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in herb. *Binder.*)

9) **Bl. spartioides.** *Decne.* l. c. — Bl. sesquipedalis et ultra, caule bi — tripinnato plano, leviter flexuoso, ramis horizontalibus compressis filiformis, ultimis dichotomis, in carpoclonia filiformia cylindracea elongata moniliformia transientibus. Aërocystis nullis. — *Fucus spartioides* *Turn.* l. c. Tab. 232. — *Cystoseira spartioides* *Ag.* l. c. p. 77. — Ad Novam-Hollandiam.

10) **Bl. caudata.** *Hook.* fil. — Bl. bipedalis et ultra, caule compresso inferne retroflexo, ramis fructiferis subfastigiatim multifidis; carpomatibus valde elongatis toruloso-moniliformibus, apice longe subulatis vel caudatis, basi in pedunculum attenuatis; aërocystis obovato-oblongis, muticis petiolatis, petiolo filiformi illa breviori. — *Fucus caudatus* *Lamour.* *Ess.* p. 18. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.*

11) **Bl. Grevillii.** *Kg.* — Bl. caule bipedali et ultra, prope basin pennam anserinam crasso, tereti, apice subcompresso subflexuoso; ramis conformibus erecto-patulis basi vix retroflexis teretiussculis subarticulatis, ramulis alternis erectis elongato-linearibus teretiussculis indivisis demum in carpomata non torulosa mutatis, angiocarpiis inclusis biseriatis; aërocystis solitariis subglobosis, piso majoribus, pedicello tereti bilineari insidentibus. — *Cystoseira Grevillii* *Ag.* — *Sonder* l. c. p. 13. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in coll. *Binder.*)

12) **Bl. retorta.** *Mont.* in *D'Urv.* *Voy.* p. 64. — Bl. caule coriaceo compresso flexuoso alternatim decomposito-pinnato, ramis

deflexis dichotomis, ramulis divaricatis flexuoso-retortis apice torulosis; aërocystis subglobosis ad basin ramorum collocatis. Long. 2' et ultra. — *Fucus retortus* *Mert. Mém.* p. 15. — *Cystoseira retorta* *Ag. Spec. I.* p. 74. — Ad Novam-Hollandiam et ad ins. Akaroa et Auckland.

b. *Oligophyllae*; caule inferne folioso, panicula fructifera aphylla.

43) **Bl. paradoxa.** *Kg.* — Bl. caule bi — tripedali articulado, sterili folioso, simplici, triquetro, basi subspinoso; foliis distichis ellipticis ortu deflexis, erenulatis, nervo crassiusculo percursis; ramis erectis usculis, fructiferis aphyllis, carpomatibus terminalibus lateralibusque elongatis cylindricis acutis subtorulosis, creberrimis; aërocystis solitariis inter folia globosis, inter carpomata ellipticis mucronatis aut folio angustissimo coronatis. — *Fucus paradoxus* *Brown.* — *Turn.* l. c. Tab. 156. — *Cystoseira paradoxa* *Ag. Spec. I.* p. 75. — *Sarg. paradoxum* *Sonder.* — Ad Novam-Hollandiam et Van-Diemens-Land. (v. s.) — Specimen misit cl. *J. D. Hooker.*

44) **Bl. arabica.** *Kg.* — Bl. caule basi elongato simplici tereti nodoso, aphylo, superne fasciculatim ramoso, ramis elongatis erectis muricatis (muricibus capitatis vel furcatis, dense congestis), basi aphyllis vel parce foliosis, a media parte ad apicem usque ramellis fructiferis vestitis, racemoso-subcorymbosis; carpomatibus linearibus elongatis gracilibus vix torulosis; foliis anguste linearibus integerrimis; aërocystis ignotis. Long. 4'; crassities caulis pennae anatinae. — In mari rubro pr. Koseir legit *Schimper.* (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder.*

45) **Bl. uvifera.** *Hook. fil.* — Bl. subpedalis, caule teretiusculo debili subaphyllo; foliis junioribus linearibus subcapillaceis, demum in carpomata cylindrica lineari-lanceolata (2—3''' longa) transmutatis; aërocystis globosis muticis breviter petiolatis, caulinis. — *Sargassum uviferum* *Ag. Syst.* p. 306. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker.*

c. *Heterophyllae*; caule folioso, ramis fructiferis bracteiferis (carpomatibus brevioribus, sessilibus, axillaribus, aggregatis).

46) **Bl. decipiens.** *Kg.* — Bl. bipedalis et ultra, caule primo plano postea tereti, pennam anserinam crasso, sensim attenuato, obsolete articulado, per totam longitudinem obsesso ramis conformibus basi retroflexis ascendentibus patulis; foliis inferioribus bipinnatifidis, distichis, nervo percursis, pinnis pinnulisque angustis, jugamento latiori, superioribus angustissimis dichotomis; carpomatibus lineari-lanceolatis confertis (lineam longis) parum torulosis, bracteis capillaribus immixtis. Color exsicc. nigerrimus. — *Fucus decipiens* *Brown.* — *Turn.* l. c. Tab. 166. — *Cystoseira decipiens* *Ag. Spec. I.* p. 76. — Ad Novam-Hollandiam.

47) **Bl. heterophylla.** *Kg.* — Bl. caule longissimo, pennam anatinam crasso, triquetro, ramis spiraliter dispositis spithamaeis,

conformibus; foliis caulinis inferioribus majoribus latiusculis (4—2" longis, 3—4" latis) lanceolatis oblongis integerrimis, uninerviis, obtusis; bracteis angustissime linearibus; carpomatibus subracemoso-corymbosis, vel solitariis (axillaribus), lanceolatis teretibus, 4—5" longis breviter pedicellatis, numerosis; aërocystis elliptico-globosis, breviter petiolatis, piso majoribus, folio brevi coronatis. — *Fucus heterophyllus* *Turn.* l. c. Tab. 92. — *Sarg. heterophyllum* *Ag.* l. c. p. 24. — Ad Caput Bonae Spei, Japoniam et Novam-Hollandiam.

48) **Bl. fallax.** *Kg.* — Bl. 3—4pedalis, caule brevi teretiusculo, ramis elongatis flexuosis triquetris, ramulis inferioribus reflexis; foliis oblongo-linearibus linearibusve integerrimis, superioribus brevioribus et angustioribus subdenticulatis, ramulis fructiferis abbreviatis, carpomatibus aggregatis bracteis brevissimis intermixtis, ovato-cylindricis, semilineam vix longioribus; aërocystis globosis, piso majoribus, petiolatis, folio terminatis. Color exsicc. fusco-nigrescens. — *Sargassum fallax* *Sonder*, in *Pl. Preiss.* p. 47. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Binder*.

Species inquirendae.

49) **Bl. polycystidea.** *Aresch.* — Bl. caule plano decomposito, pinnato, pinnis a latere plano egredientibus retrofractis, pinnulis dichotomo-pinnatis, ultimis in carpomata filiformia torulosa rostrata abeuntibus, aërocystis numerosis elongato-ellipticis utrinque acutis. — *J. Ag.* l. c. p. 240. — Ad Novam-Hollandiam.

20) **Cystoseira cephalornithos.** *Ag. Syst.* p. 291. — «Caule filiformi, ramis divergentibus dichotomis vesiculiferis, vesiculis lineari-ellipticis foliiferis. — *Fucus cephalornithos* *Labill.* Tab. 264. — Ad Van-Diemens-Land.

424. SPONGOCARPUS. *Kg. Phyc. gener.* p. 365.

Phycoma caulescens foliosum. *Carpomata* solitaria simplicissima elongata, cornuta, utrinque acuminata; paraspermatia numerosissima, densissima racemosa clavata, sine paranematibus; spermatia maxima, paranematibus longissimis, gracilibus, densissimis comitata. Aërocystae petiolatae, elongatae vel pyriformes.

1) **Sp. Horneri.** *Kg.* l. c. — Sp. caule bipedali et ultra, semitereti vel triquetro, pennam corvinam crasso, ramis primariis elongatis conformibus; foliis tenuissime membranaceis, nervatis, pinnatifidis; aërocystis cylindricis elongatis foliiferis; carpomatibus terminalibus majoribus (uncialibus) cornutis. Color luteo-fulvescens. — *Fucus Horneri* *Turn.* l. c. Tab. 17. — *Sargassum Horneri* *Ag. Spec.* l. p. 38. — In mari Japonico-Coreano. (v. s.) — Specimina dederunt *Tilesius* et *Frölich*.

2) **Sp. enervis.** *Kg.* l. c. — Sp. foliis enervibus, lanceolato-linearibus, dentatis; aërocystis elongatis subclavatis. Habitus prae-

cedentis. — Ad litora Chinensia. (v. s.) — E Mertensii reliquiis.

3) **Sp. sisymbrioides.** *Kg.* l. c. — Sp. caule longissimo plano-filiformi ob ramos alternos flexuoso, ramis filiformibus; foliis filiformibus dichotomis; aërocystis lanceolatis folio simplici vel bifido filiformi terminatis, petiolo gracili suffultis; carpomatibus elongatis, utrinque attenuatis, acutis, brevissime pedunculatis. Color fuscescens, aërocystarum lutescens. — *Fucus sisymbrioides Turn.* l. c. Tab. 429. — *Sargassum sisymbrioides Ag.* Spec. l. p. 37. — In mari pacifico ad oras Japoniae et Chinae. (v. s.) — Specimen dedit *Mertens.*

4) **Sp. fulvellus.** *Kg.* — Sp. caule tereti (subangulato) pennam corvinam crasso, ramis alternis brevibus; foliis crebris lanceolato-spathulatis subintegerrimis enerviis; aërocystis pyriformibus mucronulatis brevissime petiolatis; carpomatibus oblongo-lanceolatis, sessilibus, versus apicem ramorum axillaribus. Color exsicc. fulvellus. — *Fuc. fulvellus Turn.* l. c. Tab. 66. — In freto Coreano

5) **Sp. (?) hemiphyllus.** *Kg.* — Sp. caule obsolete trigono debili, filiformi, pennam passerinam crasso, ramis laxè dispositis (semipedalibus); foliis remotis enerviis elongato-cuneiformibus, in petiolum brevissimum attenuatis, apice truncatis eroso-dentatis margine plerumque integerrimis, junioribus linearibus; aërocystis plerumque solitariis, ellipticis, parvis, mucronatis, petiolatisque. Carpomata ignota. — *Fucus hemiphyllus Turn.* l. c. Tab. 469. — *Sargassum hemiphyllum Ag.* Spec. l. p. 39. — Ad portum Nagasaki, Japoniae.

425. HALOCHLOA. *Kg.* Phyc. gener. p. 366.

Caulis basi articulatus, articuli ad basin prolongati et retroflexi. Folia distincta. Carpomata distincta, solitaria, petiolata clavae-formia, apice truncata vel obtusa, teretia; angiocarpia in peripheria remote disposita; paraspermatia racinosa, racemi abbreviati. Aërocystae petiolatae, distinctae, folio coronatae.

a. *Foliis superioribus multifidis* (Phyllophysa).

4) **H. schizophylla.** *Kg.* l. c. p. 367. — H. caule plano deorsum spinoso; foliis inferioribus integris, lanceolatis, nervo simplici percursis, denticulatis, superioribus basi latioribus, irregulariter dentatis, deinde multifidis, segmentis linearibus irregularibus, hic illic dentatis, subdichotomis, omnibus nervatis; aërocystis adultioribus majoribus, folio terminali diviso instructis, petiolo plano suffultis. — *Phyllophysa schizophylla Kg.* in litt. 1842. — In mari Japonico legit *Tilesius.* (v. s.) — Specimen dedit *cl. Henschel.*

2) **H. patens.** *Kg.* l. c. p. 368. — H. caule longissimo plano ramoso; foliis dichotomis, segmentis patentibus linearibus univerviis, inferioribus minus compositis latioribus inaequaliter serrato-dentatis, tenuioribus; aërocystis subglobosis petiolo plano

insidentibus, folio dichotomo terminatis. Carpomata ignota. — *Fucus patens* Ag. in Wet. Ac. Handl. 1815. p. 242. — *Fuc. pilulifer* β. major Turn. l. c. Tab. 65. — *Sargassum patens* Ag. Sp. I. p. 27. — In mari Japonico legit *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Henschel*.

b. *Foliis simplicibus, indivisis.*

3) **H. tortilis.** Kg. l. c. p. 367. — H. caule triquetro, superne tortili, elongato (2—3pedali); foliis linearibus profunde serratis petiolatis; aërocystis globosis folio coronatis. — *Fucus tortilis* Ag. Dec. No. 2. — *Sargassum tortile* Ag. Spec. I. p. 45. — In mari Japonico ad portum Nagasaki legit cl. *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Henschel*.

4) **H. serratifolia.** Kg. l. c. — H. caule bipedali et ultra, retroflexo plano ramoso, nervo valido percurso; foliis membranaceis linearibus longioribus (2—3") uninerviis, duplicato-serratis petiolatis; aërocystis globosis folio coronatis. Carpomata ignota. — *Fucus serratifolius* Ag. Dec. No. 34. — *Fucus longifolius* var. *tenuifolius* Turn. Hist. II. p. 83. — In mari Japonico legit *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit *Henschel*.

β. **longifolia;** foliis latioribus longissimis (3—5"), fulvis, aërocystis majoribus (diam. 2—3"). — *Halochloa longifolia* Kg. l. c. p. 367. (excl. Syn. Turn.) — In mari Japonico. (v. s.) — Specimen dedit *Tilesius*.

5) **H. tenuis.** Kg. l. c. p. 367. — H. caule triquetro, remote spinoso; foliis rigidis, angustissimis, spinoso-dentatis; aërocystis pyriformibus, folio decurrente ornatis, ad marginem decurrentem saepe minutissime denticulatis. — Japonia: *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Henschel*.

6) **H. micracantha.** Kg. l. c. p. 367. — H. caule triquetro, ad basin ramulorum spinulis acutissimis paucis aggregatis, basi concretis armato; foliis numerosissimis, nervo flexuoso percursis, pellucido-membranaceis, pinnatis vel profunde dentatis; pinnis apice saepe tenuissime 2—3cuspidatis; aërocystis subglobosis, minoribus, junioribus mucronatis, adultis folio minori coronatis. — In mari Japonico legit cl. *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Henschel*.

7) **H. polyacantha.** Kg. l. c. — H. caule a basi usque ad apicem complanato-alato, basi dense, sursum laxo spinoso; spinis inferioribus saepe leviter furcatis; foliis majoribus semipinnatis, pinnulis apice laciniato-dentatis; aërocystis subglobosis, majoribus, folio minori, plerumque serrulato coronatis; carpomatibus incognitis. — In mari Japonico legit *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Henschel*.

8) **H. macracantha.** Kg. l. c. p. 366. — H. caule basi complanato, spinis marginalibus, remotis, firmis, divaricatis armato, sursum trigono; foliis linearibus utrinque acuminatis, denticulatis; carpomatibus longe petiolatis, patentibus, in racemos elongatos

laxe dispositos; aërocystis subglobosis, folio illis conformi coronatis. — In mari Japonico: *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Henschel*.

9) **H. Siliquastrum.** *Kg.* l. c. — H. caule triquetro, foliis linearibus angustissimis integerrimis dentatisque, sessilibus, nervatis distichis; aërocystis obovatis submucronatis; carpomatibus oblongis compressis solitariis, racemos laxos formantibus. — Fucus Siliquastrum *Turn.* l. c. Tab. 82. — Sargassum Siliquastrum *Ag.* Spec. I. p. 24. — In mari Japonico: *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Henschel*.

10) **H. pachycarpa.** *Kg.* l. c. — H. caule basi complanato, sursum trigono, hic illic spinoso; foliis infimis linearibus denticulatis subsessilibus, superioribus angustioribus, profunde et remote serratis, supremis raris angustissimis, raro acute dentatis, saepe integerrimis; carpomatibus breviter petiolatis, in racemos laxos dispositis, clavatis, incrassatis; aërocystis pyriformibus, folio longiori remote, acutissime et profunde serrato coronatis. — In mari Japonico: *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Henschel*.

11) **H. scoparia.** *Kg.* l. c. — H. caule (bipedali et ultra) quadrangulo; foliis linearibus angustissimis (fere setaceis) integerrimis quibusdam pinnatifidis; aërocystis oblongo-ellipticis aristatis; carpomatibus linearibus compressis solitariis. — Fucus scoparius *Turn.* l. c. Tab. 432. — Sargassum scoparium *Ag.* l. c. p. 26. — In mari Japonico. (v. s.)

12) **H. (?) pallida.** *Kg.* — H. (?) caule sesquipedali compresso, ancipite; foliis linearibus integerrimis enervibus tenuissime membranaceis foraminulosis; aërocystis globosis muticis; carpomatibus solitariis oblongis petiolatis teretiussculis. Color foliorum et aërocystarum pallide lutescens. — Fucus pallidus *Turn.* l. c. Tab. 67. — Sargassum pallidum *Ag.* l. c. p. 39. — In mari Corcano.

13) **H. (?) macrocarpa.** *Kg.* — H. (?) caule ancipite, aërocystis pyriformibus rostratis, carpomatibus subquaternis. — Sargassum macrocarpum *Ag.* Syst. p. 307. — In mari Japonico.

426. MYAGROPSIS. *Kg.* l. c. p. 368.

Phycoma caulescens, aphyllum. Ramuli margine obtuse spinulosi. Aërocystae pyriformes distinctae, petiolatae, mucronatae. Carpomata utrinque parum attenuata, solitaria, pedunculata.

1) **M. Camelina.** *Kg.* l. c. — M. caule compresso trigono, ramoso, hinc illinc acute hanato-spinoso; ramulis plano-triquetris, ad angulos spinulis (foliis?) furcatis vel bilobatis remotis minutis armatis, basin versus aërocystas laterales petiolatas pyriformes, majores, mucronatas gerentibus, apice fructiferis; carpomatibus solitariis, clavato-elongatis. — In mari Japonico: *Tilesius*. (v. s.) — Specimen dedit *Henschel*.

2) **M. Turneri.** *Kg.* l. c. — M. caule compresso ancipite, distiche ramoso, ramis flexuosis pinnatis, pinnis flexuosis aërocystas

et carpomata gerentibus, ad flexuras spinulis (foliis?) claviformibus erectis truncatis leviter bilobatis armatis; aërocystis lanceolato-ellipticis, petiolatis (petiolo plano uninervi), apice longe aristatis; carpomatibus — *Fucus myagroides* *Turn.* l. c. Tab. 83. — *Sargassum myagroides* *Ag.* Sp. I. p. 25. — In portu Nagasaki.

Species dubiae:

3) *M.* (?) **microceratia.** *Kg.* — *M.* (?) caule pedali et ultra, filiformi, tereti, foliis filiformibus simplicibus rigidiusculis acutis papillois; aërocystis elliptico-globosis piso minoribus petiolatis muticis; carpomatibus versus apicem ramorum lateralibus terminalibusque lanceolatis pedunculatis (pedunculo filiformi papilloso). Color luteo-fuscus. — *Fucus microceratius* *Turn.* l. c. Tab. 130. — *Sargassum microceratium* *Ag.* l. c. p. 35. — In mari Coreano: *Tilesius.* (v. s.)

4) *M.* (?) **Thunbergii.** *Kg.* — *M.* (?) caule longissimo filiformi, tereti (pennam columbinam crasso), nudo, ramoso, ramis simplicibus undique obsessis aërocystis numerosis et foliis (?) paucis; aërocystis subsessilibus vel brevissime petiolatis oblongis acuminatis vel breviter rostratis, foliis spinuliformibus brevissimis (2—3''' longis) capillaribus; carpomatibus inter folia et aërocystas sparsis, cylindricis, subclavatis (2''' longis). — *Fucus Thunbergii* *Roth*, Cat. bot. III. p. 104. Tab. 3. Fig. a. c. d. e. (non exacte). — *Turn.* l. c. Tab. 133 (bene!). — *Cystoseira Thunbergii* *Ag.* Spec. I. p. 84. — *Rhodomela Thunbergii* *Ag.* Syst. p. 199. — In mari Coreano et Chinensi. (v. s.) — Specimen dedit *Mertens.* (Structura carpomatium ut in *Halochloa!*)

β. **Swartzii;** ramis undique obsessis foliis linearibus vesiculisque lanceolatis, foliaceo-rostratis. — *Fucus Thunbergii* v. ramosus *Roth* l. c. Fig. b. — *Fucus Swartzii* *Ag.* in *Wet. Ac.* Handl. 1845. p. 105. Tab. IV. f. a. b. — *Cystoseira Swartzii* *Ag.* Sp. I. p. 82. — *Rhodomela Swartzii* *Ag.* Syst. p. 198. — In archipelago Japonico.

427. COCCOPHORA. *Grev.* Alg. br. p. XXXIV.

Phycoma caulescens foliosum, sursum fructiferum. Carpomata intus cava, petiolata, subglobosa, in racemos terminales elongatos disposita. Angiocarpia peripherica, numerosa, arete disposita; paraneinata dense aggregata, obovata, minuta.

1) **C. Langsdorffii.** *Grev.* l. c. — *C.* caule ultra pedali, lineam fere crasso, filiformi, angulato, rigido, aphylo, ramis superioribus fastigatis simplicibus, erectis rigidis, inferne dense foliosis, apice in racemum aphyllum abeuntibus; foliis imbricatis amplectentibus lanceolato-subulatis, rigidiusculis, trilinearibus (sub lente sparse et laxe serrulatis); racemis polyphoris, carpomatibus globosis, pisum subaequantibus, verrucosis, breviter pedunculatis (terminali

ceteris majori). Color exsiccata nigrescens. — *Fucus Langsdorfii* *Turn.* l. c. Tab. 163. — *Fucus Tilesii* *Ag.* Dec. No. 4. — *Cystoseira Tilesii* *Ag.* Spec. I. p. 78. — In mari Japonico: *Tilesius*. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Henschel* et *Mertens*.

2) **C. phyllamphora.** *J. Ag.* — C. caule filiformi angulato pedali, rigido simplici folioso; foliis alternis, subulato-lanceolatis, rigido-membranaceis, nervatis, serratis, basi subamplectentibus, superioribus in aërocystas inflatis, apiculo 2—3 furcato ornatas. Fructus ignotus. — *Fucus Cystophyllus* *Ag.* Syn. introd. p. 44. — *Cystoseira phyllamphora* *Ag.* Icon. Alg. ined. Tab. IV. — In mari Japonico: *Tilesius*.

428. CASTRALTIA. *A. Rich.* Sert. Astrolab. p. 443.

(*Scaberia* *Grev.* Syn. p. XXXVI.)

Caulis filiformis ramosus foliosus et aërocystophorus. Folia minuta peltata, aërocystis immixta, spirali ordine disposita, superiora fructifera et in carpomata transmutata.

C. salicornoides. *A. Richard* l. c. — C. caule 2—3pedali, tereti, laxè ramoso, ramis elongatis virgatis, cauleque inferne spirali flexuoso, nudo, superne foliis peltatis ovalibus, dense et imbricatim approximatis, petiolo brevi centrali affixis, margine irregulariter lobulatis, superficie verruculoso-spinulosis, $1\frac{1}{2}$ —2^m longis, superioribus rameis majoribus angiocarpia foventibus; aërocystis globosis, pisum aequantibus sessilibus. — *Scaberia Agardhii* *Grev.* Synops. l. c. — *Decne.* in Arch. du Mus. II. Tab. 5. Fig. 23. 24. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Binder* et *J. D. Hooker*.

429. CARPOPHYLLUM. *Grev.* Synops. p. XXXII.

Phycoma planum distiche ramosum vel pinnatum, pinnae dentatae in sinibus dentium fructiferae. Carpomata parva racemoso-corymbosa aggregata (plerumque foliis simplicibus bracteata). Aërocystae distinctae.

1) **C. flexuosum.** *Grev.* l. c. — C. caule 2—3pedali, coriaceo plano flexuoso ramoso, ramis foliaceis flexuosis, plerumque dentatis pinnatis, pinnisque obsolete nervatis lineari-lanceolatis dentatis vel subintegerrimis carpomatophoris; carpomatibus lineari-oblongis, racemose aggregatis, vix lineam longis; aërocystis maximis (magnitudine nucis *Coryli Avellanae*) ad basin ramorum sitis, ovatis acuminatis breviter petiolatis. — *Fucus flexuosus* *Esp.* Fuc. Tab. 134. — *Fucus Phyllanthus* *Turn.* Hist. Tab. 206. — *Sargassum Phyllanthum* *Ag.* Sp. I. p. 44. — *A. Rich.* Astrolab. l. p. 47. Tab. 7 et 7 bis. — *Carpophyllum Phyllanthus* *Hook.* et *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 525. — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *J. D. Hooker*.

β. **maschalocarpum**; pinnis fructiferis foliosis, foliis linearilanceolatis, nervatis, ligulatis, bracteiformibus, unciam longis, in quorum axillis carpomata racemosa aggregata. — Fucus maschalocarpus *Turn.* l. c. Tab. 205. — Sargassum Maschalocarpum *Ag.* l. c. p. 44. — Phycobotrys maschalocarpus *Kg.* Phyc. gener. p. 363. — Cum praecedente.

2) **C. macrophyllum.** *Mont.* in *D'Urv.* Voy. au Pol. sud. p. 76. — C. caule plano tenui (1½" longo), ex basi angustissimo, sursum latiori ancipite et subalato; foliis brevibus alternis late lanceolatis subpetiolatis margine serratis pinnatimque laciniatis; aërocystis globosis maximis (diam. 5''') foliiferis carpomatibusque minutis paniculato-dichotomis axillaribus (3''' altis). Color exsiccatae nigrescens. — Ad ins. Auckland: *D'Urville.*

430. MARGINARIA. *A. Rich.* Fl. Nov. Zeel. p. 10.

Phycoma planum coriaceum pinnatum. Pinnae e margine superiore aërocystas et carpomata gerentes. Carpomata simplicia stipitata, juxta marginem pinnarum seriatim disposita. Radix ramosa.

1) **M. Urvilleana.** *A. Rich.* l. c. Tab. 3. — M. phycomate pedali ancipite lineari, flabellato-pinnato, pinnis erectis lanceolatis alternis membranaceis heterodichotomis argute et grosse dentato-serratis cystocarpophoris; aërocystis globosis; carpomatibus magnis, lanceolatis compressis siliquaeformibus confertissimis, 4" longis. — *Mont.* in *D'Urv.* Voy. p. 80. Pl. 3. Fig. 4. — Sargassum Urvillianum *A. Rich.* — Ad Novam-Zeelandiam: *D'Urville.* (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne.*

2) **M. Gigas.** *Rich.* l. c. p. 10. Tab. 4. — M. phycomate diviso segmentis foliaceis elongatis lanceolatis gracilibus, acute dentatis; aërocystis globoso-obovatis petiolatis. Long. 1—2'; segmenta ½—1" lata. — Sargassum Lessonianum *A. Rich.* — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s. in coll. *Binder.*)

3) **M. Boryana.** *Mont.* l. c. p. 82. Pl. 2 et 3. Fig. 2. — M. phycomate compresso-plano, distiche pinnato, pinnisque corneocartilagineis linearibus (2—3''' latis) longissimis (1—3' longis) secunde divisus, apice acutis, margine subdenticulatis undulatis; dentibus remotis acutis; aërocystis oblongis subpyriformibus, acuminatis, petiolatis, majoribus (unciam longis); carpomatibus gracilibus cylindricis subulatis elongatis (1—2" longis, lineam latis) pedicellatis, numerosis. Substantia coriacea firmior; color fusconigrescens. — Sargassum Boryanum *A. Rich.* Voy. Astrolab. II. p. 138. — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne.*

4) **M. Jacquiotiana.** *Kg.* — M. phycomate elongato (sesquipedali) coriaceo lineari plano dichotomo, ramis pinnatifidis, pinnullis oblongis, obtusis subintegerrimis, margine fructiferis, leviter undulatis, axillis rotundatis; aërocystis globosis in axillis pinnu-

larum, petiolatis, superioribus pisum aequantibus, inferioribus duplo majoribus (et ultra); carpomatibus oblongo-linearibus, minoribus, simplicibus, breviter pedicellatis, 3—4^m longis, obtusis. — *Scytothalia Jacquinetii* Mont. Prodr. Phyc. ant. p. 44. — *Ej.* in *D'Urv.* Voy. l. c. p. 86. Tab. 5. — In mari antarctico ad continentem Louis-Philippe: *D'Urville.*

Classis II. HETEROCARPEAE. *Kg.* Phyc. gen. p. 369.

Algae marinae heterocarpicae, purpurascens, coccineae vel roseae. Fructus dioici: 1) *cystocarpia*; fructus polyspermus, spermatis ex cellulis medullaribus oriundis; 2) *tetrachocarpia*; fructus tetraspermus, spermatoidiis ex cellula corticali unica, nucleo demum hologonimico quadripartito, partitionibus aut parallelis discoideis (quadrijugis) aut cruciatim aut oblique dispositis (quadrigeminis).

Tribus I. *Paracarpeae.* *Kg.* l. c. p. 370.

Tetrachocarpia vel *exserta*, vel in strato corticali sine ordine nidulantia, intercellularia (nec loculis distinctis inclusa).

Ordo I. *Trichoblasteae.* *Kg.* l. c.

Phycoma trichomaticum (filiforme l. confervaceum ramosum), corticatum vel ecorticatum. *Cystocarpia* in axillis ramorum vel in trichomate primario lateralibus, saepe ramulis involucreta, spermatogonio communi membranaceo gelineo pellucido, spermatis globosis vel obovatis, arcte conglobatis. *Tetrachocarpia* vel *exserta*, vel immersa.

Familia LXXV. *Callithamnieae.* *Kg.* l. c.

Trichoma confervaceum nudum vel corticatum vel ramulis stiposum. *Tetrachocarpia* quadrigemina (oblique — nec paralleliter — divisa) *exserta*, ramis insidentia.

434. CALLITHAMNION. *Lyngb.* (ex p.) — *Kg.* l. c. p. 370.

Trichomata ramosa ecorticata. *Cystocarpia* sphaerica lobata subsessilia nec involucreta. *Tetrachocarpia* lateralibus.

Sect. I. **Homoeotrichum**; *trichomate primario ramisque conformibus.* (Minores.)

1) **C. Daviesii.** *Lyngb.* Hydr. Tab. 44. B. 4—3. — *C.* caespitulo parvo 4—3^m alto; trichomatibus tenuioribus, rigidulis, ramis

ramulisque alternis patentibus; articulis diametro 2—3plo longioribus. — *Conferva Daviesii Dillw.* Suppl. Pl. F. — *Engl. Bot.* Tab. 2329. — *Callithamnion virgatulum Hook.* Br. Fl. p. 349. — Ad Algas majores in mari septentrionali, atlantico et adriatico. (v. s.) — Specimina ded. cl. *Lenormand, Ralfs, Harvey.*

2) **C. secundatum.** *Ag.* Spec. II. p. 487. — *C. cespitulo* 4—4½''' alto; trichomate ramisque primariis erectis, ramulis crebris abbreviatis unilateralibus obsessis; articulis diametro subaequalibus vel sesquolongioribus. — *C. Daviesii secundatum Lyngb.* l. c. — Ad Conferveas in mari septentrionali. (v. s.)

3) **C. mirabile.** *Kg.* — *C. cespite* minutulo pulvinate; trichomatibus densis radiantibus, ramosissimis, fastigatis, ramis attenuatis erectis rigidulis; articulis diametro duplo longioribus; tetrachocarpiis axillaribus racemosis. Alt. 4—2''' — *Trentepohlia mirabilis Suhr,* Regensb. Fl. 1839. I. p. 73. — In *Chondro crispo* prope Biaritz (in mari Biscayense). (v. s.) — Spec. dedit *Suhr.*

4) **C. Pubes.** *Ag.* l. c. p. 487. — *C. trichomatibus* tenerrimis, 2—4''' longis, subsimplicibus, ramulis paucis brevissimis clavatis; articulis diametro triplo longioribus. — Ad *Ceramium rubrum* in sinu Codano et mari septentrionali. (v. s.)

5) **C. humile.** *Kg.* — *C. cespite* minutissimo, velutino; trichomatibus brevissimis verticalibus, dense aggregatis, apicem versus plerumque parum incrassatis, subramosis, aequilongis; articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus, cylindricis, ultimo obtuso; cystocarpiis obovato-oblongis. Long. 1/15—1/10'''; diam. 1/180—1/110'''. Color primum coccineus, demum pallescens et sordide viridis. — Parasiticum in venis elevatis Iridaeae labyrinthifoliae, ad Caput Bonae Spei legit Dr. *Pappe.* No. 28. (v. s.)

6) **C. variabile.** *Ag.* l. c. p. 463. — *C. trichomatibus* cespitosi, uncialibus, vage ramosis intricatis subradicantibus, ramis primariis elongatis, alternis, secundariis interdum oppositis; articulis diametro 2—4plo longioribus. — In mari adriatico et mediterraneo ad *Gigartinam acicularem* et alias Algas; ad oras Iberiae occidentalis. (v. v.) — Specimina dedit cl. *Lenormand.*

7) **C. lanuginosum.** *Ag.* l. c. p. 488. — *C. trichomatibus* minutis parasiticis subramosis, ramis sparsis alternis, articulis cylindricis diametro triplo longioribus. Alt. — 4'''. Color ferrugineus. — *Conferva lanuginosa Dillw.* Conf. Tab. 45. — Ad Algas confervaceas in mari septentrionali et adriatico. (v. v.)

8) **C. byssaceum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 374. — *C. trichomatibus* tenerrimis ramosis, basi dilute roseis, apice hyalinis, achromaticis, aequalibus; ramis alternis elongatis; articulis diametro subduplo longioribus, aegre conspicuis; tetrachocarpiis minutissimis, plerumque axillaribus. — In mari adriatico ad *Zosteram marinam.* (v. v.)

9) **C. luxurians.** *J. Ag.* — *C. cespitosum,* trichomatibus 4—3''' altis, tenuissimis rigidulis rectis subramosis; ramulis brevissimis subunilateralibus obtusis, demum dilatatis clavatis; articulis

diametro 4—5plo longioribus. Color saturate roseus. — Ad litora Scaniae. (v. s.)

10) **C. minutissimum.** *Suhr.* — C. trichomatibus solitariis tennerrimis minutis, subsimplicibus, ramis apice piliferis; articulis diametro duplo longioribus; tetrachocarpiis axillaribus ad basin ramulorum sessilibus. — *Kg. Phyc. gener. p. 374.* — Ad Polysiphoniam nigrescentem in sinu Codano. (v. s.) — Specimina dedit *Suhr.*

11) **C. Lenormandi.** *Suhr.* — Trichomatibus cespitose aggregatis, subsimplicibus tenuissimis, rigidulis rectis, ramulis lateraliibus erectis subsecundis abbreviatis fructiferis; articulis diametro 2—3plo longioribus. — Ad algas filiformes tenuiores in freto gallico-britannico pr. Cherbourg: cl. *Lenormand.* (v. s.) — Huc etiam pertinere videtur C. minutum *Suhr.*, *Regensb. Flora. 1834. p. 727.*

12) **C. microscopicum.** *Naegeli* in litt. — C. trichomatibus ad $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{6}$ longis, ramosissimis, ramis fastigatis unilateralibus, apice longe cuspidatis (piliferis); articulis diametro parum longioribus, subventricosis. — In sinu neapolitano. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Naegeli.*

13) **C. pygmaeum.** *Kg.* — C. trichomatibus solitariis, parasiticis, vix 4^m longis, subsimplicibus, ramulis abbreviatis ad latus interius tetrachocarpiis minutissimis; articulis diametro triplo longioribus. — C. affine *Kg. Phyc. gener. p. 374. (nec Harv.)* — C. ceramicola *Kg. Actien. 1835.* — In mari adriatico ad Hormoceras moniliforme. (v. v.)

14) **C. Rothii.** *Lyngh.* l. c. Tab. 44. A. — C. cespitose dense tomentoso, intense coccineo, trichomatibus erectis, sparse ramosis, ramis alternis parallelis erectis elongatis, ramulis fructiferis terminalibus, racemosis; articulis diametro duplo longioribus. — *Conferva Rothii Engl. Bot. Tab. 1702.* — *Dillw. Tab. 73.* — *Ceramium Rothii Hook. Fl. scot. II. p. 85.* — *Callithamnion Rothii Lyngh. Tab. 44.* — *Ag. l. c. p. 185.* — *Harv. Phyc. br. Pl. CXX. B.* — *Callithamnion purpureum Harv. Man. p. 116.* — *Conf. purpurea Dillw. Tab. 43.* — *Bussus purpurea Lightf. — Engl. Bot. Tab. 192.* — *Byssus rubra Huds.* — *Trentepohlia purpurea Ag. Syst.* — In mari septentrionali et manica, ad oras Germaniae, Belgiae, Galliae et Angliae praecipue in ostiis fluviorum ad rupes et algas majores. (v. v.)

15) **C. floridulum.** *Ag. l. c. p. 188.* — C. cespitose pulvinato unciali coccineo, trichomatibus fastigatim ramosis, ramis erectis ubique aequicrassis, apice obtusis, ramulis fructiferis singularibus secundis, brevissimis; articulis diametro triplo longioribus. — *Harv. Phyc. brit. Pl. CXX. A.* — *Conferva floridula Dillw. Tab. F.* — Ad oras Angliae et Galliae. (v. s.) — *Spec. ded. cl. Lenormand, Ralfs, Harvey.*

16) **C. intricatum.** *Ag. l. c. p. 183.* — C. trichomatibus cespitosis intricatis, uncialibus, ramis ramulisque divaricatis, irregula-

ribus; articulis diametro duplo longioribus. — *Ceramium intricatum* Ag. Syst. p. 132. — Ad oras Galliae (Cherbourg) et Iberiae (Gades). (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand*.

17) **C. Savianum.** *Menegh.* (Regensb. Fl. 1840. II. p. 511.) — *C. trichomatibus* tenuissimis cespitosis, inferne nudis, superne ramosis, ramis erectis plerumque alternis, apicibus conformibus; articulis diametro triplo longioribus; cystocarpiis terminalibus, solitariis, ellipticis. — In portu Genuae ad folia *Zosteræ*.

18) **C. constrictum.** *Hering* l. c. 1846. p. 212. — *C. trichomatibus* capillaribus, articulis superne constrictis, diametro 4plo longioribus; ramulis alternis, articulis aequalibus, diametro duplo longioribus; summis abbreviatis, articulis diametro aequalibus. Pollicare, purpureum, siccitate arcte adhaerens. — Ad Natalpoint in *Corallinis*.

Sectio II. **Macrotrichum;** *trichomatibus plerumque vage ramosis, ramis tenuioribus, articulis plus minusve utriculatis.* (Majores, habitu *Griffithsianum*.)

19) **C. sessile.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 284. — *C. trichomatibus* flabellato-dichotomis corymbosis, apice clavatis; articulis diametro 6—8plo longioribus, cylindricis; tetrachocarpiis obovatis in dichotomiis sessilibus. — *Dalmatia*.

20) **C. clavatum.** Ag. Spec. II. p. 180. — *C. trichomatibus* setaceis ($4\frac{1}{2}$ " longis) rigidis, $4\frac{1}{2}$ " longis et ultra, subdichotomis, ramis sursum incrassatis, articulis diametro triplo, supremis quadruplo longioribus. — *Ceramium clavigerum Bonnem.* — *Duby*, Bot. gall. II. p. 964. — *Ceramium Perreymondi Duby*, Sec. Mém. Ceram. p. 22. Tab. 4. Fig. 5. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

21) **C. pedicellatum.** Ag. l. c. p. 174. — *C. trichomatibus* setaceis aggregatis palmaribus (et ultra), laxè ramosis, ramulis crebrioribus (plumosis) lateralibus flexuoso-ramellosis, attenuatis, bifurcatis; articulis diametro 5—8plo longioribus (parte superiore incrassatis); tetrachocarpiis axillaribus, lateralibusve, obovato-oblongis. — *Conferva pedicellata Dillw.* Conf. Tab. 108. — *Engl. Bot.* Tab. 1816 (ramulis longioribus, subuliformibus)? — *Monospora pedicellata Solier.* — Ad litora Angliae, Galliae, Germaniae. (v. s.)

22) **C. interruptum.** Ag. l. c. — *C. trichomatibus* capillaribus purpureis ramosissimis, multoties dichotomis, ramis apice fasciculatis et fastigatis; articulis diametro quadruplo longioribus superne incrassatis; tetrachocarpiis lateralibus ellipticis solitariis pedicellatis. — *Conferva interrupta Engl. Bot.* Tab. 1838. — Ad oras Angliae. (v. s.)

23) **C. pedunculatum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 371. — *C. trichomatibus* subcapillaribus, vage ramosis; ramis elongatis, patentissimis; articulis diametro duplo longioribus; tetrachocarpiis longe

petiolatis lateralibus. — Ad Physcophoram triangularem, Brasiliae. (v. s.)

24) **C. irregulare.** *J. Ag.* Symb. I. p. 43. — *C. intricatum* moniliforme; trichomate primario repente (radicante), ramis erectiusculis elongatis vage ramosis setaceis, ramulis simpliciusculis longis; articulis ad genicula contractis, primariis diametro quadruplo, ramorum duplo longioribus. — In mari mediterraneo ad oras Galloprovinciae. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand.*

25) **C. roseolum.** *Ag.* l. c. p. 182. — *C. cespitem unciali*, lanoso intricato, trichomatibus capillaribus irregulariter ramosis, ramis patentibus, articulis diametro 2—6plo longioribus; tetrachocarpiis pedicellatis. — Ad Algas majores in sinu Codano. (v. s.)

26) **C. Crouanii.** *Kg.* — *C. cespitem parvulo*, trichomatibus capillaribus primariis decumbentibus radicantibus, ramos erectos simplices strictos creberrimos, 3—4^{'''} longos, capillares emittentibus; articulis primariis diametro 2—3plo longioribus, leviter ventricosus, ramorum 8—10plo longioribus cylindricis. — *Ceranium strictum Crouan.* — Conf. tenella *Dillw.* l. c. Tab. F. — Ad Brest: *Crouan.* (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand.*

27) **C. repens.** *Lyngb.* l. c. Tab. 40. — *C. cespitem parvulo* repente, trichomatibus primariis radicantibus (radiculis verticaliter descendentibus fine discoideis), ramis patentissimis ramulosis, plerumque unilateralibus; articulis cylindricis superioribus diametro sesqui — duplo, inferioribus 3—4plo longioribus. — *Ag.* Spec. II. p. 184. — *Ceranium repens Ag.* Syn. p. 63. — Conf. repens *Dillw.* Tab. 18. — *Engl. Bot.* Tab. 1608. — Ad Algas majores, praecipue ad Furcellariam reptans in mari baltico, sinu Codano, mari atlantico et septentrionali. (v. s.) — Spec. dederunt *Suhr et Binder.*

28) **C. clandestinum.** *Mont.* Fl. Boliv. p. 45. Tab. VII. Fig. 2. — *C. trichomatibus cespitosis arachnoideis* irregulariter ramosissimis, ramis intricatis ramulisque remotis adscendenti-strictis, articulis inferioribus diametro 5—6plo, superioribus subduplo longioribus. Altit. 2^{'''}. Color amoene roseus. — Ad Cladophoram fascicularem in litore Chilensi parasiticum. (n. v.) — An a sequente satis distinctum?

29) **C. arachnoideum.** *Ag.* Sp. II. p. 184. — *C. trichomatibus biuncialibus* in cespitem fere digitalem complicatis, arachnoideis, ramosissimis, ramis alternis inferioribus elongatis, superioribus sensim brevioribus; articulis diametro 6plo longioribus. Color pulchre roseus. — In mari atlantico ad Noreboracum. (n. v.)

30) **C. mesocarpum.** *Carm.* (*Harv. Man.* p. 116.) — *C. trichomatibus minutis cespitosis*, ramis virgatis erectis; articulis diametro 4—5plo longioribus, tetrachocarpiis (?) ellipticis longe pedicellatis. — Ad rupes maris britannici. (n. v.)

31) **C. mesarthrocarpum.** *Menegh.* Giorn. bot. 1848. p. 288. — *C. trichomatibus tenuissimis* parce ramosis, ramis alternis, patentibus, infra articulationem exortis, apice clavatis, articulis

diametro 6 — 8plo longioribus; geniculis contractis; cystocarpis medio articuli insidentibus, varie lobatis. — Dalmatia.

32) **C. sparsum.** *Harv. Man. p. 117.* — *C. trichomatibus fasciculatis parce ramosis, ramis diffusis inaequalibus; articulis diametro 2—3plo longioribus.* — Ad oras britannicas in *Laminaria saccharina* parasiticum.

33) **C. strictum.** *Ag. l. c. p. 185.* — *C. trichomatibus capillaribus basi radicanibus, ramis erectis subsecundis, articulis ovatis inferioribus diametro triplo ad quadruplo, superioribus duplo longioribus. Color saturate roseus. Cespes 1/2" altus.* — In mari atlantico ad Tingin.

34) **C. barbatum.** *Ag. l. c. p. 184.* — *C. cespite barbato intricato, trichomatibus lanosis, 1—2 uncialibus, irregulariter ramosis, ramis inferioribus patentibus, superioribus adscendenti-erectis; articulis cylindricis diametro 4—5plo longioribus. Color purpureus.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. CLXV. (?)* — *Callith. Mytili Schousboe.* — In mari mediterraneo et hibernico. (v. s.) — Specimen dedit *Shuttleworth.*

Sectio III. **Pterotrichum;** *trichomatibus distiche et alterne pinnatis, pinnis regularibus attenuatis.*

35) **C. Borreri.** *Ag. Spec. II. p. 170.* — *C. trichomatibus plerumque sesquiuncialibus, capillaribus, rigidulis ramosissimis, ramis inferne nudis, superne pinnatis, pinnis patentibus; articulis diametro 2—3plo longioribus, geniculis contractis.* — *Conf. Borreri Engl. Bot. Tab. 1744.* — *Dillw. No. 143.*

α. rigidum; minus, pinnis pinnisque subsetaceis, rigidis, abbreviatis acutis, articulis primariis diametro 2—3plo longioribus, pinnarum sesquilongioribus cylindricis. — Ad oras Calvadosii: cl. *Lenormand.* (v. s.)

β. subfastigatum; minus, flaccidum, pinnis pinnisque capillaribus elongatis acutis fastigatis, articulis omnibus diametro sesquilongioribus. — *Lessina.* (v. s.)

γ. flabellatum; minus, rigidulum; ramis apice flabellatim pinnatis, apicibus obtusis; articulis superioribus diametro sesqui-, primariis inferioribus triplo longioribus. — *Callithamnion seminudum Ag. l. c. p. 167.* — *Ceramium pinnulatum et miniatum Ag. Syst. p. 139 et 141.* — *Conferva miniata Draparn.* — *Callith. miniatum Mont.* — In mari adriatico, mediterraneo et anglico. (v. s.)

δ. elongatum; ramis primariis elongatis, a basi pinnatis, pinnis apice pinnulatis, pinnulis tenuissimis arcuatis, cancellatis, articulis primariis diametro 4—6plo, superioribus 2—3plo longioribus. — Ad oras Angliae. (v. s.) — Specimina dederunt *Biasoletto, Lenormand, Harvey, Berkeley.*

36) **C. flexuosum.** *Ag. Sp. II. p. 166.* — *C. trichomatibus primariis rigidulis setaceis, flexuosis, alterne pinnatis; pinnis divaricato-multifidis, flabellato-corymbosis, apicibus spermatoidia achro-*

matica gerentibus, oblonga sessilia, gonidiis minutis globoso-angulosis, achromaticis, radiatim ordinatis faretæ; articulis primariis diametro 6plo, pinnarum duplo — sesquilingioribus. — *Callith. flexuosum Shousboe.* — *Ceramium flexuosum Ag. Syst. p. 144.* — Ad oras Africae borealis legit *Schousboe. (v. s.)* — Specim. dedit amic. *Montagne.*

37) **C. planum.** *Mont. Fl. Boliv. p. 14. Pl. VII. Fig. 3.* — *C. trichomatibus* (an collapsu?) planis pluries dichotomo-ramosis, ramis ultimis pinnatis, pinnis iterum dichotomis, supremis elongatis incurvis obtusissimis difformibus, apicem ramuli subabortivi superantibus; articulis primariis diametro decuplo, ramorum duplo longioribus, pinnularum subaequalibus. — Ad Valparaiso legit cl. *D'Orbigny. (v. s.)* — Spec. dedit amic. *Montagne.*

38) **C. dasytrichum.** *Mont. Ann. sc. nat. II. p. 704.* — *C. cespite intricato, trichomatibus capillaribus inferne hirtis longitudinaliter lineatis ramosis, ramis erecto-patentibus, descendentibus, ramulis alternis, ultimis fastigato-corymbosis, articulis diametro 2—3plo longioribus.* — In rupibus marinis pr. Coquimbo (Chile). — An *Phlebothamnion*?

39) **C. truncatum.** *Menegh. Giorn. botan. 1844. p. 288.* — *C. trichomatibus decomposito-pinnatis, pinnis lineari-lanceolatis apice truncatis pinnulisque alternis, rigidis, erectis, infra articulationem exortis; rachide flexuosa, pinnula inferiore cujusque ordinis semper interna; pinnulis ultimis saepe secundis; articulis diametro triplo longioribus.* — Dalmatia.

40) **C. gracillimum.** *Ag. Sp. II. p. 268.* — *C. trichomatibus uncialibus basi capillaribus ramosis, ramis elongatis creberrime decomposito-pinnatis, pinnis pinnulisque patentissimis (pinnulis brevibus acutis), ad quodque geniculum exeuntibus; articulis diametro duplo ($1\frac{1}{2}$ —3plo) longioribus.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. V.* — In mari britannico-gallico. (v. s.) — Specimina dederunt cl. *Ralfs et Harvey.*

41) **C. affine.** *Harv. Man. p. 110. (nec Kg. Phyc. germ.)* — *C. fruticosum ramosissimum, ramis secundariis circumscriptione rotundato-terminatis, elongatis, alterne plumulosis, plumulis densis, lineari-clavatis pinnatis, pinnis abbreviatis erectis sursum longioribus attenuatis apice aggregatis; articulis ramorum diametro 3—4, pinnarum sesquilingioribus.* — Ad oras Anglicas et Gallicas in Fucis: (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand.*

42) **C. Grevillii.** *Harv. I. c.* — *C. gracile, distiche et squarrose ramosum; plumulis lineari obovatis, pinnis erectis, inferioribus abbreviatis, spinescentibus, superioribus elongatis, apice ramosis; articulis ramorum diametro 2—3plo, pinnularum sesquilingioribus.* — *C. roseum Grev. Edin. p. 311.* — Frith of Forth in Fucis. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Harvey.*

43) **C. scopulorum.** *Ag. I. c. p. 166.* — *C. trichomatibus aggregatis semiuncialibus capillo tenuioribus sensim attenuatis ramosis, ramis primariis pinnatis, pinnis alternis simplicibus erecto-*

patentibus subulatis, inferioribus brevioribus, superioribus distiche pinnulatis; articulis inferioribus diametro 5plo, pinnarum sesquiaduplo longioribus. Color roseus. — Callithamn. roseum tenue *Lyngb.* Tab. 39. — Ad insulas Faeroenses legit *Lyngbye*, in mari mediterraneo *Perreymond*, ad oras Calvadosii *Lenormand*, qui specimina dedit. (v. s.)

44) **C. pulchellum.** *Ag.* l. c. p. 175. — C. trichomatibus setaceis composito-pinnatis, pinnulis crebris dichotomis flexuosis, axillis rotundatis; articulis diametro 2—3plo longioribus. Altit. 2"; radix fibrosa, fibris repentibus ramosis, ramis bulbosis. — *Ceramium pulchellum Gratel.* — In mari atlantico ad oras Galliae.

45) **C. thuyoides.** *Ag.* l. c. p. 172. — C. trichomatibus uncialibus cespitosis flexuosis pluries pinnatis; articulis primariis diametro quadruplo longioribus, pinnularum subaequalibus, ad genicula contractis. Species elegantissima, rosea. — *Conf. thuyoides Engl. Bot.* Tab. 2205. — *Ceramium roseum Ag. Syn. scand.* p. 62. — In mari atlantico et septentrionali ad oras Angliae, Sueciae et Galliae; in mari adriatico. (v. v.) — Specimina anglica dedit *Harvey*, gallica: *Lenormand*.

46) **C. plumosum.** *Kg.* *Phyc. gen.* p. 372. — C. parasiticum roseum, minutulum, plumosum; trichomatibus basi semicapillaribus, sursum valde attenuatis, ramis crebris, ultimis distichis, elongatis, gracillimis, rigidulis subhyalinis; articulis diametro 4—6plo longioribus. — In mari septentrionali. (v. s.)

47) **C. tenuissimum.** *Kg.* — C. cespite biunciali purpureo; trichomatibus primariis capillaribus, bi — tripinnatis, pinnis pinnulisque erectis valde attenuatis, apice tenuissimis, fastigatis, corymbosis; articulis primariis diametro 8—10plo longioribus, parte inferiori incrassatis, pinnarum 6plo, pinnularum triplo longioribus, ultimis obtusis. — *Ceramium tenuissimum Bonnemais.* — Brest. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand*.

48) **C. semipennatum.** *J. Ag. Alg. med.* p. 72. — C. cespite semiunciali, trichomatibus decomposito-pinnatis, pinnis pinnulisque erectiusculis subsecundis; articulis cylindricis diametro 3—4plo longioribus; tetrachocarpis anteriore pinnularum latere secundis subracemosis. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.) — Specimen dedit *Meneghini*.

49) **C. caudatum.** *J. Ag.* l. c. p. 72. — C. trichomatibus tenuissimis in cespitem intricatis, primariis dichotomis articulatis, secundariis pinnatis apice elongato nudis, pinnis alternis, intermediis pinnulatis, inferioribus superioribusque simplicibus patentibus incurvatis, articulis ramorum diametro triplo, pinnarum duplo longioribus. — In mari mediterraneo ad Massiliam: cl. *Lenormand*. (v. s.)

50) **C. angustatum.** *Hook. fil. et Harv. Alg. tasm.* p. 46. — C. trichomatibus capillaribus dense cespitosis, pellucide articulatis tenuibus pluries bipinnatim decomposite ramosissimis roseis, divisis omnibus alternis, plumulis (ramulis penultimis) virgatis

strictis longissimis circumscriptione anguste lanceolatis pinnatis erectis, pinnulis abbreviatis patentibus furcatis vel secunde pinnulatis, tetrasporis globosis solitariis apicem versus pinnularum sessilibus, articulis primariis diametro 6—8plo, secundariis 5plo, ultimis triplo longioribus. Caespes 2—4" longus. — Tasmannia: cl. *Gunn.*

51) **C. gracile.** *Hook. fil. et Harv. Cr. antarct. I. p. 79. Tab. LXXVIII. Fig. I.* — *C. trichomatibus* 4—2" longis, gracillimis, e fibrillis repentibus ramosis ortis, erectis, laxe bi — tripinnatis, pinnis remotis valde elongatis, pinnulis brevibus alternis erecto-patentibus simplicibus vel apice ramulosis; articulis primariis diametro 4—5plo, secundariis subtriplo longioribus. Color roseus. — Campbell's Island.

52) **C. cryptopterum.** *Kg.* — *C. parvum* 2—3" longum, trichomate primario erecto parce ramoso, ramis distichis alternis circumscriptione obovatis obtusis, bi — tripinnatis, pinnis alterne multifidis flexuosis, pinnulis erecto-patentibus obtusis, articulis primariis ramorumque diametro 2—3plo longioribus, ramulorum diametro aequantibus; tetrachocarpis sessilibus solitariis ellipticis. — *Callith. micropterum Hook. fil. et Harv. l. c. p. 80. (non Mont.)* — In archipelago Auckland.

53) **C. spinulosum.** *Suhr, Regensb. Fl. 1840. p. 292.* — *C. trichomatibus* cespitosis, ramosis, ramulis alternis spinescentibus vestitis; articulis primariis diametro 2—3plo longioribus. — Greenland.

54) **C. striatulum.** *Suhr l. c.* — *C. trichomatibus* alterne bipinnatis; articulis diametro aequalibus. — Ad Cap. Bon. Spei.

Sectio IV. **Antiotrichum;** *trichoma pinnatum, pinnis oppositis.*

55) **C. rigidulum.** *Kg. Phyc. gener. p. 372.* — *C. capillaceum*, cespitosum, rigidulum; trichomatibus basi intense roseis, apice hyalinis; ramis erectis, basi subattenuatis, elongatis, plerumque oppositis, ramulis plerumque alternis, secundisve, articulis diametro 4—6plo longioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

56) **C. oppositifolium.** *J. Ag. Alg. med. p. 71.* — *C. trichomate* setaceo, distiche bipinnato, pinnis pinnulisque oppositis sursum incurvis, pinnulis simplicibus 5—7ies articulatis, articulis cylindricis diametro subtriplo longioribus. — In mari mediterraneo ad Massiliam.

57) **C. floccosum.** *Ag. Spec. II. p. 158.* — *C. trichomate* primario 2—4unciali, capillari, elongato, gracili, ramis virgatis elongatis alternis, sursum sensim brevioribus, apice densius et fasciculatim approximatis, articulis omnibus infra apicem pinnuliferis, pinnulis spinaeformibus oppositis, inferioribus remotis, superioribus approximatis, patentibus erectis, rigidis, breviter articulatis; articulis primariis inferioribus diametro 10—12plo longioribus, sursum sensim brevioribus, supremis diametro aequalibus. — *Harv. Phyc. brit. Pl. LXXXI.* — *Conferva floccosa Fl. dan. Tab. 828.* —

Callith. plumula *Lyngb.* Hydr. p. 127. — Callith. Pollexfenii *Harv.* Ann. Nat. Hist. XIV. p. 186. Tab. 5. Fig. 5—7. — Ad oras Norvegiae, Scotiae et ins. Orcadum. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Dickie et Harvey.*

58) **C. acanthophorum.** *Kg.* — C. unciale, parasiticum, trichomate primario capillari aut subsetaceo, parce ramoso, ramellis numerosis longitudinaliter obsessis, capillaribus, suberectis, apice insigniter et acute spinescentibus, plerumque simplicibus attenuatis, aut basi ramulo patenti instructis; infra genicula ex articuli parte superiori egredientibus, plerumque binis suboppositis (raro singularibus), decussatis; articulis subflaccidis, primariis infimis diametro aequalibus, sequentibus duplo, mediis quadruplo longioribus, superioribus sensim brevioribus, ramellorum diametro sesqui- ad duplo longioribus, geniculis parum contractis. — In *Carpacantho oligophyllo* parasiticum. *Van-Diemens-Land.* (v. s.)

59) **C. pectinatum.** *Mont.* in *D'Urv.* Voy. au Pole sud. p. 90. — C. microscopicum (3''' altum), trichomate primario repente pinnato, pinnis pinnulisque oppositis patentibus, articulis cylindricis diametro duplo longioribus aut aequalibus; tetrachocarpis axillaribus. — Ad alias Algas in oris *Aucklandicis.*

60) **C. leptocladum.** *Mont.* l. c. — C. minutum (2—3 lineare), trichomate primario repente bipinnatim ramoso, ramis ramulisque oppositis brevibus (abortu raro secundis) triplo tenuioribus; articulis cylindricis diametro 2—4plo longioribus, supremis aequalibus. — In freto *Magellanico* ad *Rhodymeniam Palmettam.*

61) **C. Pluma.** *Ag.* Spec. II. p. 162. — C. trichomatibus semiuncialibus capillaribus simpliciusculis pinnatis, pinnis oppositis simplicibus vel semel pinnulatis; articulis primariis diametro duplo longioribus, pinnarum subaequalibus. — *Conferva Pluma Dillw.* Suppl. Tab. F. — *Callithamnion Plumula pusillum Lyngb.* Tab. 39. — In mari septentrionali ad *Laminarias.* (v. s.)

62) **C. Plumula.** *Ag.* l. c. p. 159. — C. trichomatibus 1—3'' longis, vage ramosis, ramis obsessis ramellis crebris (paullo infra quodque geniculum egredientibus) oppositis, recurvis, sursum pectinatis, vel bipinnatis, pinnulis secundis squaroso-spinescentibus; articulis primariis medio constrictis, diametro duplo longioribus, aliis 2—3plo longioribus. — *Conferva Plumula Dillw.* Tab. 50. — In mari septentrionali et atlantico ad oras *Germaniae, Galliae, Angliae;* ad *Cap Horn et Van-Diemens-Land.* (v. s.)

63) **C. elegans.** *Schousboe.* — C. trichomatibus 4—5''' longis, capillaribus, simpliciusculis, pinnato-pectinatis, pinnis oppositis simplicibus (lineam vix longis); articulis primariis diametro sesquiolongioribus, cylindricis, pinnarum duplo longioribus. Color pulchre violaceus. — *Ag.* Spec. II. p. 162. — Ad oras *Africae (Tingin).*

64) **C. Orbignyanum.** *Mont.* Fl. Boliv. p. 7. Pl. VII. Fig. 4. — C. trichomatibus semipedalibus capillaribus, alterne vel subdichotome ramosis, a basi vestitis pinnis ramellisque abbreviatis op-

positis inferioribus divaricatis, supremis patentibus utrinque pectinato-bipinnatis, apice acutis. — In oceano pacifico ad litora Peruviae legit cl. *D'Orbigny*. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne*.

65) **C. Thouarsii.** *Mont.* l. c. p. 9. Pl. VII. Fig. 5. — C. trichomatibus tri — quadripollicaribus, a basi capillari opposite ramosis, ramis elongatis adscendenti-erectis bi — tripinnatis, pinnis pinnulisque brevibus oppositis patentibus-erectis, ultimis subsecundis; articulis primariis pinnarumque diametro quadruplo longioribus, pinnularum subaequalibus, cylindricis. Color sordide roseus. — In oceano pacifico ad oras Chilenses legit cl. *Du Petit-Thouars*. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

66) **C. micropteron.** *Mont.* Canar. p. 177. — C. cespitosum, roseum, microscopicum; trichomatibus primariis repentibus, secundariis surrectis simplicibus, non nisi ad apicem pinnatis, pinnis omnibus furcatis, capsulis ellipticis pinnulas terminantibus. — Ad Canarias. (n. v.)

67) **C. polyacanthum.** *Kg.* — C. ramosissimum, ramis vagis, ramulisque ubique obsessis pinnis reflexis minutis rigidis subbipinnatis, pinnulis pinellisque brevibus rigidis, divaricatis reflexisque, apice acute spinescentibus, subsecundis, interdum oppositis; articulis diametro sesquilongioribus. — Ad litora Britanniae. (v. s.)

68) **C. simile.** *Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct. II.* p. 183. — C. trichomate subsolitario rigidiusculo ramosissimo, ramis alternis vel subdichotomis articulatis enerviis, ramulis brevissimis oppositis distichis crassis sursum pectinatis e quoque ramulorum articulo horizontaliter porrectis, pinnulis robustis simplicibus ramosisve, articulis ramorum diametro sesqui- ad duplo longioribus, ramulorum diametrum subaequantibus. Long. 2—5". Color fusco-ruber. — Kerguelensland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

69) **C. Ptilota.** *Hook. fil. et Harv. l. c. Tab. CLXXXIX.* Fig. 1. — C. parvum, rigidulum, setaceum; trichomate setaceo pinnatim ramosissimo, ramis vix distichis venoso-striatis subopacis, secundariis opposite pinnulatis, pinnulis simplicibus patentibus subulatis e quoque ramorum articulo ortis, articulis diametro duplo longioribus. Long. 1—2". — In mari australi ad ins. Crozet, parasiticum in *Macrocytide pyrifera*.

70) **C. flaccidum.** *Hook. fil. et Harv. l. c. p. 184. Tab. CLXXXVIII.* Fig. 1. — C. gracillimum, flaccidum, membranaceum; trichomate laxo et vage decomposito-ramoso, ramis primariis secundariisque oppositis alternisve distichis elongatis patentibus, ramulis ultimis brevibus simplicibus patentibus oppositis secundisve apice incurvis; articulis primariis diametro multoties, secundariis 6—10plo, ramulorum sesquilongioribus pellucide roseis. Long. 2—4".

β. **alternifolium;** ramis ramulisque alternis secundisve rarissime oppositis. — *Hook. et Harv. l. c.* — Ad Cap Horn et ins. Hermite.

71) **C. australe.** *J. Ag. Symb.* I. p. 42. — *C. trichomate* primario repente, sursum opposite bipinnato, pinnulis brevissimis obtusissimis, articulis oblongis diametro sesqui — duplo, ramorum triplo longioribus, geniculis eximie contractis. (Species crassa robusta, semipollicaris.) — Ad Novam-Hollandiam in aliis Algis.

72) **C. Turneri.** *Ag. Spec.* II. p. 460. — *C. trichomatibus* 4" longis capillaribus rectis, simpliciter pinnatis, pinnis oppositis ascendentibus subulatis simplicibus, articulis diametro 2—3plo longioribus; tetrachocarpis in pinnarum latere interiori secundis, solitariis pedunculatis. — *Conferva Turneri Roth Cat. botan.* III. Tab. 5. — *Dillw.* Tab. 100. — *Engl. Bot.* Tab. 2339. — Ad oras Galliae, Germaniae, Angliae et Italiae. (v. v.)

73) **C. abbreviatum.** *Kg. Phyc. gener.* p. 373. — *C. minutulum*, capillaceum intricatum; trichomate simpliciter pinnato, pinnis oppositis (vel subverticillatis), abbreviatis, hinc simplicibus squaroso-divaricatis, illinc secunde pinnulatis suberectis, interdum in prolongationes filiformes subsimplices exerescentibus; articulis primariis diametro duplo longioribus, pinnarum diametro aequalibus, subinflatis, moniliformibus. — *C. Turneri Kg. Actien.* 1836. — *Callith. subverticillatum Zanard.* — *Callith. Giraudyi Solier.* — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

74) **C. cruciatum.** *Ag. in Regensb. Bot. Zeitg.* 1827. p. 637. — *C. trichomatibus* ad 4" longis, basi ultra capillaribus, ramulis crebris oppositis, tetrastiche dispositis, imbricatis abbreviatis tenuissimis apice confertis et conglomeratis; articulis diametro 2—3plo longioribus. — *Ag. Spec.* II. p. 460. — *Kg. Phyc. german.* p. 285. — In mari anglico, adriatico et mediterraneo; ad Van-Diemens-Land. (v. v.)

β. **pumilum**; trichomatibus minoribus, ramulis magis confertis, articulis brevioribus. — *Callithamnion pumilum Harv. in Hook. Br. Fl. II.* p. 339. — Ad oras Angliae.

γ. **radicans**; trichomate primario repente, ramis oppositis pinnae simplices elongatas secundas gerentibus, articulis cylindricis diametro 2—3plo longioribus. — *J. Ag. Symb.* I. p. 44. — In mari Bahusiae.

δ. **dubium**; trichomate tenuiori, articulis hyalinis, primariis diametro 4—5plo longioribus. — *Callith. dubium Zanardini, Algh. adr.* — *Callith. Naccarianum Rudolphi.* — In mari adriatico. (v. s.)

ε. **decipiens**; trichomate tetrastiche pinnato, pinnis patentissimis abbreviatis oppositis pinnulatis, pinnulis inferioribus suboppositis, superioribus alternis patentibus incurvis, articulis diametro 2—3plo longioribus. — *Callith. decipiens J. Ag. Alg. med.* p. 70. — In mari mediterraneo prope Nicaeam.

75) **C. axillare.** *Schousboe.* — *C. trichomate* primario capillari, basi ramoso, ramis opposite pinnatis, pinnis inferioribus patentibus longissimis, sursum sensim minoribus, erectis; articulis primariis diametro 2—3plo, mediis 6—10plo, superioribus 3—

4plo longioribus. — *Suhr*, Regensb. Flora. 1840. p. 294. — Ad Tanger. (n. v.)

76) **C. sertularoides.** *Suhr* l. c. p. 282. — *C. rigidulum*, trichomatibus primariis simplicibus, inferne ramulis oppositis pinnulatis vestitis, pinnulis oppositis brevibus; articulis ? — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

77) **C. variegatum.** *Suhr* l. c. p. 289. — *C. trichomatibus subsimplicibus*, opposite pinnatis, pinnis erectis, saepe incurvatis; articulis diametro sesquolongioribus. — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

78) **C. imbricatum.** *Suhr* l. c. p. 284. — *C. trichomatis aggregatis cespitosis*, fastigatim ramosis, ramis terminalibus corymboso-approximatis, ramulis opposite ramellosis, ramellis semipinnatis, pectinatis imbricatis. — Ad Tanger. (n. v.)

79) **C. densum.** *Suhr* l. c. p. 284. — *C. trichomatibus 3—4"* longis, ramulis oppositis ramellosis, ramellis secundis densis contiguis. — Peru. (n. v.)

Sectio V. **Charitotrichum**; *ramellis verticillatis.*

80) **C. ternifolium.** *Hook. et Harv. Cr. ant. II. Pl. CLXXXIX.* — *C. semiunciale*, trichomate capillari vage ramoso fastigato subdichotomo, longitudinaliter vestito ramellis plerumque ternis e quoque ramorum geniculo egredientibus brevibus tenuibus, simplicibus subulatis erecto-patentibus; articulis primariis et ramorum pellucidis diametro 3—4plo longioribus, ramellorum sesquivel subduplo longioribus; cystocarpiis in apicibus ramorum subcorymbosis. — Ad Cap Horn.

81) **C. refractum.** *Kg. Phyc. gener. p. 373.* — *C. humile*, (3—10" altum) vage ramosum, ad articulos ramelliferum; ramellis verticillatis pinnatis subdistantibus refractis, pinnulis numerosis, ramosis, secundis spinescentibus; articulis diametro 2—3plo longioribus. — *Callithamnion Plumula Ag. ex parte.* — *Callith. plumula horridulum J. Ag. Symb. I. p. 43.* — In mari adriatico et mediterraneo; in atlantico ad oras Africae et Iberiae. (v. v.)

82) **C. macropterum.** *Menegh.* — *C. trichomatibus decomposito-ramosis*; ramellis quaternato-verticillatis, tetrastichis, divaricato-adscedentibus, elongatis, bipinnatis; pinnis oppositis verticaliter distichis, ultimis pinnulisque ad latus interius secundis, attenuatis, longissimis acutis; articulis primariis diametro $4\frac{1}{2}$ —2plo, secundariis 4—8plo longioribus. — Dalmatia.

83) **C. myurum.** *Suhr, Regensb. Fl. 1840. p. 282.* — *C. spongiosum*, $\frac{1}{2}$ —1pollicare, trichomate primario parce ramoso, erecto, dense vestito ramellis verticillatis brevissimis subquaternis confertissimis decompositis, ramellis demum dichotomis vel alterne ramosis divaricatis; articulis primariis diametro subsesquolongioribus, pinnarum aequalibus. — *C. dasycladum J. Ag. Symb. I. p. 42.* — Ad oras Peruviae. (v. s. in coll. *Binder.*)

84) **C. spinescens.** *Kg. Phyc. gener. p. 373.* — *C. trichomate minori subramoso, ubique vestito ramellis minutis verticillatis, distantibus, patentissimis, divaricato-ramosis, subdichotomis, spinescentibus, medio articularum primariorum (diam. subtriplo longiorum) insertis.*

β. **julaceum;** ramellis superioribus approximatis adpressis.

— *Ad Novam-Hollandiam, in Jania antennina et Acrocarpo laterali parasiticum. (v. s.)*

85) **C. ramellosum.** *Sonder, Pl. Preiss. p. 19.* — *C. trichomatibus 1/2" longis tenuissimis, basi subdichotomis apice irregulariter ramosis, ramellis abbreviatis subincurvis; articulis diametro 2—3plo longioribus, ramellorum subbrevioribus.* — *Ad Novam-Hollandiam.*

86) **C. nodulosum.** *Kg. l. c. p. 373.* — *C. habitu Batrachospermi, gelatinosum, moniliforme, coccineum vel sordide roseum, ramis elongatis patentibus vagis, verticillis ramellorum confertissimis, superioribus confluentibus inferioribus distinctis, distantibusque; ramellis brevissimis tenuissimis creberrimis dichotomis. Long. 1—3". Axis (i. e. trichoma primarium) non corticatus, articulus, articulis abbreviatis, aegre conspicuis.* — *Griffithsia nodulosa Ag. Sp. Alg. II. p. 136.* — *Mesogloia attenuata Ag. Syst. p. 51.* — *Batrachospermum attenuatum Bonnem.* — *Crouania attenuata J. Ag. Alg. med. p. 83.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. CVI.* — *Mesogloia moniliformis Griff. in Alg. Danmon.* — *In mari adriatico, mediterraneo et anglico. (v. v.)*

87) **C. multifidum.** *Kg. Phyc. gener. p. 373.* — *C. phycomate setaceo erecto 5—6unciali, bi—tripinnato, pinnis plerumque oppositis patentissimis; articulis (omnibus obsessis ramellis verticillatis) diametro 4—10plo longioribus; verticillis distantibus, superioribus approximatis, ramellis ramulosis subdichotomis, fructiferis; tetrachocarpiis sessilibus lateralibus globosis; cystocarpiis globosis, spermatia radiatim disposita continentibus.* — *Conferva multifida Huds.* — *Engl. Bot. Tab. 1816.* — *Ceramium Casuarinae Decand. Fl. gall. p. 8.* — *Ceramium verticillatum Duchuz.* — *Griffithsia multifida Ag. Sp. II. p. 133.* — *Wrangelia multifida J. Ag.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. XXVII.* — *Ceramium Pylaisaei Mont.* — *Ceramium moniliforme et speciosum De Lapyll.*

β. **piliferum;** ramulis simplicibus longis piliferis. — *Harv.*

l. c. — *Griffithsia multifida β. pilifera Ag. l. c.* — *Ad oras atlanticas Americae borealis (Terraenovae), Europae, et in mari mediterraneo. (v. s.)*

88) **C. Preissii.** *Sonder l. c. p. 19.* — *C. minutissimum, repens, parasiticum, ramis erectis, ramulis subpatulis verticillatis pinnatis; articulis ramorum diametro subtriplo longioribus, ramellorum aequalibus.* — *Ad Novam-Hollandiam.*

Species dubiae.

a. **Callithamnion fasciculatum.** *Harv.* Man. p. 409. — *C.* cespitosum; ramis erectis flexuosis plumoso-pinnatis; plumulis elongatis erectis, lineari-obovatis truncatis; pinnis elongatis flexuosis, infimis simplicibus adpressis, superioribus erecto-patentibus, apice ramulosis; articulis ramorum diametro triplo, pinnularum sesquolongioribus subtorulosis. — Ad Yarmouth.

b. **C. crispellum.** *Ag.* Spec. II. p. 183. — *C.* trichomatibus vix pollicaribus capillaribus intricatis, maxime crispatis et imbricatis, creberrime et undique ramosis; ramellis divaricatis flexuosis, articulis diametro aequalibus striatis. — In mari atlantico et prope Gades ad Algas majores. — An Phlebothamnion?

c. **C. pellucidum.** *Harv.* Alg. tasm. p. 15. — *C.* trichomatibus e basi communi lata stuposa ortis, tenuibus, pellucidis, monosiphoniis, roseis, vage subdichotome ramosissimis; ramis ad quodque geniculum ramulis brevissimis subulatis oppositis vel verticillatis ornatis; articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus. Long. 5—6". Crassities Ceramii rubri. — Ad Van-Diemens-Land.

d. **Ceramium Lamourouxii.** (*Duby*, Bot. gall. II. p. 970.) — «*Amoene roseum minutum valde cespitosum rigidiusculum substrictum ramosum, ramis elongatis pinnatis, pinnulis inferioribus simplicibus alternisve elongatis subulatis, pinnulis superioribus abbreviatis in sterilibus simplicibus in fertilibus 2—5 fidis, articulis superioribus diametro 2—4plo, inferioribus multoties longioribus, conceptaculis pinnulas abbreviatis terminantibus pedicellatis globosis ovato-globosisque.*» — Ad litora Calvadosii in Fucis majoribus.

e. **Ceramium penicillatum.** *Bertol.* — *Moris* l. c. — *C.* roseum dichotomum, ramosissimum pellucidum, geniculis verticillato-filamentosis, filamentis terminalibus coadunato-penicillatis; «sporangiiis subpedicellatis turbinatis. — In stagno salso S. Antico in Sardinia.

Species perobscurae et male descriptae.

Callith. simpliciusculum. *Suhr*, Regensb. Bot. Zeitg. 1840. p. 293.

Callith. verticillatum. *Suhr* l. c. — Ad Caput Bonae Spei.

432. PHELBOTHAMNION. *Kg.* Phyc. gener. p. 374.

Trichomata ramosa, axi primario inferne semper corticato. Stratum corticale fibrosum; fibrae radicaeformes, basi ramorum exeuntes paralleliter vel plicatim decurrentes, articulatae. Tetrachocarpia et cystocarpia ut in Callithamnion. Cf. *Kg.* l. c. Tab. 44. I.

a. *Ramellis alternatim pinnatis.*

1) **Ph. tetricum.** *Kg.* l. c. p. 374. — *Ph.* trichomatibus dense fasciculatis 2—4" longis, fusco-purpureis, rigidis, inferne pennam

passerinam crassis, sursum attenuatis ramosissimis, ramis erectis, supremis pinnatis; articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus. — *Callith. tetricum* *Ag. Spec. II. p. 179.* — *Conferva tetrica* *Dillw. Tab. 144.* — *Engl. Bot. Tab. 1945.* — *Ceramium guttatum* *Bonnem. (ex specim.)* — Ad oras Angliae, Galliae, Germaniae. (v. s.) — *Spec. dederunt cll. Lenormand, Harvey, Binder.*

2) **Ph. Hookeri.** *Kg. l. c. p. 375.* — *Ph. trichomatibus uncialibus et ultra, basi setaceis sensim attenuatis, ramosissimis; ramis subpinnatis, pinnis flexuosis, pinnulis patentissimis; articulis diametro duplo, infimis triplo longioribus, superioribus aequalibus.* — *Conferva Hookeri* *Dillw. l. c. Tab. 106.* — *Ceramium Hookeri* *Ag. Syn.* — *Callithamnion Hookeri* *Ag. Spec. II. p. 178.* — *Callithamnion lanosum* *Harv.* — *Ceramium Dudresnayi* *Bonnem. (ex specim.)* — In mari atlantico ad oras Galliae et Angliae. (v. s.) — *Spec. dederunt Lenormand et Binder.*

3) **Ph. fruticulosum.** *Kg. (J. Ag. Symb. I. p. 46.)* — *Ph. ceptitosum, densum, 2—3pollicare; trichomatibus primariis pluribus, ramis undique alterne egredientibus pinnatis, pinnis decompositis, ultimis abbreviatis divaricato-pinellatis, pinellis subulatis recurvato-patentibus, articulis cylindricis ramorum diametro duplo, pinnellarum subquadruplo longioribus; tetrachocarpiis obovatis ad axillas pinnellarum superiorum sessilibus.* — In sinu Codano. (v. s. in coll. *Binder.*)

4) **Ph. implicatum.** *Kg. l. c. p. 375.* — *Ph. trichomatibus ramosissimis, ramis ramulisque alterne pinnatis, rigidis, flexuosis, pinnis patentibus; articulis primariis 6—8plo, pinnularum 2—3plo longioribus, cylindricis.* — *Callith. implicatum* *Suhr.* — *Valparaiso.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Binder.*

5) **Ph. roseum.** *Kg. l. c. Tab. 44. I.* — *Ph. trichomatibus aggregatis, 4—3" longis, setaceis; ramis attenuatis bipinnatis, pinnulis subulatis rectis, erecto-patentibus, articulis inferioribus diametro 4—5plo, ramorum 2—3plo, ramellorum sesqui- ad duplo longioribus; tetrachocarpiis sessilibus.* — *Callithamnion roseum* *Harv.* — *Conferva rosea* *Roth, Cat. II. p. 182.* — *Dillw.* — *Engl. Bot. Tab. 966.* — In mari germanico, septentrionali et gallico-britannico. (v. v.)

6) **Ph. polyspermum.** *Kg. l. c. p. 374.* — *Ph. habitu et magnitudine praecedentis, trichomatibus capillaribus ramosis, ramis pinnatis, pinnis fructiferis recurvis; articulis inferioribus diametro 5—6plo, superioribus 2—3plo longioribus; tetrachocarpiis creberrimis.* — *Callithamnion polyspermum* *Ag. Spec. II. p. 169.* — *Conf. rosea* *Roth, Catal. III. p. 145.* — *Callith. roseum* *Ag. l. c. p. 164.* — *Lamourouxia polysperma* *Bonnem.* — *Cum praecedente.* (v. s.) — *Spec. dederunt amici Berkeley et Binder.*

7) **Ph. spinosum.** *Kg.* — *Ph. trichomate primario (corticato) subsimplici; plumulis bipinnatis, lineari-oblongis, compactis, effusis, apice rotundatis; pinnis brevibus parce pinnulatis; articulis primariis diametro 2—3plo, pinnarum sesquilongioribus.* — Ad

oras Angliae et Galliae. (v. s.) — Spec. dederunt amici *Lenormand* et *Harvey*.

8) **Ph. tripinnatum.** *Kg.* — Ph. trichomatibus uncialibus, basi capillaribus sensim attenuatis, multoties et creberrime pinnatis, ramis primariis (in mediis articulis) insigniter flexuosis; pinnis omnibus adscendentibus, erecto-patentibus, basi attenuatis; articulis inferioribus diametro duplo, superioribus sesquolongioribus. — *Callithamnion tripinnatum Ag.* l. c. p. 168. — *Harv. Phyc. br.* Pl. LXXVII. — *Mertensia tripinnata Gratel.* — In mari atlantico et mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand*.

9) **Ph. Gallioni.** *Kg.* — Ph. cespitate unciali pulchre coccineo; trichomatibus subsetaceis ramosis, ramis tripinnatis, pinnulis erectis attenuato-subulatis, apice tenuissimis subcorymbosis; articulis primariis tenuiter fibroso-corticatis, omnibus diametro 2—3plo longioribus. — *Ceramium Gallioni Crouan.* — Ad Brest: *Crouan.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand*.

10) **Ph. Vidovichii.** (*Callith.*) *Menegh.* *Giorn. bot.* 1844. p. 287. — Ph. trichomatibus basi fibris decurrentibus corticatis, ramosis; ramis tripinnatis; pinnis pinnulisque alternis divaricatis; rachide flexuosa; pinnis inferioribus superioribusque simplicibus, mediis bipinnatis; pinnulis ultimis raris, inferiori semper interna, omnibus longe productis, vix attenuatis, apice obtusis; articulis primariis diametro duplo, secundariis quadruplo longioribus; tetrachocarpis obovatis, pinnis insidentibus; cystocarpis magnis in ramis primariis oppositis, lobatis. — *Dalmatia.*

11) **Ph. divaricatum.** *Kg.* l. c. p. 375. — Ph. parvulum, plumoso-fruticulosum; ramis divaricatis, vel subrecurvis, flexuosis, alterne pinnatis, ramulis subspinescentibus, rectis, rigidis; articulis diametro sesquolongioribus; tetrachocarpis in ramulis lateralibus, solitariis. — In mari adriatico. (v. v.)

12) **Ph. trifarium.** *Kg.* — Ph. trichomatibus basi corticatis, decomposito-pinnatis, pinnis pinnulisque alternis, trifariis, superioribus distichis, erectis; pinnula inferiore cujusque ordinis semper externa et in pinnis inferioribus in fibram decurrentem producta; rachide vix flexuosa; articulis primariis diametro duplo et ultra, in pinnis pinnulisque triplo longioribus; tetrachocarpis obovatis, sessilibus, crebris, pinnulis insidentibus; spermatoidiis thyrsoides ovatis. — *Callithamnion trifarium Menegh.* l. c. p. 286. — *Dalmatia.*

14) **Ph. tetragonum.** *Kg.* l. c. p. 375. — Ph. trichomatibus 4—3" longis, inferne subsetaceis (obsolete quadrangularibus), multoties ramosissimis; ramis erectis, patentiusculis, virgatis, ramulis brevibus, patentissimis, basi attenuatis, apice acutis; articulis inferioribus diametro parum brevioribus, sursum triplo, supremis plerumque sesquolongioribus. — *Callith. tetragonum Ag.* *Spec. II.* p. 176. — *Conferva tetragona With.* — *Dillw.* l. c. Tab. 65. — *Engl. Bot.* Tab. 4690. — *Ceramium brachiatum Bonnemaison.* — *Callithamnion Harveyanum J. Ag. Symb.* l. p. 45. —

In mari germanico, gallico-britannico et mediterraneo. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Binder*, *Harvey*, *Lenormand*.

15) **Ph. stuposum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 375. — Ph. trichomate crassiusculo, ramisque stuposo-corticatis, ramulis virgato-flagelliformibus, fastigatis et fasciculatis, alterne et patenti-ramellosis fructiferis; articulis diametro sesquolongioribus, interdum subaequalibus. — *Callithamn. stuposum Suhr.* — Ad oras Capenses. (v. s.)

16) **Ph. hirtum.** *Kg.* — Ph. cespitosum, nigrescens; trichomatibus fibris intertextis, 2—3" longis, robustis, vage quadrifariam ramosis, basi venosis continuis, apice articulatis; ramis elongatis ramulis pinnatis quadrifariis densissime vestitis, pinnulis simplicibus incurvis obtusis, articulis diametro sesquolongioribus. Rigidiusculum. — *Callith. hirtum Hook. fil. et Harv. Cr. antarct. I. p. 80. Tab. LXXVIII. Fig. II.* — Ad ins. Lord Auckland.

17) **Ph. Brodiaei.** *Kg. l. c. p. 374.* — Ph. trichomate primario corticato, gracili; ramis nudis (ecorticatis), ramulis brevibus quadrifariam ordinatis, flexuosis, rigidis, divaricatum ramellosis, acutis, supremis erecto-patentibus obtusis, subsimplicibus; articulis omnibus diametro fere duplo longioribus. Cespes 4" altus. — *Callith. Brodiaei Harv. Man. p. 105.* — *Ej. Phyc. brit. Pl. 129.* — Ad oras Angliae. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Harvey.*

18) **Ph. gracillimum.** *Kg.* — Ph. trichomatibus uncialibus basi capillaribus sensim attenuatis creberrime decomposito-pinnatis, pinnis pinnulisque ad quodque geniculum exeuntibus patentissimis; articulis diametro duplo (1½—3plo) longioribus. — *Callith. gracillimum Ag. Spec. II. p. 168.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. V.* — Ad oras Angliae et Galliae. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Ralfs et Harvey.*

19) **Ph. Montagnei.** *Kg.* — Ph. 2—3unciale, fruticosum, ramosissimum; trichomatibus primariis crassis (½" fere in diam.) ramis corticatis, ramulis quadrifariis plumosis densissime obsitis, ramulis brevibus pinnatis bipinnatisve articulatis pellucidis roseis (ecorticatis), pinnulis patentibus, inferioribus simplicibus elongatis subulatis superioribus furcatis l. iterum pinnulatis, articulis diametro subduplo longioribus. — *Callithamnion Montagnei Hook. fil. Crypt. antarct. II. p. 184. Tab. CLXXXVIII. Fig. II.* — *C. Gaudichaudii Hook. et Harv. in Lond. Journ. IV. p. 274.* — Var. β. «caulibus elongatis laxius ramosis basi nudis, ramulis paucioribus gelatinosis.» — Ad Cap Horn, ins. Falkland et Hermite.

20) **Ph. Gaudichaudii.** *Ag. l. c. p. 173.* — Ph. 3—4unciale, trichomatibus ultra setaceis sensim attenuatis, ramosissimis, decomposito-pinnatis, nigrescentibus, ramis primariis corticatis, pinnis pinnulisque nudis patentibus; articulis diametro subduplo longioribus. — *Ceramium interruptum nigrescens Ag. Syst. p. 142.* — Ad ins. Falkland legerunt cll. *Gaudichaud et J. D. Hooker.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

21) **Ph. Giraudyi.** *Kg.* in litt. — Ph. trichomate primario ultra setaceo, dense et arcte corticato, ramoso, ramis erectis, per totam longitudinem plumoso-ramulosis, ramellis corymboso-pinnatis, pinnulis alternis gracilibus; articulis primariis diametro duplo, ramulorum triplo, pinnularum quadruplo longioribus. Color pulchre roseo-coccineus. Altitudo 2". — Ad oras gallicas legit cl. *Giraudy*. (v. s. in coll. *Lenormand*.)

22) **Ph. Arbuscula.** *Kg.* — Ph. trichomate primario crasso corticato ramoso, ramis corticatis, ubique et dense obsessis ramellis ecorticatis fructiferis simpliciter vel bipinnatis, pinnis irregularibus pinnulisque alternis, superioribus congestis comosis divaricatis; articulis diametro aequalibus vel sesqui- ad duplo longioribus. Cespites 4—2" alti; crassities pennae passerinae. — Callith. *Arbuscula Lyngb.* Hydr. Tab. 38. A. Fig. 1. 2. 3. — *Harv.* Man. p. 105. — Ad oras Scotiae et ins. Faeroensium. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Dickie*.

23) **Ph. scoparium.** *Kg.* — Ph. trichomate primario crasso, fibris intertextis flexuosis stuposis vestito, flabellatim ramoso, ramis primariis conformibus, secundariis nudis pellucidis, tenuibus strictis erectis pinnatis bipinnatisque creberrimis quadrifariis, e primariorum apicibus fasciculatim enatis, rigidis, apice fastigatis spinescentibus; articulis diametro 2—3plo longioribus. — Callith. *scoparium Hook. fil. et Harv.* Cr. ant. II. p. 184. Tab. CLXXXIX. Fig. III.

β. **ramulosum**; pinnis apice ramulis secundis ornatis. — *Hook. et Harv.* I. c. — Ad insul. Falkland, Cap Horn et ins. Hermite. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

24) **Ph. purpuriferum.** *Kg.* — Ph. trichomate elongato (2—6") crasso, aut simplici aut diviso, firmo, longitudinaliter obsesso ramis numerosis brevibus sursum decrescentibus, vestitis ramellis fructiferis ecorticatis divaricatim et alterne ramosis, apice acutis, terminalibus confertissimis; articulis primariis ob stratum corticale crassum inconspicuis, ramorum tenuiter dense et paralleliter venoso-corticatis, diametro aequalibus, ramellorum nudis diametro aequalibus vel sesquialongioribus, e membrana cellularum crassa formatis. Crassities pennae merulae. Color obscure purpureus. — Callith. *purpuriferum Harv.* — In sinu tabulari legit cl. *Pappe*, qui specimina misit. (v. s.)

25) **Ph. latissimum.** *Kg.* (*Hook. fil. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 452.) — Ph. trichomate primario setaceo elongato, stuposo, tenui, basi opaco, subsetoso, superne nudo glabro; latissime ramoso, pluries pinnato, ramis omnibus alternis, primariis tri-pinnatis, articulatis, pellucidis, glabris, pinnis tenuioribus conformibus, pinnulis penultimis (l. plumulis) patentibus, tenuibus, flexuosis, simpliciter pinnatis; articulis diametro 3—4plo longioribus; tetrachocarpis minutissimis globosis, breviter pedicellatis basin versus pinnularum ultimarum secundis. Long. 5—6".

β. articulis singulis aut pluribus ramellorum saepe tumidis interstitialibus; ramellis tenuissimis apice saepe hyalinis pili-formibus. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

26) **Ph. byssoides.** *Kg.* — Ph. trichomatibus primariis gracillimis, flaccidis, multoties divisis; ramis lineari-lanceolatis plumoso-pinnulatis; pinnulis elongatis gracilibus flagelliformibus tenuissimis flexuosis subsimplicibus; articulis ramorum diametro 8plo, pinnularum 4plo longioribus. — *Callith. byssoides Arnott.* — *Harv. Man. p. 107.* — Ad oras Angliae. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Harvey*.

b. *Ramellis dichotomis fastigatis.* (*Poecilothamnion Naegeli*.)

27) **Ph. corymbiferum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 375. — Ph. trichomatibus semipollicaribus, fruticulosus, rigidulis; ramis alternis, ramellis corymboso-dichotomis; articulis omnibus diametro sesquolongioribus; cystocarpiis bi — trilobatis in axillis terminalibus ramulorum. — In mari adriatico. (v. v.)

28) **Ph. corymbosum.** *Kg.* l. c. p. 375. — Ph. trichomatibus ad 4" longis, plerumque solitariis, inferne capillaribus, ramosissimis, ramulis supremis corymbosis; articulis inferioribus diametro 4plo, superioribus 2 — 3plo longioribus. — *Callith. corymbosum Lyngb.* l. c. Tab. 38. — *Ag. l. c. p. 165.* — *Ceramium corymbosum Ag. Syn. scand. p. XXVII.* — *Conferva corymbosa Engl. Bot. Tab. 2352.* — *Ceramium pedicellatum Fl. dan. Tab. 1596. Fig. 2.* — In mari atlantico, septentrionali et baltico. (v. v.)

β. **subcorticatum**, ramulis ultimis apice piliferis; cystocarpiis sessilibus. — *Calvados: cl. Lenormand.* (v. s.)

29) **Ph. versicolor.** *Kg.* l. c. Tab. 44. Fig. II. — Ph. trichomatibus aggregatis, 4—2½" longis, inferne setaceis, superne corymboso-ramosissimis; articulis primariis diametro 4—5plo, superioribus 1½—3plo longioribus. Color roseus, siccati saepe virescens. — *Callith. versicolor Ag. l. c. II. p. 170.* — *Conf. versicolor Draparn.* — *Ceramium fruticulosum Roth.* — *Lyngb. p. 124. Tab. 38.* — *Conf. fruticulosa Wulf. Cr. p. 26.* — *Conf. purpurascens Huds.* — *Engl. Bot. Tab. 2465.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

30) **Ph. graniferum.** *Kg.* — Ph. trichomatibus irregulariter ramosis; ramis alternis subcorymbosis, ramulis ultimis dichotomo-penicillatis, elongatis; articulis primariis diametro 6—8plo longioribus, geniculis elevatis; tetrachocarpiis creberrimis, rhombicovatis, breviter pedunculatis. — *Callithamn. graniferum Menegh. Giorn. 1844. p. 285.* — Dalmatia.

34) **Ph. seirospermum.** *Kg.* — Ph. trichomatibus primariis setaceis, distiche et pinnatim ramosis; ramis alternis, ramulis elongatis dichotome multifidis obsitis; articulis primariis diametro 4—5plo longioribus; tetrachocarpiis terminalibus concatenatis. — *Callith. seirospermum Griff.* — *Harv. Man. p. 113.* — *Seirospora*

Griffithsiana *Harv.* Phyc. brit. Pl. 24. — In mari britannico et adriatico. (v. s.) — Spec. dederunt ell. *Meneghini et Harvey.*

32) **Ph. apiculatum.** *Kg.* — Ph. pollicare, trichomate capillari superne ramosissimo, ramis bipinnatis ad apicem incrassatis, articulo terminali ampulliformi apiculato; pinnulis pluries dichotomis, erectis, strictis; articulis primariis infimis superioribusque brevioribus, mediis diametro quadruplo longioribus, ampullaceis, pinnarum usque 10plo longioribus, superioribus sensim abbreviatis; tetrachocarpis sessilibus obovatis. — Callith. apiculatum *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 302. — In Dalmatiâ.

33) **Ph. spinescens.** *Kg.* — Ph. trichomate primario setaceo; ramis alternis plumosis, longitudinaliter obsessis ramellis fructiferis capillaribus rigidulis dichotome corymbosis, apice acute spinescens; articulis diametro 2—3plo longioribus. Altit. 2". — In Fuco vesiculoso prope Scheveningen legit cl. *van den Bosch.* (v. s.)

34) **Ph. granulatum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 375. — Ph. pollicare vel bipollicare, inferne pennam passerinam crassum; trichomatibus sensim tenuioribus, basi ramulis brevibus hirta, mox in ramos divisa, ramis lateralibus corymboso-fasciculatis; articulis diametro duplo longioribus. Color purpureo-fuscus. — *Ceramium granulatum Ducluz.* — *Ceramium Grateloupîi Duby,* Bot. gall. II. p. 969. — In mari mediterraneo ad oras Iberiæ, Galliæ, Italiæ. (v. v.)

35) **Ph. grande.** *Kg.* l. c. p. 376. — Ph. caulescens 4—5pollicare, caule penna passerina crassiori, hirta, virgato, ramis lateralibus abbreviatis erectis inferne laxis superne approximatis, ramulosis, ramulis terminalibus dichotomo-fastigatis, subcorymbosis, axillis acutissimis; articulis crassis diametro sesquialongioribus. — Callith. grande *J. Ag.* Alg. med. p. 73. — In mari mediterraneo ad Neapolin, Livorno et Genuam ipse legi. 1835. (v. v.)

36) **Ph. spongiosum.** *Kg.* — Ph. trichomate primario robusto 2—4pollicari, cartilagineo, varie ramoso, ramis primariis corticatis subfastigatis erectis, secundariis ecorticatis erecto-patentibus, omnibus vestitis ramellis patentissimis, divaricatim dichotomis, apicibus corymbosis obtusis; articulis diametro 2—3plo longioribus. — Callithamn. spongiosum *Harv.* Man. p. 113. — Ad oras Angliæ (Kingstown) et Galliæ (Cherbourg). Spec. dederunt amici *Harvey et Lenormand.*

37) **Ph. pachycaulon.** *Kg.* Phyc. gener. p. 375. — Ph. sub-simplex, caulescens; caule crasso, penicillis ramellorum subapproximatis fructiferis vestito; ramellulis subulatis acutis alternis, summis dense aggregatis, minoribus; articulis diametro duplo longioribus, ultimo breviori, conico, acuto; cystocarpis subcordatis. Crassities pennæ merulæ; long. 1—2". — In sinu Biscayense. (v. s.) — Specimen dedit cl. *De Martens.*

38) **Ph. (?) ellipticum.** *Kg.* — Ph. nanum, parasiticum; trichomate primario bilineare robusto, basi striato vage ramoso, ra-

mis virgatis sensim brevioribus pyramidatis; articulis diametro subbrevioribus aut aequalibus. — *Callith. ellipticum Mont. Canar.* p. 177. — In *Stypocaulo scopario* parasiticum ad ins. Canarias.

40) **Ph. velutinum.** *Kg.* — Ph. habitu spongioso-hirsuto; trichomate primario dense corticato, continuo, vage et parce ramoso, ubique vestito ramellis verticillatis ecorticatis aequalibus, squaroso-dichotomis, flaccidis, reticulatim intricatis; articulis ramellorum inferioribus diametro duplo longioribus, superioribus aequalibus. Color coccineus pallidus. — *Dasya velutina Sonder l. c.* p. 32. — Ad *Novam-Hollandiam.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Binder.*

41) **Ph. squarrosus.** *Kg.* — Ph. trichomate primario crasso, corticato rigido, obsesso ramis brevibus corticatis patentissimis, dichotome ramellosis, ramellis squarrosis ecorticatis, acutis rigidulis; articulis diam. subaequalibus vel sesquolongioribus. — *Callithamn. squarrosus Harv.* — *Asperocaulon compressum Rudolphi.* — Ad *Caput Bonae Spei* in *Algis majoribus.* (v. s.)

Species dubia.

42) **Callithamnion octosporum.** *Ag. Spec. II. p. 177.* — *C. trichomatibus* biuncialibus et ultra, basi setaceis vage ramosis, superne capillaceis, ramis ramellos laterales alternos simpliciusculos basi emittentibus apice penicillatis; articulis diametro duplo longioribus; cystocarpis axillaribus sessilibus suboctospermis. Color roseus. — Ad *litora Galliae maris atlantici.* (n. v.)

433. GRIFFITHSIA. *Ag. Syn. p. 28.*

Trichoma nudum homogeneous ecorticatum, ramosum, e cellulis utriculatis formatum. *Tetrachocarpia* in ramellis propriis vel verticillatim ad genicula vel umbellatim ad apices ramorum congestis, numerosa. *Cystocarpia polysperma*, ramellis filiformibus tenuibus umbellatis involucrata. — *Cf. Kg. Phyc. gener. Tab. 44. Fig. V.*

1) **Gr. corallina.** *Ag. Sp. II. p. 127.* — *Gr. cespitosa*; trichomatibus ultra setaceis, pluries dichotomis, toruloso-moniliformibus; axillis patentibus; articulis diametro 2—4plo longioribus, superioribus subovatis, inferioribus elongato-clavatis; geniculis valde constrictis. — *Conf. Corallina Lightf. Fl. Scot. p. 988.* — *Engl. Bot. Tab. 4815.* — *Dillw. Tab. 98.* — *Conf. coralloides Linn.* — *Griffithsia flabelliformis Harv. Lond. Journ. 1844. p. 450.* — In mari atlantico ab oris Scotiae usque ad Canarias; in mari mediterraneo. (v. s.)

β . **tasmannica**; trichomatibus utroque fine tenuioribus. —

Ad *Van-Diemens-Land.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker.*

2) **Gr. crassiuscula.** *Ag. l. c. p. 129.* — *Gr. trichomatibus* crassis, laxe dichotomis spithamaeis, articulis cylindricis medio angustatis, diametro quadruplo longioribus, geniculis contractis. — Ad *Novam-Hollandiam.* (Praecedente duplo crassior.)

3) **Gr. setacea.** *Ag. l. c.* — *Gr. trichomatibus* 2—4" longis, setaceis et ultra, pluries dichotomis, fastigatis, axillis acutis; articulis cylindricis diametro quadruplo longioribus. Tetrachocarpia in pedunculis racemosis. — *Conf. setacea Ellis.* — *Engl. Bot. Tab. 1689.* — *Dillw. Tab. 82.* — *Kg. Phyc. gener. Tab. 44. V.* — In mari atlantico et septentrionali ad oras Germaniae, Angliae, Galliae; ad ins. Canarias; in mari mediterraneo. (v. s.)

β. **tasmannica**; ramosissima dichotoma, ramis superioribus attenuatis capillaribus virgatis, non fastigatis. — *Ad Van-Diemens-Land. (v. s.)* — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker.*

4) **Gr. chilensis.** *Mont.* — *Gr. setacea*, vage ramosa, ramis alternis, inferioribus elongatis, superioribus abbreviatis; articulis diametro 6—8plo longioribus cylindricis. Fructus ignoti. — *Ad oras Chilenses. (v. s.)* — *Spec. dedit cl. Montagne.*

5) **Gr. secundiflora.** *J. Ag. Symb. l. p. 39.* — *Gr. 2—3" longa*, seta porcina duplo — triplo crassior, dichotoma, fastigata; articulis cylindricis, ad genicula leviter contractis, diametro 2—4plo longioribus; tetrachocarpis in ramulorum latere interiori secundis pedunculatis. — *Gr. crassa Kg. Phyc. gener. p. 374.* — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico ad oras Iberiae, Galliae, Italiae, Dalmatiae et Africae. (v. s.)

6) **Gr. antarctica.** *Hook. fil. et Harv. Cr. antarct. II. p. 182.* — *Gr. cespitosa* dichotome ramosa flaccida, axillis inferioribus patentibus superioribus acutis, ramis elongatis ramulisque nudis, ad nodos constrictis; articulis cylindricis superne paulo incrassatis, ramorum diametro 6plo, ramulorum subtriplo longioribus. Fructus ignoti. Praecedente tenuior. — *Ad ins. Hermite, Cap Horn et ins. Falkland. (n. v.)*

7) **Gr. barbata.** *Ag. l. c. p. 132.* — *Gr. trichomatibus* dichotomis setaceis, articulis diametro 5—6plo longioribus superioribus ramellos elongatos oppositos emittentibus. Long. 2—3". — *Conferva barbata Engl. Bot. Tab. 1844.* — *Conf. florifera Ellis in Phil. Trans. 57. p. 425.?* — *Ad oras Britanniae et Galliae. (v. s.)* — *Spec. dedit amic. Lenormand.*

8) **Gr. Binderiana.** *Sonder, Pl. Preiss. p. 24.* — *Gr. aggregata*, uni — bipollicaris, inferne simplex, a medio dichotoma fastigata, ramis seta porcina subduplo crassioribus apice incurvatis, supremis parum tenuioribus, axillis obtusis; articulis cylindricis diametro 2—3plo longioribus, ultimis obtusis, geniculis non contractis; cystocarpis ramellis 4—6 brevissimis, obtusis involucreis. — *Ad Novam-Hollandiam in Kützingia canaliculata.*

9) **Gr. irregularis.** *Ag. l. c. p. 130.* — *Gr. cespitosa*, uncialis ad biuncialis, setacea (inaequalis), crebre et irregulariter dichotoma, axillis patentibus; articulis cylindricis diametro 2—4plo longioribus, supremis plerumque diametro aequalibus. — In mari adriatico. (v. v.)

10) **Gr. sphaerica.** *Schousboe.* — *Ag. l. c.* — *Gr. cespite* subgloboso, pulvinato, trichomatibus setaceis 4—2pollicaribus, dichotomis

tomis, axillis patentibus; articulis cylindricis diametro quadruplo longioribus. — In mari mediterraneo ad Genuam, Massiliam; in atlantico ad Gades. (v. v.)

41) **Gr. devoniensis.** *Harv.* Phyc. brit. Pl. 16. — Gr. trichomatibus gracilibus capillaribus gelatinosis flaccidis, dichotomis; ramis inferioribus patentibus, superioribus erectis, fastigatis; geniculis mediis verticillos fructiferos globosos gerentibus; articulis elongatis gracilibus, diametro 6—8plo longioribus. Long. 2". — Ad oras Angliae. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Berkeley.*

42) **Gr. opuntioides.** *J. Ag.* Alg. med. p. 76. — Gr. crassa regulariter dichotoma fastigato-flabellata, axillis acutiusculis; geniculis eximie contractis; articulis oblongis diametro 4—6plo longioribus; fructibus in involucre pedunculato, pedunculo pyriformi, ramellis involucrelibus simplicibus oblongis incurvis. Long. 4". — In mari mediterraneo ad oras Italiae.

43) **Gr. phyllamphora.** *J. Ag.* l. c. p. 77. — Gr. tenuissima, repens, inferne irregulariter dichotoma, superne subsecunde ramosa, axillis patentibus; articulis oblongis diametro 4—6plo longioribus; fructibus pyriformibus, ex verticis disco articulum ampullaeformem, ex peripheria involucre gerentibus; geniculis contractis. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

44) **Gr. pogonoides.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 290. — Gr. trichomatibus pluries dichotomis corymbosis, apice simplicibus; articulis primariis diametro 6—8plo longioribus, superioribus sensim brevioribus clavatis; geniculis incrassatis; involucre ad genicula verticillatis, ramellis plerumque simplicibus, tetrachocarpia solitaria gerentibus. — Dalmatia.

45) **Gr. Schousboei.** *Mont.* in *Park. Webb.* Otiis hisp. p. 41. Tab. 40. — Gr. cespite 4" longo, trichomatibus crassitie pennae passerinae, toruloso-moniliformibus, regulariter dichotomis fastigatis, ramis patentiusculis; articulis inferioribus diametro 2—3plo longioribus, oblongis, superioribus obovatis tumidis, fructiferis conformibus; geniculis valde contractis, fructiferis; ramellis involucrelibus verticillatis simplicibus. — Gr. *Opuntia J. Ag.* Symb. l. p. 40. — Gr. imbricata *Schousboe.* — Gr. *Giraudyi Sol.* — Gr. caespitosa *Harv.* — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico ad oras Europae meridionalis et Africae. (v. v.) — Spec. dederunt ell. *Lenormand* et *Montagne.*

46) **Gr. tenuis.** *Ag.* l. c. p. 434. — Gr. trichomatibus capillaribus bipollicaribus, implicatis, aequalibus, inferne vage ramosis superne dichotomis, axillis inferioribus patentissimis; articulis diametro quadruplo longioribus. — In mari adriatico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *De Martens.*

47) **Gr. furcellata.** *J. Ag.* Alg. med. p. 75. — Gr. cespite vix pollicari; trichomatibus capillaribus a basi ad apicem usque regulariter dichotomis fastigatis, apicibus furcellatis, axillis acutiusculis; articulis cylindricis diametro 5—6plo longioribus, geniculis non contractis. Fructus ignoti. — In mari tyrrheno.

18) **Gr. arachnoidea.** *Ag.* l. c. p. 131. — *Gr. cespitosa intricata*, palmaris et ultra; trichomatibus tenuissimis arachnoideis dichotomis, axillis inferioribus patentissimis superioribus acutis; articulis diametro 6—12plo longioribus, medio tenuioribus, utroque fine incrassatis. Color cinnabarino-roseus. — Ad litora Galliae et ins. Canariensium.

19) **Gr. repens.** *Zanard.* — *Gr. trichomatibus capillaribus*, sursum attenuatis, basi repentibus, crebre dichotome ramosis; ramis superioribus fastigatis, supremis saepe unilateralibus; articulis inferioribus diametro triplo longioribus subventricosis, supremis 4—5plo longioribus cylindricis gracilibus. — Dalmatia. (v. s.)

Species dubiae.

20) **Gr. Argus.** *Mont.* Canar. p. 176. Pl. VIII. Fig. 4. — *Gr. humilis* (semipollicaris); trichomate primario vage ramoso, ramellis verticillatis subternis dichotomis erectis toto oblecto; cystocarpis numerosis pedicellatis ramulo involucratis ocellatis, geniculo insidentibus. — Ad Canarias legit cl. *Despréaux.* (n. v.)

21) **Gr. confervoides.** *Suhr*, Regensb. Fl. 1840. p. 281. — *Gr. ramis basi verticillatis*, parce ramulosis; articulis ventricosis diametro 4—8plo longioribus. Long. 4—2". — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

22) **Gr. tenuissima.** *Zanard.* Saggio di cl. Fic. p. 56. — Habitu *Callithamnii roseoli*, sed minor. — In Corallinis maris adriatici. (n. v.)

434. HALYDICTYON. *Zanardini.*

Trichomata utriculata, interdum anastomosantia; articuli dichotome conjuncti.

H. mirabile. *Zanardini.* — *Coelodictyon Zanardinianum Kg.* Phyc. germ. p. 287. — Articuli $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{15}$ " crassi, superiores attenuati. — In mari adriatico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Meneghini.*

435. HALURUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 374.

Phycoma spongioso-tomentosum, filiforme, ramosum, ex axi centrali firmo articulato ramellos emittente toruloso-articulatos, densos, verticillatos compositum; ramelli basi in fibras excrecentes liberas radiciformes decurrentes cylindricas articulatas axin implectentes. Tetrachocarpia in ramellorum latere inferiori; ramelli fructiferi in umbellam capituliformem pedunculatam congesti. Cystocarpia lobata pedunculata ramellis involucrata.

1) **H. equisetifolius.** *Kg.* l. c. — *H. phycomate palmari-spithamaeo*, pennam anatinam crasso, spongioso, irregulariter ramoso; ramellis periphericis verticillatis creberrimis dichotomis incurvis, axin primarium totum tegentibus, imbricatis. — *Griffithsia equisetifolia Ag.* l. c. p. 133. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. 67. — *Cera-*

mium equisetifolium *Decand.* — *Conferva equisetifolia Lightf.* Fl. Scot. p. 984. — *Dillw.* Tab. 54. — *Engl. Bot.* Tab. 4479. — *Conf. imbricata Huds.* — *Conf. cancellata Roth.* — *Cladostephus flavidus Bory.* — Ad oras Europaeas atlanticas et mediterraneas; ad ins. Falkland. (v. s.) — Specimina dederunt cl. *De Martens, Lenormand.*

2) **H. simplicifilum.** *Kg.* — H. habitu et magnitudine praecedentis; ramellis verticillorum creberrimis simpliciusculis rectis axin totum tegentibus subimbricatis. — *Griffithsia simplicifilum Ag.* l. c. p. 134. — *Ceramium simplicifilum Decand.* Syn. Fl. gall. p. 8. — *Conf. verticillata Schmidel* Ic. p. 79. Tab. 2. — In mari atlantico ad oras Galliae et Angliae. (v. s.) — Spec. dederunt amici *Harvey et Lenormand.* (Ramelli verticillorum plerumque simpliciter furcati. Color coccineus.)

3) **H. radiceformis.** *Hook.* fil. et *Harv.* Alg. Tasmann. p. 15. — H. phycomate crasso opaco pinnatim vel bipinnatim ramoso, ramis filiformibus distichis sensim attenuatis ramellis periphericis brevissimis simplicibus furcatisve incurvis densissime velatis; involucris fructiferis pedicellatis e ramellis dichotomis arcte conniventibus compositis, tetrachocarpia foventibus. Articuli ramellorum diametro aequales l. sesquilingiores. Alt. 6—8". Color obscure ruber. — In Tasmania.

436. BALLIA. *Harvey*, Journ. of Bot. II. p. 194.

Phycoma trichomaticum elegantissime plumuloso-pinnatum; trichoma primum fibris longitudinalibus subparallelis articulatis arcte coalitis obtectum; pinnae oppositae nudaе. Articuli primarii inflati e membrana gelinea crassa cartilaginea formati, intus parenchymate tenerrimo, e cellulis minutissimis (secundariis) hyalinis composito repleti. Fructus ignotus.

1) **B. Callitricha.** *Mont.* in *D'Urv.* Voy. au Pole sud. p. 94. — *B. digitalis-spithamaea*, basi stuposa, caulibus inferne villosis, ramis distichis decomposito-pinnatis, pinnis pinnulisque oppositis patentibus obtusiusculis; articulis ramorum diametro sesqui- ad duplo longioribus, pinnularum aequalibus vel parum brevioribus. — *Sphacelaria callitricha Ag.* l. c. p. 23. — *Icon. Alg. europ.* Tab. 6. — *Mont.* in *D'Orb.* Sert. patag. p. 7. Tab. 4. Fig. 2. — *Ballia Brunonia Harv.* l. c. Tab. 9. — In oceano australi, ad ins. Auckland, Falkland, Kerguelensland, Cap Horn. (v. s.) — Specim. dederunt amici *Montagne et J. D. Hooker.* (Color siccatae olivaceo-viridis.)

2) **B. Hombroniana.** *Mont.* l. c. Pl. 42. Fig. 4. a. — B. habitu et magnitudine praecedentis, caule hirtio vinoso-purpureo, vage di- trichotomo, divisionibus pinnato-decompositis, pinnis pinnulisque densis, breviter lauceolatis strictis; articulis pinnarum supremisque acutis diametro plus duplo-, pinnularum sesquilingioribus. — Cum priori. (v. s.) — Spec. communicavit amic. *Montagne.*

3) **B. Prieurii**. *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 37. — *B.* cespite fastigato purpureo-chalybeo; trichomatibus erectis basi stuposis, ramosis, ramis elongatis, virgatis, a basi pinnatis, apice in filum elongatum nudum articulatum tenue productis; pinnis oppositis abbreviatis densissimis contiguis erectis; articulis diametro aequalibus vel sesquilogioribus. Altit. 1". — Cayenne: cl. *Le Prieur*. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand* (No. 832 et No. 27.).

4) **B. crassa**. *Kg.* — *B. crassa*, stupa radicali, ramis decomposito-pinnatis, pinnis pinnulisque oppositis, pinnulis ultimae seriei adpressis. — *Sphacelaria crassa* *Ag.* l. c. p. 23. — Icon. Alg. eur. Tab. 7. — Locus ignotus. (n. v.) — «Color pulchre viridis.» *Ag.*

437. WRANGELIA. *Ag.* Spec. II. p. 436.

Phycoma filiforme ramosum, corticatum, ramis penicillatis vestitum. Fructus in ramellis laterales. *Cystocarpia* terminalia, fibris penicillatis, articulatis, hyalinis involucrata. *Tetrachocarpia* solitaria, exserta in ramellis lateralia. *Spermatoidia* minuta globosa sessilia, granulis monogonimicis minutissimis homogeneis elongatis radiatim ordinatis farta. — Stratum corticale laxe fibrosum.

1) **W. penicillata**. *Ag.* l. c. p. 438. — *W.* phycomate gracili vage ramosissimo; ramis primariis elongatis setaceis corticatis, ad genicula nodosis, a basi ad apices usque obsessis ramulis divaricatis ramelliferis; ramellis fructiferis apice penicillatim villosis. Long. 3—4". Crassities pennae passerinae — merulae. — *Wrangelia tenera* *Ag.* l. c. — *Dasya spinella* *Duby*, Mém. Ceram. II. Tab. II. Fig. 4. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

2) **W. verticillata**. *Kg.* — *W.* 3—4" longa, ultra setacea, ramosa; ramis oppositis alternisve, valde attenuatis, apice capillaribus et ecorticatis, ad genicula verticillatim ramellosis, ramellis parce et laxe ramulosis tenuissimis hyalinis achromaticis, basi fructiferis; tetrachocarpiis verticillatim ad genicula ramorum dispositis, axillaribus. Diam. ramellorum $\frac{1}{60}$ ". Color pallide roseus. — In mari adriatico ad ins. *Lessinam*. (v. s.)

3) **W. dasyclada**. *Harv.* — *W.* phycomate firmiori ramoso, corticato; strato corticali ad genicula obscure zonato, ramis virgatis alternis villosissimis erecto-patentibus distantibus; articulis primariis ramorumque diametro aequalibus. Long. 3—6". Crassities pennae columbinae. — *Tasmania*. (v. s. in coll. *Binder*.)

4) **W. plumosa**. *Harv.* Lond. Journ. 1844. p. 450. — *W.* caule nodoso, articulato, tripinnato; pinnis pinnulisque nodoso-articulatis; nodis omnibus ramulis verticillatis tenuissimis dichotomis dense vestitis; cystocarpiis terminalibus, vix involucratis, densissime ramulis hirtis velatis; articulis ramorum diametro quadruplo longioribus striatis. Long. 6"; crassities $\frac{1}{2}$ " (ad basin). — *Van-Diemens-Land*.

5) **W. comosa**. *Harv.* Alg. tasm. p. 14. — *W.* trichomatibus ultra setaceis elongatis, vage ramosissimis, ramis ramulisque al-

ternis aut alternatim subsecundis noduloso-submoniliformibus attenuatis ramelliferis; nodis ex verticillis ramellorum fructiferorum compositis, ramellis e geniculis egredientibus dichotomis attenuatis articulatis; articulis primariis diametro 2—3plo longioribus ad genicula subincrassatis, ubique dense vestitis complexu fibrarum radiceformium articulatarum longitudinalium, ramellos sparsos (illis verticillorum similes) emittentium, superioribus subnudis brevioribus. Long. 4—6". Habitus Ceramiorum. — Callithamnion comosum et Warrenia comosa *Harv.* — Phlebothamnion comosum *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. — Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

6) **W. nobilis.** *Harv.* et *Hook.* fil. Alg. tasman. p. 14. — W. caule elato crasso opaco hirsuto bi — tripinnatim ramoso, ramis alternis virgatis, pinnis inaequalibus simplicissimis plus minus articulatis e quoque geniculo ramellos tenues binos oppositos emittentibus, ramellis purpureis pellucide articulatis monosiphoniis pinnatis subbipinnatisve strictis patentibus, articulis ramorum diametro sesquolongioribus, pinnarum aequalibus brevioribusve, ramellorum diametro 4—6plo longioribus. Long. 6—12". — Tasmania.

7) **W. (?) crassa.** *Hook.* fil. et *Harv.* l. c. — W. trichomate pellucide articulado crasso pinnato vel bipinnato, pinnis pinnulisque oppositis e quoque geniculo ramellos binos oppositos pinnatim compositos emittentibus; articulis ramorum diametro triplo, ramellorum 6plo longioribus. — Tasmania. — Forte ad Callithamnion (inter *C. multifidum* et *nodulosum*) inserenda.

8) **W. Jeaneretii.** *Hook.* fil. et *Harv.* l. c. p. 15. — W. caule ultra setaceo hirtio (inarticulato) nodoso, cartilagineo laxo pinnato-dichotomo ramis subsimplicibus hirtis, junioribus e nodis superioribus ramellos binos oppositos minutissimos crassos tri — quadripinnatos emittentibus, articulis ramellorum diametro aequalibus. Long. 4—6". Fructus ignoti. — Tasmania.

438. SPYRIDIA. *Harv.* in *Hook.* Br. Fl. V. p. 336.

Phycoma articulatum ramosum corticatum. Cellulae corticales oblongae verticaliter dispositae, in zonas transversales ordinatae, sursum stratum simplex tenue, deorsum crassum formantes. Ramelli ciliis propriis nunc elongatis nunc abbreviatis articulatis, ad genicula cellulis minutissimis zonatim fasciatis vestiti. Fructus vel ramellis vel ciliis inserti. Tetrachocarpia solitaria, exserta, lateralialia, nec erumpentia. Cystocarpia breviter petiolata lobata, spermangio obsolete et delicatissime celluloso instructa.

1) **Sp. filamentosa.** *Harv.* l. c. — Sp. caule firmiori elongato (4—6"), pennam columbinam fere crasso, erecto, subdichotomo, sursum ramosissimo; ramis ramulisque basi et apice attenuatis, erecto-patientibus alternis, apice ciliatis; ciliis utrinque attenuatis simplicissimis elongatis patientibus apice obtusiusculis, ad genicula

obsolete zonatis, articulis diametro 2—3plo longioribus; articulis ramulorum diametro subaequalibus. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 48. Fig. 4—5. — *Harv.* Phyc. br. Pl. 46. — *Ceramium filamentosum* et *Hutchinsia filamentosa* *Ag.* — *Conferva Griffithsiana* *Engl. Bot.* Tab. 2312. — Ad oras Angliae, Galliae, Germaniae et Antillarum. (v. s.)

β. *tasmanica*; villosa; ciliis numerosis elongatis apice subspinescentibus. Color purpurascens, apice pallidus. — Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

2) *Sp. crassiuscula.* *Kg.* l. c. Tab. 48. Fig. 6—11. — *Sp.* magnitudo praecedentis, dichotoma, ramis patentissimis, ramulis spiniformibus, divaricatis; articulis diametro brevioribus; ciliis simplicibus, rarioribus, obtusis, achromaticis, obsolete zonatis, tetrachocarpia solitaria latere gerentibus. — In mari adriatico. (v. v.)

3) *Sp. occidentalis.* *Kg.* — *Sp.* trichomatibus setae porcinae parum crassioribus, vage ramosis, dichotomis, ramulis apice circinatis, ciliis subtilissimis flaccidis obsolete zonatis apice obtusis vestitis; articulis primariis ramulorumque diametro duplo brevioribus, ciliorum duplo longioribus hyalinis. Long. 3—4". Color (sicc.) sordide griseo-rubescens. — Galveston (Texas). (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand* (No. 243).

4) *Sp. setacea.* *Kg.* Linn. 1842. p. 744. — *Sp.* trichomatibus setaceis laxè ramosis, decumbentibus radicanibusque, ramis remotis divaricatis ciliatis; ciliis abbreviatis distincte zonatis; articulis ramorum diametro aequalibus. — In mari adriatico. (v. v.)

5) *Sp. Vidovichii.* *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 303. — *Sp.* trichomate capillari dichotomo et lateraliter ramuloso; ramulis raris brevibus erectis; ciliis longissimis simplicibus anguste et obsolete zonatis, acutis; articulis ramorum diametro subaequalibus, ciliorum quadruplo longioribus. Long. 3". — Dalmatia.

6) *Sp. brachyarthra.* *Menegh.* l. c. — *Sp.* trichomate setaceo dichotomo, superius irregulariter ramoso sensim attenuato; ramis paniculatis saepe subsecundis; articulis diametro 3—4plo brevioribus; ciliis longis simplicibus apice acuminatis, obsolete zonatis, articulis diametro duplo longioribus. Long. 1½". — Dalmatia.

7) *Sp. nudiuscula.* *Kg.* Linn. 1842. p. 744. — *Sp.* trichomate pennam passerinam crasso, crebre ramoso; ramis erectis virgatis elongatis nudis; articulis diametro aequalibus, ramulis lanceolatis raro ciliiferis, apice saepe penicillo minuto ornatis. Habitus *Alsi-dii*. — In mari mediterraneo. (v. v.)

8) *Sp. Montagneana.* *Kg.* — *Sp.* setacea ramosissima, ramis ramulisque divaricatis hispidulis; ciliis sparsis patentibus arcuatis, apicem versus sensim incrassatis, subclavaeformibus, apice obtusis; articulis obscuris opacis, ramorum diametro 2—3plo brevioribus, ciliorum subaequalibus. — *Ceramium filamentosum* *Mont.* Fl. Cub. Crypt. p. 34. — Ad Antillas. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

9) **Sp. clavata.** *Kg.* l. c. p. 744. — *Sp. ramosissima*, ramis erectiusculis elongatis, ramulis clavatis acuminatis; ciliis raris brevissimis. Long. 3—5". Crassities pennae passerinae — merulae. — Ad ins. St. Thomae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

10) **Sp. fruticulosa.** *Kg.* l. c. — *Sp. caule erecto crassiori, fruticuloso-ramoso*, ramis divaricatis densissimis creberrimis, ramulis lanceolatis acutis, ciliis densis numerosis; articulis ramorum diametro duplo brevioribus; ciliorum zonis decurrentibus, interstitiis opacis. Habitus *Alsidii*. — In mari adriatico. (v. s.)

11) **Sp. villosa.** *Kg.* l. c. p. 743. — *Sp. caule tenuiori, crebre ramoso*; ramis erectis virgatis, ciliis numerosissimis divaricatis apice plerumque ramulo laterali minuto instructis, fructiferis, tetrachocarpis verticillatis; articulis primariis diametro 2—3plo brevioribus. Crassities pennae passerinae. — In mari ligustico. (v. s.)

12) **Sp. divaricata.** *Kg.* l. c. — *Sp. caule crassiori diffuso, dichotomo vel vage ramoso*, ramis crebris divaricatis; ciliis cuspidatis distincte et angustissime zonatis, interstitiis hyalinis; articulis primariis diametro duplo brevioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

13) **Sp. arcuata.** *Kg.* — *Sp. fruticulosa et cespitosa, ramosissima, erecta*, ramis erectis, ramulis patentibus ubique obsessis, ciliis approximatis gracilibus elongatis, arcuatis, mucronulo minimo armatis. Caulis ultra setaceus, 1—2" altus.

β. magis hirsuta, ramis infimis primariis patentibus, mediis erectis. — Ad Indiam occidentalem. (v. s.)

14) **Sp. cuspidata.** *Kg.* l. c. p. 743. — *Sp. setacea ramosa*; ramulis ciliisque abbreviatis, rigidis rectis patentibus cuspidatis; articulis omnibus diametro subaequalibus. — Triest. (v. v.)

15) **Sp. villosiuscula.** *Kg.* *Botan. Zeitg.* 1847. p. 52. — *Sp. ramis inferioribus patentissimis, superioribus erectis vel erecto-patentibus*; ciliis flaccidis hyalinis, ad genicula zonata piliferis, villosis, pilis microscopicis delicatissimis crispatis inarticulatis, maxime hyalinis. Crassities pennae passerinae — merulae. — In mari adriatico. (v. s.)

16) **Sp. hirsuta.** *Kg.* l. c. p. 37. — *Sp. canescens ramosissima erecta*; ramis patentibus vel erectiusculis, elongatis, ramulis inferioribus patentissimis; ciliis simplicibus albis, hyalinis elongatis subflaccidis, apice inermibus obtusis, ad genicula anguste zonatis, articulis diametro duplo longioribus hyalinis. Color pallide roseus. Crassities pennae passerinae. — In mari adriatico legit *Botteri*. (v. s.)

17) **Sp. Berkeleyana.** *Mont.* *Fl. d'Algér.* p. 444. Tab. 45. Fig. 6. — *Sp. caule corymbose decomposito-ramosissimo*, ciliis angustissime zonatis, apice 3—4 spinosis, spinis uncinato-recurvis, articulis ciliorum diametro longioribus hyalinis. Spithamaea; crassities pennae merulae. — Ad oras Algeriae. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Montagne*.

18) **Sp. spinella.** *Sonder*, Pl. Preiss. p. 24. — Sp. rigida vage et irregulariter decomposito-ramosa, ramis divaricatis inferne nudiusculis superne dense ciliiferis, ciliis brevibus rigidis acute spinescentibus inferioribus recurvis sursum patentibus, terminalibus aggregatis erectis, obscure articulatis, articulis diametro aequalibus, ex cellula inclusa sphaerica formatis. Crassities pennae merulae. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in coll. *Binder*.)

19) **Sp. armata.** *Kg.* Botan. Zeitg. 1847. p. 37. — Sp. caule rigido pluries et irregulariter dichotomo, ramis ramulisque inferne nudis, superne ciliiferis; ciliis crassiusculis brevibus, apice bi — trispinosis, terminalibus corymbose aggregatis. Crassities pennae passerinae. Alt. 1". — Ad oras Senegambiae. (v. s.) — Specim. dedit amic. *Lenormand* No. 128.

20) **Sp. aculeata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 377. — Sp. caule ramoso repente, setaceo vel parum ultra, ramis elongatis nudiusculis; ciliis sparsis subdistantibus rigidis, attenuatis apice 2 — 3spinosis curvulis, supremis approximatis fructiferis incurvis. — *Ceramium aculeatum Herbarior.* — *Bindera insignis J. Ag.* Symb. p. 36. (ex p.) — *Thamnophora hypnoides Bory ap. Belang.* p. 174. — In mari rubro et atlantico tropico. (v. s.) — Spec. dedit *Lucae*.

21) **Sp. ericoides.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 37. — Sp. elongata ramosa, ubique e ciliis numerosis hirsuta, ramis crebre et per totam longitudinem ramulosis; ciliis attenuatis, firmioribus, apice 2 — 3cuspidatis et spinescentibus, inferioribus majoribus sterilibus approximatis, superioribus fastigatim et dense conglomeratis fructiferis. — *Alsidium ericoides Hering.* — *Bindera insignis J. Ag.* (ex p.) — Prope Madras legit *Dr. Wight.* (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Harvey et Binder.*

22) **Sp. cupressina.** *Kg.* — Sp. caule distincto corneo crasso ramosissimo infra laevi; ramis dichotomis ramulisque ubique vestitis spinis foliiformibus, quadrifariam et laxe imbricatis, erecto-patentibus incurvis; ciliis fructiferis racemosis apice 2 — 3furcis, hyalino-spinescentibus, in axillis spinarum dispositis. Long. 5 — 6". Crassities inferne pennae anserinae, ramorum pennae merulae. — *Bindera cupressina Harvey* in litt. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Harvey et Binder.*

439. CARPOTHAMNION. *Kg.*

(*Thamnocarpus Harv.* Lond. Journ. 1844. non *Kg.*)

Phycoma filiforme ramosum, ex axi centrali articulado stratis duobus cincto compositum. Stratum pericentrale longitudinaliter fibrosum, corticale parenchymaticum, cellulis minoribus rotundato-angulatis formatum. Rami obsessi ramellis fruticulosus fructiferis ramosis callithamnoideis, unicellularibus. *Tetrachocarpia* singularia lateralia.

1) **C. Gunnianum.** *Kg.* — C. caule 3 — 4" longo, $\frac{1}{2}$ " crasso, irregulariter ramosissimo, ramis superioribus creberrimis sub-

fastigatis erecto-patentibus, terminalibus ramulos fructiferos laxè sparsos gerentibus; ramulis penicilliformibus basi solidis, ramellis unicellularibus divaricatim ramulosis; ramellis acutis, breviter articulatis, articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — *Thamnocarpus Gunnianus Harv.* l. c. Tab. DCLXII. — Van-Diemens-Land. (n. v.)

2) **C. (?) Ptilota.** *Kg.* — C. caule plano-compresso lineari costato vage et pinnatim composito, disticho, ramis erectis ancipitibus pinnatis bipinnatisve, pinnulis basi vix angustatis erectis falcato-incurvis saepe secundis; glandulis marginalibus; cystocarpis pedicellatis minutis involucri, involucri ramulis simplicibus incurvis. — *Thamnocarpus Ptilota Hook. fil. et Harv. Alg. tasm.* p. 13. — In Tasmaniae oris. (n. v.) — An *Rhodocallis*?

3) **C. (?) Laurencia.** *Kg.* — C. purpureo coccineus; caule cartilagineo-filiformi basi cylindrico apicem versus subcompresso ramosissimo; ramis alternis erecto-patentibus distichis, iterum divisis, ramulis lanceolatis. — *Thamnocarpus (?) Laurencia Hook. fil. et Harv.* l. c. p. 12. — In Tasmania. (n. v.)

440. Ptilota. *Ag. Spec. I. p. 385.*

Phycoma planum corticatum pinnatum. Pinnae fructiferae. *Cystocarpia* ramellis numerosis conniventibus involucriata. *Tetrachocarpia* ex pinnularum apicibus oriunda, libera, exerta, dense racemosa, non involucriata. Structura: Axis centralis unicus filiformis articulatus, obtectus stratis duobus parenchymaticis: 1) *pericentrali*, ex cellulis majoribus, rotundato-angulatis, peripheriam versus sensim minoribus, ordinatis, coelogonimicis; 2) *corticali*, ex cellulis minutis hologonimicis formato. — Cf. *Kg. Phyc. gener.* p. 377. Tab. 46. Fig. VI.

1) **Pt. plumosa.** *Ag. l. c. p. 385.* — *Pt. digitalis* vel *spithamaea*, vage ramosa vel dichotoma, ramis tripinnatis, jugamento filiformi compresso, pinnulis lineari-lanceolatis, pectinatis oppositis, gracilibus elongatis, e seriebus cellularum tribus, (cellulis lateralibus minoribus) compositis; *tetrachocarpis* filis brevibus articulatis subincurvis involucriatis. — *Lyngh. Hydr.* p. 38. Tab. 9. — *Harv. Phyc. brit. Pl.* 80. — *Plocamium plumosum Lamour. Ess.* p. 50. — *Ceramium plumosum Roth Catal. III.* p. 133. — *Fucus plumosus Linn.* — *Turner. Hist. Tab.* 60. — *Engl. Bot. Tab.* 1308. — In mari atlantico, ab oris Groenlandiae usque ad Brasilienses. (v. v.)

β. **Pt. formosa;** (*Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 36) pinnis latioribus lanceolatis, pinnulis patentibus pectinatis, abbreviatis, obtusiusculis, axi centrali nudo (non corticato) seriebus cellularum lateralibus pluribus inordinatis; *tetrachocarpis* glomeratis non involucriatis. — Ad ins. Faroenses. (v. s.)

γ. **Pt. Brasiliensis;** (*Kg. l. c.*) praecedenti affinis, pinnulis longioribus patentibus spinescentibus. — Ad Rio Janeiro. (v. s.)

δ. **Pt. serrata**; (*Kg. l. c.*) pinnis inferioribus oppositis, superioribus alternis lanceolatis falcatis serrato-pectinatis, serraturis l. pinnulis firmis, ubique corticatis, abbreviatis, ovato-lanceolatis, patentissimis, spinescentibus. — Ad Terram novam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand*.

ε. **Pt. elegans**; (*Kg. Phyc. gener. p. 378*) pinnulis exacte linearibus ecorticatis (callithamnoideis), confertissimis, imbricatis, adpressis, concretis. — *Plocamium elegans Bory.* — *Pt. plumosa γ. tenuissima Ag. Spec. I. p. 386?* — Ad oras Angliae. (v. s.)

ζ. **Pt. filiformis**; pinnulis ecorticatis callithamnoideis, patentibus discretis. — *Pt. plumosa β. filiformis Ag. l. c.* — Ad oras Europae. (v. v.)

Species genere dubiae.

2) **Pt. hypnoides.** *Harv. in Hook. et Arn. Bot. Beech. p. 164.* — *Pt. caule bipinnato 4—5" longo, jugamento compresso filiformi bipinnato, pinnis pinnulisque alternis, his alternatim pinnatifidis, segmentis lanceolatis et ramulis foliiformibus lanceolatis acutis alternantibus.* — In sinu Californico. (n. v.) — An *Rhodocallis*?

3) **Pt. pectinata.** *Harv. l. c.* — *Pt. jugamento compresso filiformi subbipinnato, pinnis pinnulisque alternis, ramulis extremis (nascentibus pectiniformibus) distichis divaricato-multifidis.* — In mari Californico. (n. v.)

4) **Pt. articulata.** *J. Ag. Symb. I. p. 36.* — *Pt. jugamento plano-compresso articulato, pluries distiche pinnato, pinnis alternis, pinnellis minutissimis subulatis monosiphoniis, articulis diametro aequalibus.* — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

5) **Pt. densa.** *Ag. Spec. I. p. 387.* — *Pt. spithamaea pluries pinnata jugamento plano lineari, pinnulis densissimis lanceolatis falcatis extus dentatis.* — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

6) **Pt. sericea.** *Harv. List of Br. Alg. p. XII.* — Mihi plane ignota.

441. RHODOCALLIS. *Kg. Bot. Zeitg. 1847. p. 36.*

Habitus *Ptilotae*. Structura: Axis centralis longitudinalis unicus, stratis tribus cinctus, *pericentrali* fibroso, *subcorticali* parenchymatico (cellulis majoribus subglobosis), *corticali* tenui (cellulis nucleo coccineo fartis, minoribus). — (Pinnae alternae!)

1) **Rh. elegans.** *Kg. l. c.* — *Rh. ramosa, ramis patentibus; jugamento gracili angustissimo, subtoruloso; pinnulis alternis elongatis, ultra setaceis, ubique corticatis, rigidis, patentibus approximatis acutis, subincurvis. Fructibus terminalibus. Cystocarpiis involucreatis.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in coll. *Binder*, sub nominibus «*Delisia elegans*» et «*Bowlesia pulchra*».)

2) **Rh. setigera.** *Kg. l. c.* — *Rh. jugamento primario angustissimo, secundariis setaceis, pinnatis, pinnis alternis callithamnoi-*

dibus, ecorticatis, simplicibus vel alterne pinnulatis, elongatis gracilibus, erecto-patentibus, superioribus concretis, omnibus apice obtusis; articulis diametro sesquolongioribus. — *Ptilota setigera* Harv. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Specimen dedit cl. *Harvey*.

3) **Rh. asplenioides.** *Kg.* l. c. — Rh. jugamento plano elongato lineari ancipiti, pinnulis lanceolatis alternis integris, vel acute serrulatis patentibus distantibus. Fructus laterales, pedicellati. — *Ptilota asplenioides* *Ag.* Spec. I. p. 387. — *Fucus asplenioides* *Turn.* Hist. Tab. 62. — In oceano boreali ad Groenlandiam et Kamtschatka; ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Chamisso*, *Mertens*, *Lenormand*.

442. EUPTILOTA. *Kg.* l. c.

Habitus et fructificatio *Ptilotae*. Axes longitudinales tres, binis lateralibus oppositis (omnes plerumque distantes), stratis duobus cincti, interno (pericentrali) fibroso (fibrae longitudinales implicatae), corticali e cellulis minutis hologonimicis nucleo coccineo farctis radiatim ordinatis formato. Cystocarpia ad apices ramulorum ramulis pinnatis involucrata. Tetrachocarpia in apicibus pinnularum.

4) **Eup. formosissima.** *Kg.* — E. basi teres, pennam merulae crassa, irregulariter subdichotome pinnato-decomposita; pinnis omnibus alternis, primariis iterum bi — tripinnatis, planis, erecto-patentibus, secundariis tertiariisque patentissimis, utrinque serratis. Long. 4—3'. Color pulcherrime purpureo-coccineus. — *Ptilota formosissima* *Mont.* Voy. au Pol. sud. p. 98. Pl. 9. Fig. 3. — *Hook.* Cr. antarct. I. Tab. LXXVII. — In mari australi ad ins. Auckland. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Montagne* et *J. D. Hooker*.

2) **Eup. Harveyi.** *Kg.* — E. caule compresso filiformi cartilagineo anguste lineari inarticulato furcato l. inordinate ramoso, ramis distichis pinnatim decomposito-ramosis, majoribus et minoribus, costa articulata percursis, pectinato-pinnulatis, pinnulis creberrimis abbreviatis simplicibus articulatis monosiphoniis subulatis oppositis; articulis pinnularum quadratis. Long. 8—12". — *Ptilota Harveyi* *Hook.* fil. Lond. Journ. 1845. p. 274. — Crypt. antarct. Pl. CLXXXVII.

β. **pectinata;** pinnulis subdistantibus. — *Hook.* l. c. — Ad Cap Horn et ins. Falkland. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Harvey* et *J. D. Hooker*.

3) **Eup. Pappeana.** *Kg.* — E. tenuis, irregulariter tripinnata, jugamento primario ultra setaceo; pinnis pinnulisque alternis patentibus, pinnellis ex cellularum serie simplici formatis, pectinatis, apice obtusis, liberis, articulatis; articulis diametro aequalibus, cylindricis, firmis. Magn. 2—3". (Rami primarii patentissimi!) — *Ptilota Pappeana* *J. Ag.* Mns. — Ad Caput Bonae Spei legit cl. *Pappe* No. 75. (v. s.)

4) **Eup.** (?) **coralloidea.** *J. Ag. Symb.* I. p. 35. — E. quadri-pinnata, jugamento articulato compresso pluries distiche pinnato, pinnis irregulariter suboppositis, pinnellis lineari attenuatis erecto-incurvis dentatis polysiphoniis, articulis diametro brevioribus. Long. 4"; lat. $\frac{1}{2}$ ". — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

443. HANOWIA. *Sonder, Bot. Zeitg.* 1845. p. 52.

Phycoma cylindricum dichotomum e trichomatibus callithamnoideis ramosis complicatum. Trichomata centralia elongata extrorsum ramosissima, ramis reticulatim connexis apice liberis. Fructus ignoti.

H. australis. *Sonder* l. c. — H. phycomatibus aggregatis digitalibus cylindricis, lineam crassis, basi simplicibus, apice vel medio subramosis, ramis paucis dichotomis fastigatis, phycomati conformibus et vix tenuioribus. Trichomata medullaria crassiora 4—8 elongata, inter se hinc inde connata, articulata, extrorsum emittentia ramos numerosos abbreviatos anastomosantes, apice summo libero horizontaliter patentes. Articuli illorum primarii diametro tri — quadruplo longiores, ramorum duplo longiores, ultimi brevissimi obtusi. — Ad Novam-Hollandiam legit cl. *Preiss.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

444. HALOPLEGMA. *Mont. Nouv. Ann. sc. nat.* XVIII. p. 258.

Phycoma foliaceum spongiosum, e trichomatibus callithamnoideis compositum. Trichomata centralia crassiora magis pellucida inferne paralleliter connata, versus apicem phycomatis flabellatim divergentia, divaricatim ramosa et reticulatim anastomosantia, apice libera, ad utramque superficiem phycomatis tomentum spongiosum efformantia, ambitum junioris fimbriis brevibus elegantissimis ornantia, demum fructifera. Fructus ut in *Callithamniis.*

1) **H. Duperreyi.** *Mont.* l. c. Pl. 7. Fig. 4. — H. phycomate basi substipitato, bipollicari, sursum flabellatim expanso, irregulariter diviso, segmentis oblongis, vel spathulatis iterum lobulatis, margine saepe proliferis. — Ad litora ins. Martinicae legit cl. *Duperrey.* (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

2) **H. africanum.** *Kg.* — H. phycomate rigidiori flabellatim subreniformi, crassiori; trichomatibus rigidioribus. — Ad oras Africae australioris. (v. s. in herb. *Binder*, sub nomine «*Zonaria rosea*», a *Suhrio* missa.)

3) **H. Preissii.** *Sonder, Plant. Preiss.* p. 24. — H. 3—5pollicaris, tomentoso-spongiosa bipinnatifida, pinnis elongatis, margine subdentatis, pinnulis subsecundatis recurvis. — *Rhodoplexia Preissii Harv.* in *Hook. Icon.* XIII. Tab. 643. — Ad Novam-Hollandiam legit cl. *Preiss.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

445. DICTYURUS. *Bory in Belang. Voy. p. 170.*

Phycoma stipitatum; stipes corticatus ramosus elongatus basi nudus, sursum laminam gerens reticulatam (ex trichomatibus articulatis callithamnoideis reticulatim conjunctis compositam) spiralliter adscendentem. (Habitus cristae castrensis.)

1) **D. purpurascens.** *Bory l. c. Pl. 15. Fig. 2.* — *D. stipite pennam passerinam crasso, erecto subdichotomo rigido subcorneo, foraminibus laminae rotundatis creberrimis. Altit. 1—3". Color aurantio-purpurascens.* — In mari Indico ad Cap Comorin legit cl. *Belanger.* (v. ic.)

2) **D. occidentalis.** *J. Ag.* — *D. stipite subdichotomo vel alterne ramoso, ultra setaceo, foraminibus laminae 5—6angularibus. Articuli ramulorum reticulatim conjunctorum diametro aequales. Color praecedentis.* — Ad oras Mexicanas legit cl. *Liebmann.* (v. s. in coll. *Binder.*) — An haec species a praecedente satis distincta?

446. THURETIA. *Decne.*

Phycoma stipitatum sursum in laminam planam expansum; lamina spongiosa et cribrosa, e filis callithamnoideis reticulatim conjunctis composita, nervo medio distincto costisque pinnato instructa inferne stipitem elongatum firmum formante. Structura stipitis: axis centralis longitudinalis strato pericentrali-corticali crasso parenchymatico cinctus.

Th. quercifolia. *Decne.* — *Th. stipite pollicari simplici pennam passerinam crasso, lamina 4pollicari oblonga, 1/2—1" lata, irregulariter semipinnata et sinuata, costata, margine irregulariter crenulata. Color obscure purpurascens.* — Ad Novam-Hollandiam (Port Philipp). (v. s.)

447. DASYPHILA. *Sonder, Pl. Preiss. p. 22.*

Phycoma (pluries) pinnatum, jugamento primario compacto, e trichomatibus longitudinalibus tenuissimis axin centralem articulatam arcte complectentibus et conjunctis compositum; pinnae spongiosae, ex axi centrali et filis biformibus, pericentralibus longitudinalibus et arcte conjunctis, periphericis fructiferis ramosis, laxe et reticulatim dispositis divaricatis compositae. Tetrachocarpia et cystocarpia in apicibus ramulorum, externa.

D. Preissii. *Sonder l. c.* — *D. 3—5pollicaris, pinnatim ramosa, ramis primariis teretibus, pennam merulae crassis, patentibus, bipinnatis, pinnis pinnulisque alternis patentibus approximatis, teretiusculis sensim attenuatis. Cystocarpium (?) 10—20 in apice pinnularum externis, filis densissimis involutis, sphaericis, spermata minutissima subangulata continentibus.* — Ad Novam-Hollandiam legit cl. *Preiss.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

448. PTILOCLADIA. *Sonder* l. c. p. 23.

Phycoma roseum spongiosum compressum pectinato-pinnatum e axi centrali crasso articulato ramisque ex geniculis axis ortis constitutum; fila peripherica horizontalia densa abbreviata dichotoma apice subflabellata, intermedia longiora inter se anastomosantia hyalina. Fructus ignoti.

Pt. pulchra. *Sonder* l. c. — Pt. phycomate ambitu triangulari, tripinnato, pinnis pinnulisque alternis approximatis; jugamento primario compresso 3—4pollicari, medio lineam lato, basi parum angustato. Superficies tomentosa, purpurea. — Ad Novam-Hollandiam legit *cl. Preiss.* (v. s.) — Spec. dedit *cl. Binder.*

449. SPONGOTRICHUM. *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 36.

Phycoma villosospongiosum (teres, ramosum), ex trichomatibus articulatis ramosis flaccidis, interioribus pallidis liberis (nec reticulatim anastomosantibus), exterioribus rubris laxo contextum. Fructus ignoti.

Sp. dichotomum. *Kg.* l. c. — Sp. phycomate tereti rigido crebre dichotomo tomentoso-villoso; ramis divaricatis flexuosis, superioribus apicem versus attenuatis obtusis. Crassities pennae anserinae, ramorum superiorum pennae columbinae. — Ad Vera Cruz. (v. s. in collect. *Binder.*)

Familia LXVI. Ceramieae. *Kg. Phyc. gener.* p. 370.

Algae filiformes. Trichomata strato corticali vel continuo vel zonatim interrupto obtecta. Tetrachocarpia ex cellulis corticalibus oriunda, vel immersa vel demum erumpentia.

450. HORMOCERAS. *Kg.* l. c. p. 378.

Trichoma ad genicula ex strato corticali interrupto zonatum. Zonae inermes. Tetrachocarpia immersa. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 46. Fig. II.

1) **H. polyceras.** *Kg.* Linn. 1842. p. 732. — H. minutulum obscure rubrum, squarrosodichotomum, apicibus non forcipatis rectis; articulis inferioribus aequalibus; interstitiis nudis distinctis, abbreviatis; cystocarpis ramulis elongatis (plerumque 5) involucrentis; tetrachocarpis numerosissimis. — In mari adriatico. (v. v.)

2) **H. nodosum.** *Kg.* l. c. — H. minutulum, apicibus haud clare forcipatis, turgidis, obtusis, articulis inferioribus diametro 3—4plo longioribus, geniculis nodiformibus, zonis distinctissimis diametro aequalibus distantibus, interstitiis pellucidis. — In mari adriatico.

3) **H. diaphanum.** *Kg.* l. c. p. 733. — H. digitale capillaceum; articulis inferioribus diametro 5—6plo longioribus, zonis diametro subaequalibus vel parum brevioribus, interstitiis nudis longissimis (diametro 5plo longioribus). — *Ceramium diaphanum Roth.* — *Conf. diaphana Lightf.* — In mari baltico et atlantico. (v. v.)

4) **H. gracillimum.** *Kg.* l. c. — H. digitale, capillaceum, forcipatum; forcipibus clausis, zonis distinctissimis, inferioribus fructiferis, parum tumidulis, interstitiis pellucidis, elongatis. — In mari adriatico. (v. v.)

5) **H. moniliforme.** *Kg.* l. c. — H. uncialis, setaceo-capillaceum; apicibus uncinato-forcipatis; articulis diametro subaequalibus, zonis distinctissimis, interstitiis pellucidis abbreviatis. — *Kg. Phyc. gener. Tab. 46. Fig. II.* — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico. (v. v.)

6) **H. circinatum.** *Kg.* l. c. — H. 4—2unciale, setaceum; apicibus non forcipatis, circinatis, pulchre torulosis; articulis inferioribus diametro parum longioribus; zonis inferioribus distinctis, intermediis decurrentibus, superioribus confluentibus. — In mari mediterraneo et septentrionali. (v. v.)

7) **H. Catenula.** *Kg. Bot. Zeitg. 1847. p. 35.* — H. capillare, flaccidum, intricatum, dilute roseum; ramis divaricatis, apicibus rectis obtusiusculis, non forcipatis; articulis hyalinis pellucidis, diametro sesquolongioribus, raro aequalibus (ramorum inferioribus duplo longioribus); zonis minutis angustis, non elevatis, omnibus distantibus. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

8) **H. cateniforme.** *Kg.* — H. ramosissimum, ramis elongatis virgatis setaceis, a basi ad apicem usque laxè obsitis ramulis fructiferis elongatis gracilibus rectiusculis parèe ramosis toruloso-moniliformibus, articulis primariis diametro 2—3plo longioribus; zonis distinctis elevatis distantibus inferiori margine lobato-crenatis, lobulis rotundato-obtusis. — Ad oras Angliae. (v. s.)

9) **H. decurrens.** *Kg. Linn. 1842. p. 733.* — H. minutulum, vix uncialis, capillaceum; apicibus grosse forcipatis, circinatis nodulosis; articulis inferioribus diametro parum longioribus; zonis decurrentibus; interstitiis inferioribus nudis, distinctis, abbreviatis, superioribus nullis. — In mari adriatico. (v. v.)

β . **majus;** spithamaeum, setaceum. — Ad oras Angliae: cl. *Harvey.* (v. s.)

10) **H. duriusculum.** *Kg.* l. c. p. 734. — H. rigidulum setaceum digitale; apicibus minutissime forcipatis; articulis inferioribus diametro 4—5plo longioribus; interstitiis nudis opacis, elongatis; zonis inferioribus abbreviatis, maxime distantibus, superioribus approximatis vel confluentibus. — In mari adriatico. (v. v.)

11) **H. confluens.** *Kg.* l. c. — H. minutulum (vix semi-uncialis), rigidulum; apicibus forcipatis, incurvatis, torulosis; articulis inferioribus diametro aequalibus; zonis confluentibus. — In mari adriatico ad *Stypocaulon scoparium.* (v. v.)

12) **H. perversum.** *Kg.* l. c. — *H. digitale*, setaceum, virgatum; apicibus hamato-forcipatis; articulis diametro aequalibus, zonis superioribus distinctis distantibus, inferioribus confluentibus; articulis ventricosis subglobosis; geniculis contractis. — In mari septentrionali. (v. s.)

13) **H. fruticosum.** *Kg.* l. c. — *H. setaceum*, articulis inferioribus diametro duplo longioribus, zonis inferioribus incurventibus, fere confluentibus, interstitiis nudis, opaciusculis, brevissimis; tetrachocarpis in ramulis propriis terminalibus. — Locus ignotus. (v. s.) — Spec. dedit *Shuttleworth*.

14) **H. transfugum.** *Kg.* l. c. — *H. setaceum*, apicibus non forcipatis, leviter curvulis aut rectis; articulis inferioribus globoso-ellipticis, zonis plus minusve approximatis decurrentibus. — In mari adriatico. (v. v.)

15) **H. Biasolettianum.** *Kg.* l. c. p. 735. — *H. digitale*, capillaceum, apicibus circinato-forcipatis, articulis superioribus diametro aequalibus, inferioribus 2—3plo longioribus; zonis confluentibus, interstitiis opacis. — In mari adriatico. (v. s.)

16) **H. sytrophum.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 294. — *H. semipollicare* vel ultra, setaceum; zonis tumidis, depressis, inferioribus interstitiis brevissimis distinctissime separatis, superioribus approximatis contiguis. — In mari adriatico.

17) **H. pygmaeum.** *Kg.* *Bot. Zeitg.* 1837. p. 35. — *H. capillare*, crebre ramosum, minutulum, ramis rigidis rectis patentibus torulosis; articulis diametro plerumque aequalibus, zonis inferioribus distantibus, superioribus approximatis contiguis, omnibus nodiformibus. — Ad *Cystosiras* in mari mediterraneo prope *Civita vecchia*. (v. v.)

18) **H. variegatum.** *Kg.* — *H. unciale* et ultra, setaceum, rigidulum, apicibus eximie duplicato-forcipatis, circinato-hamatis; articulis ventricosis, inferioribus duplo longioribus, superioribus aequalibus, zonis distinctis, omnibus elevatis nodiformibus distinctis, inferioribus distantibus, superioribus approximatis contiguis, omnibus fructiferis. *Tetrachocarpia* perfecte immersa! — Ad oras *Americae australis*. (v. s.)

19) **H. (?) pulchellum.** *Kg.* — *H. humile* setaceum, ramis alterne ramulosis, ramulis terminalibus subcorymbosis, zonis distinctis elevatis, glomeratim cellulosi, proliferis, proliferationibus ramuliformibus, oppositis, raro verticillatis, basi attenuatis, apice forcipatis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus, supra medium constrictis, utroque fine incrassatis. *Altitudo* 4". *Color* pulchre roseus. *Zonae* moniliformes. *Interstitia* pellucida. — In sinu tabulari inter *Polysiphoniam linocladiam*. (v. s.) — Spec. misit *cl. Pappe*.

20) **H. siliquosum.** *Kg.* l. c. p. 33. — *H. ramosissimum*, ramis setaceis elongatis virgatis a basi ad apices usque obsessis carpoconiis lanceolatis, basi in pedicellum attenuatis, siliquaeformibus, apice incurvis hinc simplicibus, illinc subramosis; articulis

primariis diametro duplo longioribus, ad genicula tumidulis; zonis latioribus approximatis margine inferiori distincte amputato, superiori sursum currente. — Torbay. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Berkeley* sub tit. «*Ceramium rubrum.*»

Species dubiae, a me non visae.

a. *Ceramium patens.* *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 182. — Subspithamaeum, setaceum, ramulis patentibus ubique ornatum, apicibus plerumque simplicibus et circinatis; articulis inferioribus ambullaceis, diametro duplo longioribus, superioribus sensim brevioribus et in ramulis brevissimis; zonis inferioribus tenuissimis incurventibus, interstitiis pellucidis, superioribus confluentibus; tetrachocarpis magnis copiosis, in ramulis propriis aggregatis, fere erumpentibus. — Dalmatia, Venetia.

b. *Ceramium capillaceum.* *Menegh.* l. c. — Digitale capillaceum; ramis supremis virgatis circinato-forcipatis; articulis inferioribus diametro 8plo longioribus, ovato-fusifformibus; zonis vix prominentibus, diametro aequalibus, margine calloso circumscriptis; interstitiis hyalinis; articulis superioribus sensim brevioribus, in ramulis brevissimis, zonis ad marginem inferiorem magis adpressis subdecurrentibus, in ramulis confluentibus; tetrachocarpis copiosis in zonis inferioribus immersis, transverse seriatis, serie simplici vel duplici, in ramulis erumpentibus, subexsertis, magnis, quadrijugis (?). — Venetia.

c. *Ceramium attenuatum.* *Menegh.* l. c. — Biunciale, basi setaceum, apice capillaceum, ramis supremis inaequaliter forcipatis vel simplicibus, vix hamatis; articulis inferioribus diametro 4—6plo longioribus, hyalinis, zonis diametro aequalibus, definitis, valde tumentibus; articulis superioribus sensim brevioribus, zonis omnibus distinctis; tetrachocarpis copiosis immersis; cystocarpis lateralibus, ramulis, plerumque quinque, involucretis. — Dalmatia.

d. *Ceramium erumpens.* *Menegh.* l. c. — Unciale, capillaceum; ramis supremis forcipatis, elongatis vix incurvis; articulis inferioribus diametro 6—8plo longioribus, zonis diametro aequalibus definitis valde tumentibus; articulis superioribus vix brevioribus, ultimis tantum quatuor vel quinque exceptis, zonis approximatis semper distinctis; tetrachocarpis magnis copiosis solitariis erumpentibus subexsertis. — Dalmatia.

e. *Ceramium inconspicuum.* *Zunardini*, Syn. Alg. — «Filis simplicibus tenuissimis apice rectis, articulis nudis roseis, geniculis cellulosis, saturate purpurcis.» — Inter Polysiphonias in mari adriatico.

454. GONGROCERAS. *Kg.* Phyc. gener. p. 380.

Trichoma ad genicula zonatum. Zonae cellulosae inermes. Tetrachocarpia erumpentes, exserta. Cf. *Kg.* l. c. Tab. 46. l.

1) **G. *Deslongchampsii.*** *Kg.* Linn. 1842. p. 735. — G. digitale et ultra, capillacco-setaceum, firmulum, apicibus rectis, non

forcipatis; articulis diametro 4—6plo longioribus, zonis distinctis, interstitiis pellucidis; tetrachocarpis sparsis. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 46. I. — *Ceramium Delongchampsii Chauv.* — Ad oras Galliae, Belgiae et Angliae. (v. s.) — Spec. dederunt *Binder, Lenormand, van den Bosch, Harvey.*

2) **G. pellucidum.** *Kg.* Linn. l. c. — *G. capillaceum*, tenellum, flaccidum, apicibus torulosis, circinato-forcipatis; articulis diametro 4—6plo longioribus, zonis distinctis distantibus, interstitiis hyalinis pellucidis; tetrachocarpis unilateralibus. — In mari adriatico frequens. (v. v.)

3) **G. strictum.** *Kg.* l. c. — *G. rigidulum*, capillaceum; apicibus rectis non forcipatis; articulis diametro subaequalibus vel sesqui- ad duplo longioribus ovalibus, zonis non elevatis, angustis, distinctissimis; tetrachocarpis verticillatis. — *Ceramium strictum Harv.* — Ad oras Angliae et Germaniae. (v. s.) — Spec. dederunt *ell. Binder et Harvey.*

4) **G. fastigatum.** *Kg.* l. c. p. 736. — *G. capillaceum*; apicibus falcato-forcipatis conniventibus, maxime attenuatis; articulis inferioribus diametro 2—3plo longioribus, interstitiis nudis opacis. *Tetrachocarpia exserta!* — *Ceramium fastigatum Harvey.* — Ad oras Angliae; in mari adriatico. (v. s.) — Spec. dederunt *ell. Harvey et Binder.*

5) **G. nodiferum.** *Kg.* — *G. capillare moniliforme*, apicibus rectis, articulis inferioribus cuneatis, elongatis, diametro 4—5plo longioribus, superioribus abbreviatis, diametro duplo vel sesqui-longioribus, geniculis zonatis valde tumidis, nodiformibus, distinctissimis, distantibus. *Tetrachocarpia erumpentia sparsa, subunilateralia.* (Differt a *G. Delongchampsii* geniculis nodiformibus et forma articularum inferiorum.) — *Ceramium nodosum Harvey,* Phyc. brit. Pl. XC. — Lessina; ad oras Angliae. (v. s.) — Spec. dederunt *ell. Harvey et Botteri.*

6) **G. penicillatum.** *Kg.* — *G. setaceum ramosum* subdichotomum, ramulis terminalibus fructiferis, lateralibus tenuibus subpenicillatis; apicibus leviter curvatis; articulis primariis diametro 2—3plo longioribus, zonis crassis, ad genicula elevatis, latissimis, ubique decurrentibus, infimis confluentibus, superioribus valde approximatis. *Tetrachocarpis in ramulis terminalibus verticillatis.* — *Ceramium penicillatum Aresch.* — In mari septentrionali ad oras Sueciae. (v. s.) — Spec. dedit *cl. Binder.*

7) **G. ungulatum.** *Kg.* — *G. setaceum*, ramis terminalibus fructiferis, apicibus recurvis irregulariter torulosis; articulis inferioribus diametro 2—3plo longioribus cylindricis; zonis distinctis, superioribus approximatis subconfluentibus, inferioribus distantibus. — *Ceramium ungulatum Suhr.* — Ad Cap Horn. (v. s.) — Spec. dedit *cl. Binder.*

8) **G. ramulosum.** *Kg.* — *G. capillare*, trichomatibus primariis irregulariter dichotomis, ubique fere ramuliferis, ramulis saepe oppositis, inferioribus reflexis, mediis divaricatis, horizontalibus,

superioribus fructiferis, apicibus ramulorum incurvis; articulis basi dilatatis diametro duplo longioribus, superioribus aequalibus; zonis distinctis, distantibus, subelevatis; tetrachocarpis exsertis unilateralibus. — *Ceramium ramulosum* *Hook.* fl. et *Harv.* Alg. tasm. p. 13. (nec *Menegh.*) — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

9) **G. australe.** *Sonder*; Pl. Preiss. p. 20. — *G. minutum* dichotomum, ramis erectis, superioribus abbreviatis obtusiusculis, geniculis obscuris subcontractis, articulis medio diaphanis, diametro subbrevioribus. Longit. 3—6^m. Siccitate nigrescens. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

10) **G. gymnogonium.** *Kg.* — *G. minutulum* capillaceum, apicibus forcipatis rectis, articulis inferioribus diametro 5plo longioribus, cylindricis, zonis duas tertias diametri partes latis, geniculorum constrictionem vix adaequantibus; articulis superioribus sensim brevioribus, zonis semper distinctis, tumentibus; tetrachocarpis solitariis magnis omnino externis; cystocarpis lateralibus nudis. — *Ceramium gymnogonium* *Menegh.* l. c. p. 183. — Dalmatia. (n. v.)

11) **G. Orsinianum.** *Kg.* — *G. unciace* capillaceum, rigidulum, apicibus simplicibus vel furcatis rectis, ramulis alternis decrescentibus ornatis; articulis inferioribus diametro quadruplo longioribus conicis, zonis definitis vix tumentibus obconicis; articulis superioribus sensim brevioribus, zonis semper distinctis et magis prominentibus; tetrachocarpis solitariis exsertis, in apicibus secundis. — *Ceramium Orsinianum* *Menegh.* l. c. — Ancona. (n. v.)

12) **G. Kellneri.** *Kg.* — *G. unciace*, capillaceum, apicibus forcipatis rectis fine tantum incurvis vel circinatis; articulis inferioribus diametro 4—6plo longioribus, superioribus sensim brevioribus, zonis infimis nodiformibus, mediis magis adpressis, summis subtorulosis confluentibus, sed margine diaphano inclusis, diametro dimidio angustioribus, in ramis primariis tetrachocarpia subsolitaria, secunda, exserta, magna, margine profunde et irregulariter dentato cyathiformi ex parte tegentibus. — *Ceramium Kellneri* *Menegh.* l. c. — Dalmatia. (n. v.)

13) **G. gibbosum.** *Kg.* — *G. minutulum*, capillaceum; apicibus simplicibus acutis, rectis vel leviter hamatis; articulis inferioribus diametro vix longioribus, superioribus sensim brevioribus, zonis triplo angustioribus definitis, superioribus latioribus, numquam confluentibus, fructiferis tantum prominentibus; tetrachocarpis ad latus exterius secundis erumpentibus, stratum corticale deformantibus. — *Ceramium gibbosum* *Menegh.* l. c. — Dalmatia. (n. v.)

14) **G. plicatum.** *Kg.* — *G. minutulum*, setaceum; apicibus breviter furcatis, cornubus monocladiis rectis contiguis in clavam clausis; articulis inferioribus diametro brevioribus, sursum sensim usque duplo longioribus, in extremitatibus iterum brevioribus, diametrum tamen semper excedentibus plicatis, zonis angustis tenuissimis, geniculorum constrictionem non adaequantibus; tetra-

chocarpiis magnis numerosis gregariis ubique exsertis. — Dalmatia.

15) **G. (?) tenuissimum.** *Kg.* Linn. 1842. p. 736. — *G. (?)* uncialiale vel ultra, tenellum, flaccidum; apicibus hamato-forcipatis torulosis; articulis inferioribus diametro 3—6plo longioribus, zonis nodosis, interstitiis pellucidis. Tetrachocarpia ignota. — In mari baltico legit *cl. Hoffmann-Bang.*

16) **G. (?) tenuicorne.** *Kg.* l. c. — *G. (?)* tenellum capillaceum; apicibus tenuissimis, divaricato-forcipatis; articulis inferioribus ovatis mediis cylindricis, diametro 2—3plo longioribus. Cystocarpia ebracteata. — In sinu Codano. (v. s.)

452. TRICHOCERAS. *Kg.*

Trichomata ad genicula zonata. Zonae cellulosae, pilis flexilibus tenerrimis flaccidis hyalinis vestitae. Tetrachocarpia immersa.

1) **Tr. villosum.** *Kg.* — *Tr.* capillare minutum, apicibus forcipatis, zonis distinctis, omnibus elevatis inferioribus distantibus nudiusculis, superioribus longe villosis; articulis inferioribus diametro 2—3plo longioribus. — *Chaetoceras (?) villosum Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 35. — In mari adriatico.

2) **Tr. pallidum.** *Kg.* — *Tr.* dichotomo-ramosissimum, digitale, ultra setaceum pallide rubescens, subflavescens; articulis inferioribus diametro 2—3plo longioribus, medio et utroque fine constrictis, superioribus diametro aequalibus; zonis superioribus contiguus, inferioribus transcurrentibus. Tetrachocarpia immersa. Zonae superiores ex geniculis piliferae, villosae; pili elongati flaccidi unilaterales, externi, achromatici (articulati?). — *Ceramium pallidum Naegeli* in litt. — Anglia. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Naegeli.*

3) **Tr. tasmanicum.** *Kg.* — *Tr.* majus, apicibus forcipatis, forcipibus leviter incurvatis, demum apertis rectis; zonis superioribus longe villosis, omnibus definitis et elevatis; articulis inferioribus diametro triplo longioribus, superioribus aequalibus vel sesquolongioribus; interstitiis pellucidis; ramulis involueralibus pluribus elongatis. — Van-Diemens-Land. (v. s.) — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker (No. 1310).*

453. ECHINOCERAS. *Kg.* Phyc. gener. p. 380.

Trichomata ad genicula zonata. Zonae cellulosae fructiferae aculeatae. Aculei articulati, monosiphonei, flaccidi. Tetrachocarpia immersa. — *Cf. Kg. Phyc. gener. Tab. 46. III.*

1) **E. ciliatum.** *Kg.* Linn. 1842. p. 736. — *E.* apicibus circinato-forcipatis; aculeis verticillatis divaricatis, 4articulatis, elongatis, numerosissimis; articulis trichomatis diametro subaequalibus, zonis infimis approximatis, superioribus confluentibus. — *Ceramium ciliatum Auct.* — In mari mediterraneo. (v. v.)

2) **E. hirsutum.** *Kg.* l. c. — *E. apicibus simplicibus* (non forcipatis), haud clare circinatis; aculeis elongatis, erectis, 2—3articulatis (articulo infimo longissimo), verticillatis, numerosissimis; articulis trichomatis diametro subaequalibus, zonis distinctissimis, distantibus, interstitiis nudis pellucidis. — In mari mediterraneo. (v. v.)

3) **E. armatum.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 34. — *E. pulchre roseo-chalybeum*, gracile, elongatum, subsetaceum; apicibus inaequalibus forcipato-circinatis; aculeis numerosis elongatis hyalinis, triarticulatis (articulo infimo longissimo) omnibus patentibus, superioribus subsecundis, zonis decurrentibus, superioribus approximatis et confluentibus, inferioribus distantibus; articulis inferioribus diametro triplo longioribus. Long. 3". — Torbay. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Berkeley.*

4) **E. julaceum.** *Kg.* Linn. l. c. — *E. apicibus circinatis*, simplicibus vel inaequaliter forcipatis; aculeis verticillatis longissimis, triarticulatis (articulo infimo longissimo), numerosissimis, superioribus erecto-adpressis, inferioribus patentibus; articulis (trichomatis) diametro aequalibus; zonis superioribus confluentibus, inferioribus decurrentibus, interstitiis nudis obscuris. — β . articulis diametro 2—3plo longioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

5) **E. imbricatum.** *Kg.* l. c. — *E. apicibus circinato-forcipatis*, aculeis numerosissimis, verticillatis, triarticulatis (articulo infimo ceteris duplo majori), superioribus adpresso-imbricatis, inferioribus erectis; articulis (trichomatis) diametro aequalibus; zonis superioribus confluentibus, inferioribus subdefinitis; interstitiis opacis. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

6) **E. diaphanum.** *Kg.* l. c. — *E. apicibus simplicibus circinatis* vel clavatis; aculeis numerosissimis verticillatis aequalibus, omnibus patentibus, superioribus 2—3-, inferioribus 3—4articulatis (articulis apicem versus sensim minoribus); articulis trichomatis diametro subaequalibus; zonis distinctissimis distantibus, interstitiis pellucidis. — In mari adriatico. (v. v.)

7) **E. Hystrix.** *Kg.* l. c. p. 738. — *E. apicibus circinato-forcipatis*; aculeis numerosis duplicato-verticillatis (inferioribus minoribus) patentibus; articulis trichomatis inferioribus diametro triplo longioribus, superioribus subaequalibus; zonis definitis, remotis, interstitiis pellucidis. — *Ceramium ciliatum Anglor.* — In mari adriatico, mediterraneo, anglico. (v. v.)

β . **horridum**; apicibus simplicibus circinatis, aculeis in quoque geniculo duplicato-verticillatis, in verticillo inferiori minutis, in superiori elongatis, patentibus, quadriarticulatis; articulis trichomatis diametro aequalibus; zonis definitis. — *Ceramium horridum Menegh.* — In mari mediterraneo. (v. s.)

γ . **tenellum**; statura graciliori et tenuiori; zonis angustioribus, articulis ut in praecedente. — Terracina. (v. v.)

8) **E. spinulosum.** *Kg.* l. c. — *E. apicibus circinato-forcipatis*; aculeis verticillatis 3—4articulatis (articulo infimo ceteris paulo

B. villosus
1898

majori) numerosis brevioribus, superioribus erecto-patentibus, inferioribus subadpressis; articulis trichomatis diametro 2—3plo longioribus, zonis angustioribus distinctissimis remotis interstitiis nudis pellucidis. — In mari adriatico. (v. v.)

9) **E. secundatum.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 34. — E. setaceum, flaccidum, gracile, apicibus forcipato-circinatis clausis; aculeis numerosis majoribus flaccidis, superioribus quadriarticulatis (articulis sensim minoribus) secundis, inferioribus 4—5articulatis patentibus; zonis distinctis, superioribus confluentibus, deorsum distantibus, non decurrentibus, interstitiis hyalinis; articulis inferioribus diametro 2—3plo longioribus. Long. 2". — Variat:

α. aculeis superioribus erecto-adpressis.

β. aculeis superioribus erecto-patentibus. — In mari adriatico. (v. v.)

10) **E. hamulatum.** *Kg. l. c.* — E. setaceum, rigidulum, apicibus arcuato-hamulatis, aculeis ramulorum rigidis patentibus sursum et in latere interno decrescentibus, 3—4articulatis, ramulorum majoribus subflaccidis, incurvatis, plerumque 6articulatis (articulis apicem versus sensim minoribus); zonis omnibus distinctis, deorsum distantibus, interstitiis pellucidis; articulis inferioribus diametro duplo longioribus. Long. 2". — Tergesti. (v. v.)

11) **E. pellucidum.** *Kg. Linn. l. c.* — E. apicibus uncinato-forcipatis; aculeis numerosissimis, elongatis, gracilibus, quadriarticulatis, verticillatis, supremis erecto-adpressis, inferioribus patentibus; articulis superioribus diametro duplo, inferioribus 5plo longioribus; zonis definitis angustissimis, interstitiis nudis longissimis, maxime pellucidis et hyalinis. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

12) **E. puberulum.** *Kg. l. c. p. 739.* — E. apicibus circinato-forcipatis, forcipibus clausis; aculeis brevibus, 2—3articulatis (articulo infimo ceteris parum majori), subsecundatis, inaequalibus; articulis diametro aequalibus, inferioribus duplo longioribus; zonis superioribus confluentibus, inferioribus decurrentibus; interstitiis opacis. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.) — An huc *Ceramium puberulum Sonder, Pl. Preiss. p. 20.?*

13) **E. nudiusculum.** *Kg. l. c.* — E. apicibus vel simplicibus vel inaequaliter circinato-forcipatis, trichomate inferiori et ramis primariis nudis, ramulis aculeatis, aculeis subsecundis, minutis, 2—3articulatis; articulis trichomatis diametro subaequalibus; zonis incurventibus, interstitiis nudis pellucidis. — In mari adriatico. (v. v.)

Species a me non visae.

14) **E. uniforme.** = *Ceramium uniforme Menegh. l. c. p. 184.* — E. unciale, ultra setaceum, apicibus inaequaliter circinato-forcipatis; articulis perfecte sphaericis; zonis lineola transversali pellucida angustissima excepta articularum longitudinem omnino tegentibus et geniculorum constrictionem ex integro adaequantibus,

in extremitatibus confluentibus; aculeis crassis, obtusiusculis divergentibus, verticillatis, 5articulatis, articulis, extremo excepto, aequalibus. — Dalmatia.

15) **E. cristatum.** = *Ceramium cristatum Menegh.* l. c. p. 185. — E. 3—4unciale, setaceum; apicibus simplicibus vel inaequaliter forcipatis, circinatis; articulis inferioribus diametro quadruplo longioribus, subcylindricis hyalinis; zonis diametrum aequantibus, ad marginem superiorem leviter prominulis, decurrentibus, in extremitatibus subconfluentibus; tetrachocarpis magnis, subsphaericis, aggregatis, fere erumpentibus; aculeis verticillatis, ad latus interius obsoletis, crassis, patentibus, incurvis 5—6articulatis, articulo medio caeteris longiore, extremo minimo. — Dalmatia.

16) **E. tumidulum.** = *Ceramium tumidulum Menegh.* l. c. p. 184. — E. digitale setaceum, ramulos simplices vel forcipatos rectos undique emittens; extremitatibus circinato-forcipatis, forcipibus clausis; articulis inferioribus diametro triplo longioribus in ramis rapide brevioribus; zonis non prominentibus, diametro vix angustioribus, egregie decurrentibus, superius confluentibus, in ramulis torulosis; aculeis verticillatis, magnis, divergentibus, late conicis, triarticulatis, articulo inferiore et medio subaequalibus, extremo valde minori apice solido. — Dalmatia.

17) **E. (?) ramulosum.** = *Ceramium ramulosum Menegh.* l. c. p. 185. (nec *Hook.*) — Digitale setaceum, ramulos circinatos undique emittens; apicibus circinato-forcipatis; articulis inferioribus diametro sesquilongioribus, ellipsoideis, in ramis sensim brevioribus, in ramulis brevissimis (infimis exceptis); zonis inferioribus diametro tertia parte angustioribus, irregulariter decurrentibus, adpressis, geniculorum constrictionem non ex integro adaequantibus, superioribus sensim angustioribus, magis tumidis, exactius circumscriptis, in apicibus vix torulosis, contiguis, non confluentibus; cystocarpis lateralibus ramulis plerumque 5 involucreatis; aculeis late conicis, verticillatis, ad latus interius obsoletis, triarticulatis, articulo inferiori longissimo. — In mari adriatico. (n. v.)

18) **E. giganteum.** = *Ceramium giganteum Menegh.* l. c. p. 185. — E. spithamaeum, setaceum, apicibus circinato-forcipatis, forcipibus clausis; articulis inferioribus diametro quadruplo longioribus, leviter conicis, hyalinis, superioribus rapide decrescentibus, ellipsoideis; zonis diametro angustioribus, exacte definitis, sterilibus non tumentibus, geniculorum constrictionem adaequantibus, tetrachocarpia ferentibus irregulariter gibbosis, superioribus contiguis non confluentibus; aculeis magnis verticillatis, 5articulatis, infimo inflato et ceteris valde majore. — Dalmatia.

454. CELECERAS. *Kg.*

Trichoma ut in *Hormocerate*; tetrachocarpia in tumoribus propriis lateralibus globosis aut subglobosis sessilibus.

C. monile. *Kg.* — *C. pallidum* setaceum dichotomum ramis ultimis fastigato-confertis, capillaribus; zonis inferioribus primariis contiguis confluentibus, sparsim spinulosis, superioribus distantibus tumidulis, hinc inde in tumores fructiferos echinatos transmutatis; spinulis superioribus evidentibus, acutissimis brevibus; articulis primariis corticatis, diametro parum longioribus, superioribus 2—3plo longioribus, media parte nudis. Magnitudo *Ceramii rubri*. — *Ceramium monile* *Hook. fil. et Harv. Alg. tasm. p. 13.* Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

455. ACANTHOCERAS. *Kg. Phyc. gener. p. 384.*

Trichoma ut in *Hormocerote*; zonae spinosae, spinae rigidae (non flaccidae). Tetrachocarpia erumpentia exserta. — Cf. *Kg. l. c. Tab. 46. IV.*

1) **A. Shuttleworthianum.** *Kg. l. c. Tab. 46.* — *A. capillare*, semiunciale ad sesquiunciale, purpureo; apicibus hamato-forcipatis, spinulis articulatis, solidiusculis, validis, secundis, conicis, divaricatis, articulis superioribus diametro aequalibus, inferioribus subduplo longioribus; zonis exacte definitis; tetrachocarpiis (in apicibus) verticillatis; cystocarpiis glomeratis minutis oligospermis, ramulis incurvatis echinatis involucretis. — *Ceramium acanthonotum* (*Carm.*) *Harv. Phyc. brit. Pl. CXL.* — In mari septentrionali, atlantico et baltico. (v. v.)

2) **A. echionotum.** = *Ceramium echionotum* *Ag. Advers. p. 27.* — *A. (?) subsetacco-capillare*, dichotome fastigatum apicibus circinatis, duplicato-forcipatis, zonis utroque margine distinctis definitis, ubique spinulosis, inferioribus distantibus superioribus approximatis; articulis inferioribus diametro duplo longioribus; spinulis gracilibus hyalinis inarticulatis sparsis squarrosis. — *Echinoceras oxyacanthum* *Kg. Phyc. germ. p. 292.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. CXLI.* — *Chaetoceras echionotum* *Kg. Bot. Zeitg. p. 35.* — In mari mediterraneo, adriatico et atlantico. (v. s.)

3) **A. transcurrens.** *Kg.* — *A. unciale* et ultra, setaceum, ramosissimum, ramis fastigatis dichotomis, latere ramelliferis; ramellis fructiferis; articulis inferioribus diametro parum brevioribus vel subaequalibus, superioribus duplo brevioribus; zonis superioribus arcte approximatis, subcontiguis, inferioribus parum distantibus, transcurrentibus; spinulis in apicibus lateris exterioris secundatis, acutissimis, rigidis, hyalinis; tetrachocarpiis ad latera exteriora seriatis, tuberculiformibus, in apicibus ramulorum. Color nigro-purpureus. — Ad litora *Calvadosii*: cl. *Lenormand.* (v. s.)

4) **A. oxyacanthum.** *Kg.* — *A. unciale*, capillari-subsetaceum dichotome fastigatum, ubique spinulosum, spinulis rigidis inferioribus minutulis abbreviatis, sparsis, tenuissimis, superioribus elongatis gracilibus numerosis, densioribus, secundatis; articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus duplo brevioribus,

subobsoletis; zonis superioribus confluentibus contiguis, inferioribus transcurrentibus. Tetrachocarpia in apicibus ramorum et ramellorum ad latera exteriora tuberculiformia. Color pallide roseus, siccitate miniatus. — Cum praecedente ad oras Galliae: cl. *Le-normand.* (v. s.)

Species dubiae.

5) **Ceramium azoricum.** *Menegh.* l. c. p. 185. — C. unciiale subsetaceum, rigidum, apicibus circinato-forcipatis, articulis inferioribus diametro aequalibus, superioribus sensim brevioribus; zonis diametro duplo angustioribus, non prominentibus, circumscriptis, in ramulis confluentibus; aculeis longissimis, acutissimis, monoclauiis, divergentibus, verticillatis. — Ad Azoras ins. (n. v.)

6) **Ceram. echinophorum.** *Menegh.* l. c. p. 186. — C. minutum subsetaceum; apicibus circinato-forcipatis, articulis inferioribus diametro sesquolongioribus, superius sensim brevioribus; zonis contractis, angustis, semper distinctis; aculeis longis acutis, monoclauiis a tota fasciarum superficie irradiantibus, patentibus, superius divaricatis. — Dalmatia. (n. v.)

7) **Ceram. dalmaticum.** *Menegh.* l. c. p. 186. — C. unciiale, capillaceum; apicibus circinato-forcipatis; articulis inferioribus diametro sesquolongioribus, sursum sensim brevioribus, geniculis aequalibus saepe radicanibus; zonis diametro angustioribus, parum decurrentibus, sursum confluentibus; aculeis longis, exilibus, numerosis, erectis monoclauiis, acutis verticillatis. — Dalmatia.

456. CERAMIUM. *Adans.* Fam. II. p. 13. — *Kg.* Phyc. gener. p. 384.

Trichoma strato corticali continuo instructum. Tetrachocarpia immersa, aut ad genicula trichomatis, aut in ramulis propriis (carpoconiis) lateralibus. Cystocarpia involucrata. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 47.

a. *Species inermes et nuda.*

1) **C. rubrum.** *Ag.* Syn. p. VI. — C. trichomatibus setaceis, apice saepe capillaribus, ad 6" longis, dichotomis, subcartilagineis; articulis inferioribus diametro duplo longioribus, superioribus aequalibus, ad genicula parum contractis, apicibus forcipatis incurvis. Tetrachocarpia in ramis mediis sparsa, immersa; bractee falcatae cystocarpiis aequales, obtusae. — *Ag.* Spec. II. p. 146. — *Lyngb.* Tab. 62. B. 1. — *Kg.* l. c. Tab. 47. — Conf. rubra *Huds.* Fl. Angl. p. 600. — *Dillw.* Tab. 34. — *Engl. Bot.* Tab. 1166. — Ceramium nodulosum *DuRoi.* Ess. p. 64. — Ceramium virgatum *Roth* Cat. I. Tab. 8. Fig. 1. — Ceramium elongatum *Roth* Cat. II. p. 178. — Conf. nodulosa *Lightf.* Scot. p. 994. — Ceramium Morisianum *Bertol.* (ex specim.) — In oceano atlantico, pacifico et eorum sinibus vulgaris. (v. v.)

β. **secundatum**; ramulis fructiferis lateralibus subsecundis. — *Ceramium secundatum* *Lyngb.* Tab. 37. — *Ceramium pedicellatum* *Decand.* Syn. p. 9. — In mari septentrionali. (v. s.)

2) **C. leptoplaeum.** *Kg.* Linn. 1842. p. 740. — *C. capillaceo-setaceum*, vix uncialē; articulis diametro aequalibus; apicibus acuminatis, hamato-forcipatis; cellulis corticalibus minutissimis, inordinatis; bracteis cystocarpio majoribus, rectis vel falcatis. — Locus ignotus. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Shuttleworth.*

3) **C. capense.** *Kg.* l. c. — *C. parvulum*, setaceum; articulis omnibus diametro duplo brevioribus; apicibus obtusissimis, forcipatis, convergentibus; cellulis corticalibus majoribus. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Kunth.*

4) **C. involutum.** *Kg.* — *C. trichomate* setaceo purpureo-coccineo-dichotomo, ramis mediis gracilibus, pyramidato-subcorymbosis, ultimis duplicato-forcipatis, forcipibus eximie circinato-involutis; articulis inferioribus diametro aequalibus vel parum longioribus. Long. 2". — Ad ins. Falkland et Cap Horn: cl. *J. D. Hooker*, qui specimen misit. (v. s.)

5) **C. Lessonii.** *Kg.* — *C. trichomatibus* setaceis, superne capillaceis, dichotomis gracilibus; ramis erectis superioribus forcipatis circinato-hamatis, articulis diametro aequalibus, superioribus sterilibus, inferioribus fructiferis (tetrachocarpia foveentibus) nodiformibus, hic illic radicantibus. Color pallidus. — Boryna Lessouii *Delise* in herb. *Lenorm.* — Ad ins. Malouinas. (v. s.)

6) **C. ordinatum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 384. — *C. capillaceum*, dichotomum, coccineo-purpureum; articulis diametro aequalibus; cellulis corticalibus in lineas tam transversales quam longitudinales ordinatis; apicibus leviter falcatis. — *Ceramium rubrum* tenue *Kg.* Actien. 1836. — Dalmatia. (v. v.) — Long. $\frac{1}{2}$ —1".

7) **C. aucklandicum.** *Kg.* — *C. pollicare* capillare vage et crebre dichotomum, ramulis superioribus gracilibus forcipatis, forcipibus apertis; articulis diametro aequalibus. Tetrachocarpia in ramis mediis numerosa nodiformia, semierumpentia. — Ad ins. Auckland legit cl. *J. D. Hooker*, qui specimen sub nomine *Ceramii rubri* misit. (v. s.)

8) **C. lanciferum.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 33. — *C. rigidum*, ultra setaceum, ramis undique obsessis ramulis fructiferis; carpocloniis distinctis, lanceolatis, siliquaeformibus simplicibus vel furcatis, acutis. — In mari septentrionali. (v. s.)

β. **monstruosum**; carpocloniis in conglomerationes tuberculosas botryoideas transmutatis. — *Ceramium botryocarpum* *Harv.* in litt. — Ad oras britannicas. (v. s.)

9) **C. flagelliferum.** *Kg.* — *C. spithamaeum* setaceum, pallide roseum, trichomatibus primariis laxē dichotomis, longitudinaliter obsessis ramis fructiferis elongatis setaceis virgatis, ad genicula tetrachocarpia omnino immersa laxē sparsa, rara, solitaria foveentibus; articulis primariis diametro subduplo longioribus. Cysto-

carpia ignota. — Ad Van-Diemens-Land legit cl. *J. D. Hooker*, qui specimen communicavit. (v. s.)

10) **C. barbatum.** *Kg.* — *C.* obscure purpureum, firmum, dichotomum; ramulis numerosis secundis fructiferis; articulis diametro aequalibus; apicibus circinato-forcipatis; bracteis numerosis, cystocarpio duplo longioribus, hamatis; cystocarpis in ramulis propriis lateralibus numerosis secundis; tetrachocarpis in ramis terminalibus, numerosis, immersis. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

11) **C. obsoletum.** *Ag.* *Spec.* II. p. 145. — *C.* trichomatibus cartilagineis ultra setaceis ramosissimo-dichotomis, ramis divaricatis, interdum recurvis, ramulis fructiferis propriis lateralibus numerosis, confertim secundis lanceolatis subfalcatis basi constrictis, apice saepe furcatis. Tetrachocarpia regulariter et verticillatim ordinata; cystocarpia ramellis numerosis conniventibus involucrata. Articulis diametro aequalibus vel duplo brevioribus. Long. 3—5". — *Ceramium pediculus Suhr.* — *Gaillona Lehmanni Rudolphi* in herb. *Binder.* — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Specimina misit cl. *Pappe.*

12) **C. irregulare.** *Kg.* — *C.* setaceum, vage ramosum, ramis corymboso-dichotomis erectis, apicibus leviter furcatis acutis, furculis patentibus; tetrachocarpis in ramulis superioribus vel in ramulis propriis lateralibus laxiusculis, incurvis, irregulariter conglomeratis, subunilateralibus; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus. — In mari australi. (v. s.) — *Spec.* dedit cl. *J. D. Hooker.*

13) **C. furcellatum.** *Kg.* — *C.* humile setaceum, dichotomum, ramulis superioribus fastigatim furcellatis, furculis vel erectis vel patentibus, acutis (non convergentibus) fructiferis; articulis obsoletis. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

14) **C. planum.** *Kg.* — *C.* pollicare; trichomate primario basi ultra setaceo, cartilagineo, firmo, ramis distiche vel plano-dichotomis flabellatim expansis, ramulis superioribus erectis adpressis furcellato-corymbosis, subtilibus, apicibus multifidis fastigatis, nec incurvis. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

b. *Species piliferae vel spinosae.*

15) **C. villosum.** *Kg.* — *C.* setaceum dichotomum, articulis omnibus diametro aequalibus, geniculis non contractis, pilis longissimis hyalinis fasciculatis tenuissimis flaccidis vestitis. — In sinu Codano. (v. s.)

16) **C. Derbesi.** *Solier.* — *C.* setaceum rigidulum, ramis virgatis erectis, ramulis basi attenuatis; articulis omnibus diametro 2—3plo brevioribus, cylindricis (non ventricosis), ad genicula setosis; setis brevibus tenerrimis hyalinis rigidulis curvulis. Tetrachocarpia immersa, in ramis ramulisque sparsa. Alt. 4—4½". — *Kg.* in *Bot. Zeitg.* 1847. p. 33. — In mari mediterraneo prope Massiliam invenit cl. *Solier.* (v. s.) — *Spec.* dedit amic. *Lenormund.*

17) **C. flabelligerum.** *J. Ag.* Advers. p. 27. — C. trichomate inferne dichotomo, superne ramis lateralibus subflabellato, apicibus forcipatis, geniculis spinuligeris; spinulis externo latere singulis cellulosi coloratis; tetrachocarpis serie transversali extra genicula subemergentibus. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CXLIV. — In mari gaditano et anglico.

18) **C. spiniferum.** *Kg.* in litt. 1846. — C. trichomate capillaceo ramosissimo, ramis primariis ramulisque flexuosis ramellis subdichotomis apice incurvis, apice et latere exteriori spiniferis, spinis validis brevibus firmis cuneato-acutis, hyalinis, patentibus, solitariis. — Ad Gades legit *cl. Willkomm*, ad Neapolin *cl. Naegeli* (317). (v. s.) — Spec. dederunt *cll. Scheele et Naegeli*.

c. *Species dubiae.*

«**Ceramium cancellatum** (*Decand.* Fl. Fr. 2. p. 40. [non *Ag.*] *Duby*, Bot. gall. II. p. 969), purpurascens flaccidum diffusum, filamentis compressis ramosis, ramis patulis dichotomis, ramulis alternis multipartito-digitatis, inferioribus distantibus brevibus superioribus confertis terminalibus fastigiatis dense intertextis.» — In mari mediterraneo. (n. v.)

Ceramium Loureirii. *Ag.* Spec. II. p. 155. — «Alga capillaris tenuis articulata pallida, geniculis rubescentibus. Filamenta longissima ramosa apice dichotoma.» — Conferva corallina *Loureir.* Fl. Cochinch. p. 848. — In scopulis marinis Cochinchinae. (n. v.)

457. CENTRO CERAS. *Kg.* Phyc. gener. p. 384.

Trichoma strato corticali continuo obductum. Cellulae corticales ordinatae ad genicula anulum vaginalem (spinuliferum) formantes. Tetrachocarpia erumpentia exserta. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 46. Fig. V.

1) **C. cryptacanthum.** *Kg.* Linn. 1842. p. 744. — C. unciatile; articulis superioribus diametro aequalibus, inferioribus 2—3plo longioribus; spinulis minutissimis raris. — *Ceramium mexicanum Sonder* in herb. *Binder*.

β. **longiarticulatum**; articulis inferioribus diametro 3—4plo longioribus. — *Ceramium antenninum Mert.* ined. — In sinu mexicano, mari pacifico, indico et adriatico (ad ins. Lessina, ubi *Botteri* legit). (v. s.) — Spec. dederunt *Frölich, Botteri, Binder*.

2) **C. inerme.** *Kg.* — C. cespite fastigato obscure purpureo, trichomatibus setaceo-capillaribus, basi radicanibus, apice rectiusculis, annulis geniculorum inermibus; articulis inferioribus duplo longioribus, superioribus aequalibus. — In ostio rivi Gabon (Guinea). (v. s.) — Specimen dedit amic. *Lenormand*.

3) **C. micracanthum.** *Kg.* l. c. p. 744. — C. articulis diametro subduplo longioribus; spinulis evidentibus minutis acutissimis

erectis, non articulatis. — Ad Rio Janeiro. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

4) **C. leptacanthum.** *Kg.* l. c. — C. articulis superioribus diametro aequalibus, inferioribus 3—6plo longioribus, non zonatis; spinulis minoribus hyalinis, 2articulatis, cuspidatis, hinc erectis, illinc subdivergentibus. Color pallide rubescens. — *Spyridia clavulata J. Ag. Alg. med. p. 80.* — *Centroceras clavulatum Mont. Fl. d'Algér. p. 440.* — In mari mediterraneo. (v. s.) — Specim. dedit cl. *De Martens*.

5) **C. macracanthum.** *Kg.* l. c. — C. articulis diametro aequalibus (infimis raro subduplo longioribus); spinulis evidentissimis, opacis, majoribus 2articulatis, divergentibus. — Ad oram Brasiliae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Kunth*.

6) **C. hyalacanthum.** *Kg.* l. c. p. 742. — C. articulis superioribus diametro aequalibus, inferioribus duplo longioribus, ex ordine cellularum corticalium transversim zonatis; spinulis maximis hyalinis, 2articulatis, cuspidatis erectis. — *Ceramium clavulatum Ag.?* — *Mont. Cub. Tab. II. Fig. 4.!* (ex specim.) — *Abacidium clavulatum Mont. in litt.* — *Centroceras crispulum Mont. in litt.* — Ad Antillas. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Frölich et Montagne*.

7) **C. oxyacanthum.** *Kg.* l. c. — C. articulis superioribus diametro duplo, inferioribus 4—6plo longioribus, transversim zonatis; spinulis majoribus hyalinis 2articulatis cuspidatis subdivergentibus. — Ad Antillas et Caput Bonae Spei. (v. s.)

8) **C. Gasparrinii.** = *Ceramium Gasparrinii Menegh.* *Giorn. bot. 1844. p. 486.* — C. digitale, capillaceum; apicibus circinato-forcipatis; articulis inferioribus diametro quadruplo longioribus, inferius leviter incrassatis, superioribus sensim brevioribus et obconicis, geniculis calloso-tumentibus; ramulis torulosis; aculeis brevissimis, e lata basi conicis acutissimis, monocladiis verticillatis, erectis, inferius evanidis; cellulis corticalibus parallelogrammicis, in series longitudinales regularissimas dispositis. — Palermo. (n. v.)

458. MICROCLADIA. *Grev. Alg. Brit. p. 99.*

Trichoma ubique corticatum leviter complanatum. Stratum corticale crassum duplex; pericentrale ex cellulis magnis, periphericum e cellulis minoribus formatum. Ramificatio vage dichotoma, apicibus et ramulis lateralibus furcellatis fructiferis. *Cystocarpia* pluribus ramellulis involucrata; *tetrachocarpia* in latere exteriori furcularum unilateralia, immersa.

M. glandulosa. *Grev.* l. c. — M. coccinea flaccida, tenera; trichomatibus filiformibus compressis, $\frac{1}{4}$ " latis, ramis flexuosis, vagis, apice irregulariter furcellatis, patentibus; apicibus forcipatis, forcipibus apertis. Long. 4—5". — *Harv. Phyc. br. Pl. XXIX.* — *Delesseria glandulosa Ag. Spec. Alg. I. p. 482.* — *Fucus glandulosus Soland.* — *Turn. Hist. Tab. 38.* — *Engl. Bot. Tab. 2135.*

— *Gigartina glandulosa* Lamour. — *Fucus implexus* Decand. Fl. fr. p. 34. — *Halymenia implexa* Duby, Bot. gall. II. p. 942. — In mari atlantico, ad oras Angliae, Galliae et Iberiae; ad litus Senegambiae; in mari mediterraneo ad Massiliam; in mari pacifico ad Kamtschatkam. (v. s.) — Specimina dederunt cl. *Harvey*, *Lenormand*, *Berkeley*.

459. PTEROCERAS. *Kg.*

Trichoma ubique corticatum, multoties et alterne pinnatum. Pinnulae fructiferae. Tetrachocarpia in apicibus pinnellarum, exserta! Cystocarpia prope apices pinnarum laterales involucrata. (*Agardh.*)

1) **Pt. cancellatum.** *Kg.* — *Pt. roseo-coccineum*, ultra setaceum, digitale, subcompressum; trichomate distiche decomposito-pinnato, pinnis tertiariis confertis plumosis, late et rotundato-ovatis, multoties et flabellatim furcellatis, pinnellis divaricatis. — *Ceramium cancellatum* *Ag.* Spec. II. p. 445. — Ad Caput Bonae Spei; in mari australi ad ins. Auckland. (v. s.) — Specim. misit cl. *Pappe* (No. 94).

2) **Pt. flexuosum.** *Kg.* — *Pt. roseo-coccineum*, ultra setaceum, spithamaeum, distiche decomposito-pinnatum; jugamentis insigniter flexuosis, pinnis gracilibus elongatis, tertiariis plumosis inferne subdistantibus, lanceolatis, pinnellato-multifidis, furcellatisve, pinnellis divaricatis. — Ad Caput Bonae Spei invenit cl. *Pappe*. (No. 62.) (v. s.)

460. CARPOBLEPHARIS. *Kg.* Phyc. gener. p. 449.

Phycoma filiforme complanatum, distiche ramosum vel pinnatum. Axis centralis, strato parenchymatico duplici crassiori cinctus; cellulis pericentralibus magnis, periphericis minoribus. Fructus in carpocloniis ciliiformibus marginalibus. Tetrachocarpia transversim ordinata immersa. Cystocarpia ramellis involucrata.

1) **C. flaccida.** *Kg.* — *C. spithamaea*, tripinnata; jugamento plano lineari, pinnis linearibus apice et basi attenuatis, inaequalibus. — *Fucus flaccidus* *Turn.* Hist. Tab. 64. — *Ptilota flaccida* *Ag.* Spec. I. p. 388.

α. capensis; subdichotoma, ramis irregulariter et laxe pinnatis, pinnis elongatis inaequalibus, inferioribus divaricatis, patentibus; carpocloniis patentibus laxiusculis, tetrachocarpiorum clavatis. — *C. capensis* *Kg.* l. c. p. 449. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

β. densa; dense pinnata; pinnis abbreviatis, inaequalibus, superioribus erectis, inferioribus patentibus; carpocloniis numerosis densis, erecto-adpressis. — Cum praecedente. (v. s.) — Specimina pulchra misit cl. *Pappe*.

2) **C. pinnatifolia.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 4. — *C. phycomate* 2—3pollicari plano diviso; segmentis bipinnatis, pinnulis versus apicem utroque margine ciliiferis, ciliis demum in carpo-clonia transientibus; carpo-cloniis tetrachocarpiorum breviter pedicellatis, lanceolatis, acuminatis, apice incurvis. Color purpureo-fuscescens. Latit. jugamenti $\frac{1}{2}$ —1^m. — *Ptilota pinnatifolia* *Suhr*, in *Regensb. Flora* 1834. II. Tab. II. Fig. 48. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s. in coll. *Binder*.)

Ordo II. *Epiblasteae.* *Kg.* Phyc. gener. p. 370.

Phycoma epigenetum, nunc membranaceum, nunc filiforme. Cystocarpia vel immersa vel exserta, spermangio celluloso, spermatis elongatis, spermopodio (l. placenta) nullo.

Familia LXVII. Porphyreae. *Kg.* l. c. p. 382.

Algae foliaceae, e cellulis hologonimicis vel monogonimicis ordinatis compositae. Tetrachocarpia quadrigemina (cruciatim divisa) consociata, saepe paranematibus comitata. Cystocarpia ignota.

464. PORPHYRA. *Ag.* Syst. p. XXXII.

Phylloma gelatinoso-membranaceum ecostatum, brevissime stipitatum, e cellularum strato simplici compositum. Cellulae demum omnes quaternatae et in tetrachocarpia transmutatae.

1) **P. bangiaeformis.** *Kg.* — *P.* cespitulo minuto roseo lanoso; phyllomatibus filiformibus e basi lineari angustissimo apicem versus dilatatis; seriebus gonidiorum in basi simplicibus, apicem versus duplicatis. Lat. basis $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ ^m, apicis $\frac{1}{120}$ ^m. — In *Chondro crispo* parasitica prope Biaritz in sinu Biscayense. (v. s. in coll. *Binder*.)

2) **P. Boryana.** *Mont.* Fl. d'Algér. p. 450. Tab. 43. Fig. 2. — *P.* cespitosa, plano-capillaris, minuta, angustissima, lineari-lanceolata, spiraliter torta purpureo-rosea, hexagono-cellulosa, gonidiis quadratis. — In mari mediterraneo ad oras Algeriae et prope Massiliam. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand* No. 304.

3) **P. Martensiana.** *Suhr*, *Regensb. Fl.* 1840. p. 277. — *P.* stipite filiformi in phylloma sursum dilatato, apice cuspidato. — Ad *Catanea*. (n. v.)

4) **P. linearis.** *Grev.* Alg. brit. Tab. XVIII. — *P.* 4—4" longa, anguste linearis, planiuscula, integerrima, simplex, purpurea. — Ad oras Angliae, Germaniae. (v. s.)

5) **P. cordata.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 303. — *P.* pusilla, unguicularis, membranacea, cordato-reniformis, brevissime stipitata; gonidiis plurimis irregulariter quaternatis, anguloso-flexuosis, minoribus ac in sequente. Color livide purpureo-violaceus. —

Porphyra reniformis *Menegh.* in litt. — In mari mediterraneo ad Liburnum. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Meneghini*.

6) **P. vulgaris.** *Ag. Bot. Zeitg.* 1827. — *P. tenuissime membranacea, gelatinosa, late extensa, elongata, (ovato-lanceolata) undulata, simplex, purpurea; cellulis monogonimicis; gonidiis (in sectione transversali) oblongis minutissimis homogeneis opacopurpureis, simplicissimis.* — *P. purpurea Ag. Syst.* p. 191. — *Ulva purpurea Roth, Cat. I. Tab. 6. Fig. 4.* — In mari atlantico et ejus sinubus europaeis et africanis; in oceano pacifico septentrionali. (v. v.)

7) **P. amethystea.** *Kg. Phyc. gener.* p. 383. — *P. breviter stipitata obovata, amethystea, rigidula, cartilaginea; cellulis delicatissimis elongatis perpendicularibus, gonidiis numerosis amethysteis, angulatis, in series simplices verticales parallelas densissime aggregatis fartcis; peridermide crassiuscula.* — Ad oras Hiberniae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Shuttleworth*.

8) **P. laciniata.** *Ag. Syst.* p. 190. — *P. latissima irregulariter fissa, livide purpurea, tenuissime membranacea, laciniis dilatatis; cellulis oblongis facillime secedentibus, gonidiis (in sectione transversali) cruciatim quaternatis, angulatis, hyalino-amethysteis.* — *Harv. Phyc. gener. Tab. XCII.* — *Ag. Icon. Alg. eur. Tab. 27.* — *Porphyra umbilicalis Kg. Phyc. gener.* p. 383. — *Ulva laciniata Lightf. Tab. 33.* — *Ulva umbilicalis Fl. dan. Tab. 1663?* — In mari atlantico et germanico. (v. s.) — Specimina capensia misit cl. *Pappe*.

9) **P. miniata.** *Ag. Syst.* p. 191. — *P. tenuiter membranacea, roseo-coccinea, basi cordata, late subovata, hinc inde irregulariter fissa.* — *Ulva miniata Lyngb. Tab. 6.* — Ad oras Groenlandiae. (v. s.)

10) **P. vermicillifera.** *Kg. Phyc. gener.* p. 383. — *P. minor, tenerrima, dilute amethystea vel rosea, latiuscula, margine undulata, deinceps irregulariter fissa; cellulis monogonimicis minoribus, gonidiis homogeneis irregularibus compressis, acutangulis, angulis saepe prominentibus vel curvatis, geminatis (nec quaternatis, nec transverse divisis).* — In mari adriatico. (v. v.)

11) **P. coriacea.** *Zanard.* — *P. rosea (siccitate amethystea) solida coriacea, cavernoso-inflata, mesenteriformis, supra granulifera, granulis parum eminentibus undique sparsis.* — Venetiis. (v. s.)

12) **P. capensis.** *Kg. Phyc. gener.* p. 383. — *P. membranaceo-rigidula, cartilaginea, violaceo-purpurea, elongata, simplex, margine undulata; cellulis majoribus firmioribus, elongatis, perpendicularibus, gonidiis numerosis evidentissimis, globosis, serie duplici ordinatis fartcis, medio interdum transversim divisis, peridermide crassa.* — Ad Caput Bonae Spei, Cap Horn, Kerguelensland. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Pappe* et *J. D. Hooker*.

13) **P. Kunthiana.** *Kg. l. c.* p. 383. — *P. rigidula, cartilaginea livide-violacea vel amethystea, basi attenuata, lanceolata, vel*

obovata, margine leviter undulata; cellulis minutis oblongis, utrinque parum attenuatis, medio transversim distincte divisis; peridermide crassa. — Valparaiso: cl. *Gaudichaud*. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Kunth*.

14) **P. Augustinae**. *Kg.* l. c. — *P. membranacea* elongata undulata amethysteo-purpurea; cellulis oblongis perpendicularibus, homogeneis, monogonimicis (nec granulosis, nec transverse divisis); peridermide crassa. — Iridaea Augustinac *Bory*. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

15) **P. columbina**. *Montagne* in *D'Urv.* Voy. au Pole sud. p. 33. — *P. gelatinoso-membranacea*, aggregata, parvula purpureo-violacea columbina orbiculata crispato-undulata; gonidiis subquaternis. — Ad ins. Auckland legit *D'Urville*. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

16) **P. (?) pertusa**. *Post. et Rupr.* Ill. Alg. p. 20. Tab. 36. — *P. purpurea*, spithamacea, membranaceo-chartacea (nec gelatinosa) oblonga, basi in stipitem elongatum attenuata, sursum dilatata, obovato-lanceolata, apice primum rotundato integro, deinde laciniata et foraminibus parvis pertusa. — Ad Kamtschatka. (n. v.)

462. PEYSSONELIA. *Decne.* Pl. de l'Arab.

Phycoma membranaceum, horizontaliter expansum, subtus adnatum, parenchymaticum, ex cellulis tam horizontaliter quam subverticaliter (oblique) ordinatis, superficie lineas horizontales excentricas divergentes curvatas formantibus compositum. Tetrachocarpia oblonga, petiolata, inter paranemata sursum dilatata nidulantia, in pulvillus superficiales aggregata. Cystocarpia ignota. Spermatoidia seriata ex articulis paranematum oriunda.

1) **P. Squamaria**. *Decne.* Pl. de l'Arab. Tab. V. Fig. 46. — *P. cespitosa*, phyllomate decumbente reniformi, obscure rubro-fusco, concentrice zonato, saepius lobato, lobis imbricatis, inferne sordide tomentoso. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 77. Fig. I. — *Zonaria Squamaria Ag.* Spec. I. p. 134. — *Dictyota squamaria Lamour.* — *Ulva squamaria Decand.* — *Roth.* — *Fucus squamarius Gmel.* *Fuc.* Tab. 20. Fig. 4. — *Turn.* Tab. 244. — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **Novae-Hollandiae**; phyllomate cartilagineo, inferne adnato, irregulariter multifido, subdichotomo, laciniis angustis apicem versus dilatatis, apice late flabellatis rotundatis. — *Mastophora rosea Mont.* in litt. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in coll. *Binder*.)

2) **P. major**. *Kg.* — *P. phyllomate* subtus tomentoso libero, late flabellato vel subreniformi concentrice striolato, profunde partito, segmentis late flabellatis, basi elongatis, apice laciniatis integris. Color coccineo-purpureus. Tomentum griseo-flavescens. Diam. 3—4". — Ad Port Natal legit cl. *Gucinzius*. (v. s. in coll. *Klenze*.)

3) **P. imbricata**. *Kg.* — *P. depressa*, adnata, purpureo-atra, coriacea, irregulariter suborbicularis, lobata, imbricata, rugosa, lobulis rotundis. Lat. 4". — Ad Terram novam. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand* (Padina No. 15).

4) **P. orbicularis**. *Kg.* Phyc. gener. p. 385. — *P. tenuis* membranacea, minuta, orbicularis, interdum confluens, ubique leviter affixa, fibris radicalibus in pagina inferiori nullis. — Ad lapides in mari adriatico. (v. v.)

5) **P. Dubyi**. *Crouan.* — *P. phyllomate* orbiculari membranaceo, demum irregulariter lobato, ubique adnato, depresso, fibris radiciformibus brevissimis subdistantibus. Color fusco-ruber. Diam. $\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ ". — *Harv.* Phyc. brit. Pl. LXXI. — Ad oras britannicas et gallicas boreales. (v. s.)

6) **P. replicata**. *Kg.* — *P. orbiculariter* et excentrice crescens, centro affixa, phyllomatibus multoties dichotomis subtus dense tomentosus, segmentis patentibus margine replicatis non adnatis, prostratis deorsum parum attenuatis. Color superficiei purpureo-nigrescens, paginae inferioris tomentosae sordide purpureus. Habitus Rytiphylaeae. Latitudo segmentorum 4— $4\frac{1}{2}$ ". Long. a basi adnata ad apices rotundatos 2— $2\frac{1}{2}$ ". — Ad Port Natal: *Gueinzius*. (v. s. in coll. *Klenze*.)

7) **P. caulescens**. *Kg.* — *P. phyllomate* basi adnato, subtus glabro elongato gracili dichotome diviso, rigido, inferne caulescente; segmentis inferioribus elongatis linearibus angustis ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ " latis) ramiformibus compressis, superioribus foliaceis (4— $4\frac{1}{2}$ " latis) dichotomis distinctissime zonatis, apicibus obtusiusculis. Long. 3—6". Color livide roseus. — Port Natal: *Gueinzius*. (v. s. in collect. *Klenze*.)

Species obscurae.

a. **Peyssonelia multiloba**. *Zanard.* Saggio di class. delle Fic. p. 45. — In mari adriatico.

b. **Contarinia Peyssoneliaeformis**. *Zanard.* l. c.

463. HILDENBRANDTIA. *Nardo*, Isis 1834. p. 675.

Phycoma membranaceum incrustans adnatum, ex cellulis minutis globosis monogonimicis, per plura strata tam horizontaliter quam verticaliter ordinatis compositum. Tetrachocarpia inter paranemata simplicia nidulantia, loculamentis distinctis, immersis, poro superficiali pertusis inserta, pyriformia, inaequaliter et oblique quadrigemina.

1) **H. sanguinea**. *Kg.* Phyc. gener. p. 384. Tab. 78. Fig. V. — *H. incrustans*, indeterminata, vage expansa, ferrugineo-sanguinea, arctissime adhaerens. — *Hildenbrandtia rubra Menegh.* Atti del Congr. ital. 1844. — Ad lapides in mari adriatico. (v. v.)

2) **H. rosea**. *Kg.* l. c. — *H. incrustans*, indeterminata, vage expansa, coccineo-rosea, arctissime adnata. — Ad rupes graniticas in portu Cuxhaven. (v. v.)

β. *fluviatilis*. — *H. fluviatilis* Brébiss. — *Verrucaria rubra Sommerf.* — *Palmella rubra Fl. dan.* Tab. 4952. Fig. 2. — *Palmella effusa Fries.* — *Segestria rubra Fries.* — *Rhododermis Drumondii Harv.* — *H. Paroliniana Zanard.* — *Cruoria rivularis Aresch.* — *Erythroclathrus rivularis Liebm.* — In fluviis litoralibus Galliae, Italiae, Angliae, Daniae. (v. s.)

3) *H. Nardi*. *Zanard.* — *Kg.* l. c. — *H. orbicularis*, deinceps confluentis et indeterminata, lutescenti-fusca, siccitate nigrescens. — *H. prototypus Nardo.* — Ad lapides in mari adriatico. (v. v.)

Familia LXVIII. *Spongiteae.* *Kg.* l. c. p. 382.

Algae lapidescentes, calcaria carbonica impraegnatae et incrustatae, e cellulis (plerumque) verticaliter et horizontaliter (in strata laminosa) ordinatis compositae. Cystocarpia immersa vel semiimmersa, hinc pertusa et papillaeformia. Tetrachocarpia . . .

464. HAPALIDIUM. *Kg.* l. c. p. 385.

Phycoma minutulum, foliaceo-membranaceum, incrustans, roseum vel albicans, subtus adnatum, ex cellularum strato unico, radiatim et excentrice ordinarum constitutum. Fructus ignoti.

1) *H. roseolum.* *Kg.* l. c. — *H. incrustans*, opaco-roseum, diametro $\frac{1}{2}$ –4". — Ad Bryopsidem Balbisanam in mari adriatico. (v. v.)

2) *H. Phyllactidium.* *Kg.* — *H. flabelliforme*, minutulum albidum. — *Phyllactidium confervicola Kg.* *Phyc. gener.* p. 295. — *Lithocystis Allmanni Harv.* *Phyc. brit. Pl.* CLXVI. — Ad Algas varias praecipue confervaceas in mari adriatico et mediterraneo vulgatissimum; ad oras britannicas et Novae-Hollandiae. (v. v.)

465. PNEOPHYLLUM. *Kg.* l. c. p. 385

Phycoma minutulum foliaceo-expansum, incrustans, pallidum, e cellularum stratis pluribus formatum. Cellulae inferiores majores rotundae laxae coalitae, superiores (corticales) minutissimae globosae, omnes inordinatae. Fructus ignoti.

Pn. fragile. *Kg.* l. c. — *Pn. cinereo-albidum*, irregulariter incrustans, fragile. — In Rhynchococco coronopifolio et aliis Algis maris adriatici et mediterranei. (v. v.)

466. MELOBESIA. *Lamour.* *Polyp. flex.* p. 345.

Phycoma parvum foliaceo-expansum determinatum incrustans, ubique adnatum, ex cellularum tam verticaliter quam horizontaliter ordinarum stratis pluribus constitutum. Cellulae inferiores elongatae, superiores brevissimae, in superficie radiatim dispositae. Cystocarpia subimmersa papillaeformia, carpostomio per-

tusa, spermatia oblonga rubra farcta (sec. *Decaisne* demum paralleliter et transversim quadripartita). Spermopodium nullum.

1) **M. membranacea.** *Lamour.* l. c. — *M. minuta*, suborbicularis, in centro cystocarpiis eminentibus. Diam. $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ''' — *Kg.* Phyc. gener. p. 385. Tab. 78. Fig. I. — *Corallina membranacea Esper.* Zooph. Tab. 12. Fig. 1—4. — In oceano atlantico et pacifico, mari mediterraneo et adriatico ad Algas majores. (v. v.)

2) **M. foliacea.** *Kg.* l. c. p. 386. — *M. cinerea*, foliacea, lobata, subplicata, lobis oblongis, subtiliter et concentrice zonatis. — Ad Algas ex archipelago Marianarum. (v. s.)

3) **M. pustulata.** *Lamour.* l. c. Pl. 12. Fig. 2. a. B. — *M. minuta* orbicularis adnata confluens, cystocarpiis evidentioribus eminentibus. — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico ad Algas varias. (v. v.)

β. **canellata**; amplexicaulis, canellata, irregularis; tuberculis cystocarpiorum subglobosis, valde prominentibus. — In *Cystosiras* et *Ceramio* rubro maris mediterranei. (v. v.)

4) **M. corticiformis.** *Kg.* — *M. obducens*, phycomatibus parvulis in crustam albedo-griseam tenuissimam indefinitam continuam, minutim sed evidentissime tuberculatam et perforatam confluentibus. — Ad *Gelidium* corneum in mari atlantico. (v. s.)

5) **M. granulata.** *Menegh.* — *M. minuta*, irregulariter rotundata, sublobulata; tuberculis minutissimis dense aggregatis. Farinoso-rubescens. — In *Udotea* ex mari mediterraneo. (v. s.) — *Spec. dedit el. Meneghini.*

6) **M. farinosa.** *Lamour.* l. c. p. 315. Pl. 12. — *M. minutissima* polymorpha farinacea. — In *Zostera*, *Caulerpa* et aliis Algis maris atlantici et pacifici. (v. s.)

7) **M. verrucata.** *Lamour.* l. c. p. 316. — *M. fragilis*, superficie inaequali, verrucata. — *Millepora Fucorum Lamark.* — Ad Algas in mari mediterraneo. (v. s.)

β. **antarctica**; orbicularis lobata, medio adnata, margine integerrima libera, superficie laevi lineis concentricis undulata; cystocarpiis depresso-hemisphaericis. — *Hook. Crypt. antarct.* p. 176. — Ad *Balliam Callitricham* in mari australi.

467. MASTOPHORA. *Decne.* Nouv. Ann. sc. nat. XVIII. p. 126.

Phycoma foliaceum crassiusculum depressum, orbiculare subliberum. Structura et cystocarpia ut in *Melobesia*.

1) **M. crassiuscula.** *Kg.* — *M. suborbicularis*, crassiuscula, obsolete lobata, subundulata; tuberculis papilliformibus numerosis densis aggregatis. Color rubescens. — *Melobesia crassiuscula Kg.* l. c. p. 386. — In *Gelidio* cartilagineo. (v. s.)

2) **M. laevis.** *Kg.* — *M. suborbiculata*, subundulata, superficie livide alba laevisima, margine integerrimo. — *Lithophyllum laeve Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 33. — Ad *Cystosiras* prope Neapolin. (v. v.)

3) **M. lichenoides.** *Kg.* — *M. flabelliformis*, suborbicularis, gregaria, imbricata, sublobata, rosea vel livida, disco tuberculoso, marginem versus concentricè striolata, margine albo integerrimo. — *Millepora lichenoides Ell. et Solander*, Zooph. Tab. 23. Fig. 40. — *Melobesia licheniformis Decne.* l. c. p. 426. — *Lithophyllum lichenoides Philippi.* — *Zonaria rosea Ag. Syst.* p. 264. — In mari atlantico ad oras Angliae. (v. s.)

4) **M. macrocarpa.** *Mont.* in *D'Urv. Voy. au Pole sud.* p. 449 — *M. coriaceo-membranacea*, palmato-laciniata, laciniis flabelliformibus subzonatis, margine revoluti; cystocarpiis conoideis obtusis, spermatia obovata foventibus. — Ad ins. Guham in Algis aliis maris australis. (n. v.)

5) **M. tenuis.** *Decne.* l. c. p. 427. — *M. tenuis expansa repanda*, margine involuto. Habitat *Peyssoneliae squamariae.* — In insulis *Sandvicensibus.* (n. v.)

6) **M. Decaisnei.** *Kg.* — *M. expansa tenuis submembranacea* cellulosa, ramosa, divisuris inaequalibus, apice involutis obtusis vel truncatis; cystocarpiis mammosis per totam laminam sparsis. Habitat *Padinae parvae.* — *Mastophora Decne.* l. c. XVII. 1842. p. 365. — Ad Manillam legit *cl. Cumming*, Exsicc. No. 2232. (n. v.)

7) **M. plana.** *Sonder*, Pl. Preiss. p. 44. — *M. plana tenuis expansa subdichotoma lobata*, segmentis elongatis cuneatis apice bifidis, laciniis obtusis planis; cystocarpiis hemisphaericis sparsis. — Ad *Novam-Hollandiam.*

8) **M. flabellata.** *Sonder* l. c. — *M. tenuis expansa irregulariter divisa*, segmentis elongatis angustis apice flabellatis, integris vel 2-3lobatis, lobis rotundatis apice marginibusque subinvolutis; cystocarpiis hemisphaericis sparsis. — Ad *Novam-Hollandiam.*

9) **M. stelligera.** *Endl. et Diesing*, Bot. Zeitg. 1845. p. 290. — *M. rigida*, repetito-dichotome ramosa, ramis teretiuseculis, ramulis planis lanceolatis apice indivisis bifidisque, interdum proliferis, margine revolutis, subtus globulorum echinatorum stratis pluribus albido-farinosis; cystocarpiis concis, juxta utrumque ramulorum marginem uniseriatis. — Ad *Port Natal.* (n. v.) — (Frons sordide purpurea, semipedalis, stipite crasso in ramos filiformes abeunte. Ramuli 2-2½" lati, 4"-4" longi.)

Species dubiae.

a. Zonaria rubra. *Greville* in *Trans. of the Linn. Soc.* Vol. XV. Part. II. p. 340. — «Fronde reniformi plana, subintegerrima, fragili, nitida, rubra, lineis minutissimis longitudinaliter densissime notata. — In archipelago ionico. (n. v.)

b. Dictyota rosea. *Lamour.* — *Melobesia Lamourouxii Decne.* l. c. — In sinu arabico? (n. v.)

468. SPONGITES. *Kg.* Polyp. calcif. 1841. p. 31.

Phycoma lapidescens stalactiticum, rubescens, lamellosum, parenchymaticum, ex cellulis subaequalibus, in strata superimposita, tam verticaliter quam horizontaliter ordinatis compositum. Cystocarpia per totum phycoma immersa, spermatii (?) in fila parallela densissima seriatis farcta.

a. *Species crustaceae vel planae, foliaceae.* (Lithophyllum *Philippi*.)

1) **Sp. confluens.** *Kg.* Phyc. germ. p. 296. — Sp. crustacea, crassa, ubique adnata, griseo-violacea, superficie iniqua laevi, poris parvulis pertusa. Cellulae trabeculis minutissimis copulatae. — *Kg.* Polyp. calcif. p. 32. — In mari adriatico. (v. v.)

2) **Sp. incrustans.** *Kg.* — Sp. crustacea, superficie et margine plicato-undulata, non tuberculata. — Lithophyllum *incrustans Philippi* in *Wieg.* Arch. 1837. p. 387. — *Ellis*, Corall. Tab. 27. Fig. 2. d. D. — In mari mediterraneo. (n. v.)

3) **Sp. crustacea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 386. — Sp. tenuiter crustacea, coerulescens, inaequaliter nodulosa, superficie laevissima, poris subtilissimis pertusa. — Ad Helgoland in saxis marinis submersis. (v. v.)

4) **Sp. agariciformis.** *Kg.* — Sp. phycomate cespitoso libero globiformi maximo roseo cavo, partibus foliaceis tenuibus, papyraceo-crustaceis, densis erectis, lobato-sinuatis undulato-plicatisve fastigiatis, margine integerrimis. Diam. 4—8". — *Melobesia agariciformis Harv.* Phyc. br. Pl. LXXIII. — *Millepora agariciformis Pallas*, Elench. p. 263. — *Nullipora agariciformis Blainv.* Actin. p. 605. — *Pollicipora agariciformis Ehrh.* Beitr. p. 129. — *Millepora coriacea Linn.* Syst. p. 1285. — *Millepora tortuosa Esper* Tab. 29. — Lithophyllum *expansum Philippi*, in *Wieg.* Arch. 1837. p. 389. — *Melobesia expansa Endl.* Suppl. III. p. 49. — Mosco petroso *Imperat.* Hist. nat. p. 600. c. icon. — Favagine di Aristotele *Ginn.* Op. Tab. 44. — In mari atlantico et mediterraneo. (n. v.)

5) **Sp. decussata.** *Kg.* — Sp. foliacea, aggregata, confluens, laminis crassiusculis verticalibus varie et decussatim dispositis, concretis. — Lithophyllum *decussatum Philippi* l. c. — *Melobesia decussata Endl.* l. c. — *Millepora decussata Ell.* et *Soland.* Zooph. p. 131. Tab. 23. Fig. 9. — In mari mediterraneo et ad oras Lusitaniae. (v. s. in coll. *Philippi*.) — Diam. 5—6".

6) **Sp. cristata.** *Kg.* — Sp. cespitoso-radiata, pulvinata, phycomatibus compressis trichotomis in lamellas flexuosas verticales apice lobatas simul concretis. — Lithophyllum *cristatum Menegh.* Lettera al Corinaldi. No. 9. — Ad Genuam.

b. *Species tuberiformes vel ramosae.* (Lithothamnion *Philippi*).

7) **Sp. racemosa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 386. Tab. 78. Fig. III. — Sp. roseo-violacea, tuberiformis, nodoso-racemosa, nodis verruco-

sis. — *Kg.* Polyp. calcif. p. 32. — *Ell.* et *Soland.* Tab. 41. Fig. 4. — Lithothamnion crassum *Philippi* l. c. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

8) **Sp. fasciculata.** *Kg.* — Sp. libera, cespitoso-pulvinata, ramis numerosis furcatis semipollicaribus apice dilatatis truncatisque laevibus, basi confluentibus. Diam. 1—3". — *Melobesia fasciculata Harv.* Phyc. brit. Pl. LXXIV. — *Millepora fasciculata Lam.* Anim. sans vert. II. p. 203. — *Nullipora fasciculata Blainv.* Actin. p. 605. — *Johnst.* Br. Spong. and Lith. p. 240. Tab. 24. Fig. 6. — Ad oras Europae atlanticas et mediterraneas. (n. v.)

9) **Sp. nodosa.** *Kg.* Polyp. calcif. p. 32. — Sp. tuberiformis, ramoso-nodosa, nodis nodulosis, nodulis subtiliter verruculosus, verrucis pertusis; cellulis interioribus amylophoris. — *Kg.* Phyc. gener. p. 386. — *Cellepora Spongites Linn.?* — In mari mediterraneo. (v. s.)

10) **Sp. stalactitica.** *Kg.* l. c. — Sp. irregulariter tuberiformis, pallide aurantia, stalactitico-racemosa. — In mari mediterraneo. (v. s.)

11) **Sp. fruticulosa.** *Kg.* l. c. — Sp. pulvinata, poroso-cellosa, stalactitica, ex ramis fruticulosus, racemosis anastomosantibus constituta. — In mari mediterraneo. (v. s.)

12) **Sp. dentata.** *Kg.* Phyc. gener. Tab. 78. Fig. IV. — Sp. irregulariter ramuloso-dentata; ramulis complanato-confluentibus, basi saepe teretibus, parce papillatis, papillis spinescentibus; cellulis internis oblongis inferne in fibras liberas solutas conjunctis. — *Ellis* et *Solander* Tab. 41. Fig. 3. (?) — In sinu Neapolitano. (v. v.)

13) **Sp. calcarea.** *Kg.* — Sp. albissima; a basi ramosa, ramis flexuosis ramulosis attenuatis anastomosantibus, aequilongis, ramulis curvulis divaricatis. — *Millepora calcarea Ellis* et *Solander* l. c. p. 429. Tab. 23. Fig. 13. — *Melobesia calcarea Harv.* — In mari mediterraneo. (n. v.)

14) **Sp. polymorpha.** *Kg.* — Sp. fasciculata, ramulis difformibus tuberculatis. — *Corallium pumilum album*, fere lapideum, ramosum *Ell.* Corall. p. 76. Tab. 27. Fig. c. — *Millepora polymorpha Linn.* Syst. Nat. Ed. 12. p. 1285. — *Ellis* et *Solander*, Zooph. p. 430. — Ad oras britannicas. (n. v.)

Familia LXIX. *Corallineae.* *Kg.* Phyc. gener. p. 382.

Algae lapidescentes fragilissimae filiformes ramosae, ex strato corticali interrupto articulatae. Stratum medullare e cellulis longitudinalibus, verticalibus, horizontaliter in strata superimposita ordinatis compositum. Tetrachocarpia ignota. Cystocarpia vel in articulis, vel in ramulis terminalia, carpostomio pertusa; spermatia interdum divisione transversali quadrijuga.

469. AMPHIROA. *Lamour*. Expos. meth. p. 26.

Phycoma filiforme calcareum corticatum. Stratum corticale ad genicula interruptum e cellulis laxe conjunctis formatum. Cellulae internae elongatae filiformes laxe coalitae. Cystocarpia in mediis articulis, papillas formantia.

a. **Euamphiroa** *Decne*. Nouv. Ann. sc. nat. XVIII. p. 423. *Articuli cylindrici; cystocarpia verrucaeformia*.

1) **A. verruculosa**. *Kg.* — *A. pollicaris*, pennam passerinam crassa, teres, purpureo-rubescens, divaricato-dichotoma, ramis fastigatis, omnibus aequicrassis, verrucis minutis prominentibus crebris. — *A. verrucosa Kg.* *Phyc. gener.* p. 387. Tab. 79. Fig. III. (non *Lamour.*) — *A. cryptarthrodia Zanard.* — In mari adriatico. (v. v.)

2) **A. fragilissima**. *Lamour*. Polyp. flex. p. 298. — *A. magnitudine crassitieque praecedentis, pluries dichotoma, rigida, erecta, ramis patentibus fastigatis, laeviusculis; articulis elongatis cylindricis.* — *Corallina fragilissima Soland. et Ell.* p. 423. Tab. 21. Fig. d. — *Esper*, Zooph. Tab. 5. Fig. 1—2. — *Corallina rigens Pall.* Elench. p. 429. No. 44. — In mari mediterraneo et Bahamensi. (v. s.)

3) **A. debilis**. *Kg.* — *A. crebre et regulariter dichotoma, setacea, ramis divaricatis; articulis cylindricis elongatis, basi et apice tumidulis, geniculis minutis. Color inferne roseus, superne cretaceus.* — Cuba. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

4) **A. setacea**. *Kg.* — *A. ramis elongatis cylindricis setaceis, ramulis oppositis plerumque tuberculatis patentibus, articulis elongatis exacte cylindricis, geniculis obscuris (nigricantibus). Color cretaceus, dilutissime virescens.* — Peru. (v. s.)

5) **A. cladoniaeformis**. *Menegh.* — *A. pollicaris — sesquipollicaris, crassitie pennae merulae, teres, sursum attenuata, subramosa, irregularis, parce papillata, colore cinereo-coerulescente; articulis cylindricis.* — *Kg.* *Phyc. germ.* p. 297. — In Dalmatia. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Meneghini*.

6) **A. spina**. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 387. — *A. alba simplex vel subramosa, sursum attenuata, subcurvata, obsolete articulata, subtilissime et parce papillata. Crassities pennae merulae. Long. 1/2—1".* — In mari mediterraneo. (v. v.)

β. **amethystea**. — *Amphiroa amethystea Zanardini.* — In mari adriatico. (v. s. in herb. *Sonder.*)

7) **A. fusoides**. *Lamour*. Polyp. flex. p. 298. Tab. II. Fig. 2. — *A. dichotoma, ramis ex articulo unico constantibus, erecto-patentibus sursum attenuatis; articulis fusiformibus inferioribus verrucatis, superioribus laevibus acutis.* — In oceano Indico. (n. v.)

8) **A. pustulata**. *Martens* in *Regensb. Fl.* 1836. p. 489. c. ic. — *A. subdichotoma, ramis patentibus, superioribus approximatis fasciculatisve, dense pustulatis; articulis inferioribus cylindricis*

oblongis, mediis dilatatis, compressiusculis, cuneatis, superioribus totis fructiferis. Alt. 1"; crassities partis inferioris pennae merulae. — In sinu Neapolitano. (n. v.)

9) **A. irregularis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 387. — A. cespitosa, semipollicaris, teres, irregulariter ramosa, ramis laevibus subattenuatis alternis oppositisve (interdum fasciculatis), geniculis distinctis, concoloribus. Crassities pennae passerinae — merulae. In sinu Neapolitano. (v. v.)

10) **A. rigida.** *Lamour.* Polyp. flex. p. 297. Pl. 11. Fig. 1. — A. ramosa, ramis sparsis parum numerosis patentibus; articulis teretibus, approximatis, rugosis. Alt. 1". Crassities $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ". — In mari mediterraneo. (v. s.)

11) **A. nodularia.** *Decne.* — A. trichotoma ramosissima, articulis crassis cuneiformibus, divisurarum latioribus terminalibus tricuspидatis ovatisve. — *Corallina Nodularia Lamour.* l. c. p. 284. — *Pallas,* *Elench.* p. 421. — In mari mediterraneo; ad oras Americae centralis. (n. v.)

12) **A. cretacea.** *Endl.* Suppl. III. — A. dichotoma diffusa crassa cretacea vel cinerascens; articulis cylindricis approximatis 1—2 linearibus, diametro sesqui — duplo longioribus; ramis remotis, flexuosis et recurvatis, apice cylindricis conicisve. — *Corallina cretacea Post. et Rupr.* Illust. p. 20. Tab. XL. Fig. 104. — Ad insulam Unalashka. (n. v.)

13) **A. stelligera.** *Decne.* — A. subpentachotoma, ramosissima, ramis elongatis laxis jubatis, ramulis aciculatis ad genicula stellatis. — *Corallina stelligera Lamark.* in *Mém. Mus.* II. p. 239. — β . internodiis subcrinitis. *Lamk.* l. c. — Ad Novam-Hollandiam. — Long. 8—12 centim. Habitus Charae asperae. (n. v.)

14) **A. jubata.** *Lamour.* Polyp. flex. p. 304. Tab. 11. Fig. 6. — A. ramis articulisque verticillatis, cylindricis, elongatis, inaequalibus, superficie verrucatis. Color sordide flavus. Alt. 1 decimetr. Habitus Charae fragilis. — Ad oras Australasiae. (n. v.)

15) **A. interrupta.** *Lamour.* l. c. p. 300. Tab. XI. Fig. 5. — A. ramis verticillatis; articulis tumidis medio constrictis, longissime et inaequaliter distantibus. Color viridi-roseus. — Ad oras Australasiae. (n. v.)

16) **A. verrucosa.** *Lamour.* l. c. Pl. 11. Fig. 4. — A. trichotoma vel subverticillata; articulis teretibus verrucosis, utroque fine inflatis. Color roseo-viridescens. Magn. 3—4 centim. — Ad oras Australasiae. (n. v.)

17) **A. inordinata.** *Zanard.* *Corall.* p. 21. — A. crassa ramosissima, ramis vagis alternis secundis oppositis quandoque verticillatis, apice obtusis, ramentis brevibus horizontalibus ornatis; articulis plerumque brevissimis eximie torulosi, cystocarpis sparsis parum prominentibus. — In mari adriatico. (n. v.)

18) **A. ephedracea.** *Decne.* *Nouv. Ann. sc. nat.* XVIII. p. 123. — A. dichotome ramosissima, laxa; articulis longis gracilibus sub-

teretibus, ultimis ancipitibus. Long. 8 centim. — Corallina ephedracea *Lamk.* l. c. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

19) **A. cuspidata.** *Lamour.* Polyp. flex. p. 300. — A. subtetrachotoma, divaricata, ramulis acutis; articulis cylindricis, geniculis tendinaceo-glutinosus. Alt. 1" et ultra. Crassities pennae passerinae. — Corallina cuspidata *Ell.* et *Soland.* p. 124. Tab. 24. Fig. f. — Ad oras Americanas. (n. v.)

20) **A. charoides.** *Lamour.* l. c. p. 304. — A. pluries dichotoma sursum creberrime et verticillatim ramosa, ramis erectopatentibus, articulis elongatis cylindricis, hinc inde tuberculatis; geniculis obscuris. Color albus, flavescens. Habitus Charae asperae vel fragilis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

21) **A. stellata.** *Kg.* — A. divaricato-dichotoma, ad genicula ramis verticillatis instructa; articulis teretibus cylindricis elongatis, utroque fine tumidis. Crassities baseos pennae columbinae, articularum terminalium setae porcinae. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

22) **A. elegans.** *Sonder,* Pl. Preiss. p. 40. — A. elongata gracillima dichotoma, articulis primariis elongatis nudis medio annulo calcareo praeditis, ramis ramulisque verticillatis, articulis ultimis tenuissimis obtusis. Long. 3—4". — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

23) **A. Pöppigii.** *Endl.* et *Dies.* Bot. Zeitg. 1845. p. 290. — A. subpedalis dichotoma, late fasciculata, articulis subcylindricis (3" longis, 1/2" latis) fusco-carneis vel flavicantibus, interstitiis corneis nigris (1/2" long.); cystocarpis papillosis, irregulariter sparsis. — Ad Port Natal. (n. v.)

24) **A. lucida.** *Lamour.* l. c. p. 297. — A. ramis dichotomis, articulis exacte cylindricis lucidis. Color albidus. Magn. 4—6 centimetr.; articularum diam. 4 millim. — Locus ignotus.

b. **Eurytion.** *Decne.* l. c. *Articuli plus minus compressi vel ancipites, cystocarpis conicis instructi.*

25) **A. Beauvoisii.** *Lamour.* l. c. p. 299. — A. dichotoma, caule tereti ramis compressis, apicibus subplanis. — Ad oras Lusitaniae. (n. v.)

26) **A. complanata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 388. — A. complanata, linearis, distiche ramosissima, ramis oppositis dichotomis tuberculosus; geniculis distinctissimis nigrescentibus. Long. 4"; lat. 1/4—1/3". — In sinu Neapolitano. (v. v.)

27) **A. anceps.** *Decne.* l. c. — A. dichotoma ramosissima; articulis inferioribus teretibus, superioribus elongatis ancipitibus superne dilatatis. Long. 6—7 centim. — Corallina anceps *Lamk.* l. c. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

28) **A. Cumingii.** *Mont.* in Lond. Journ. 1844. — A. repetite dichotoma, articulis omnibus ancipitibus oblongo-cuneatis, utroque fine truncatis, mediis longioribus (3" metientibus) supremis ob-

tus inferioribusque brevioribus; cystocarpiis minutis connexis pustuliformibus in mediis articulis sitis. (Fragilissima, pallida, biuncialis, papulosa.) — Ad oras. ins. Philippinensium. (n. v.)

29) **A. dilatata.** *Lamour.* Pol. flex. p. 299. — A. dichotoma, rigida; ramis subdivergentibus, articulis latitudine inaequali, inferne teretibus, gradatim superne planis, oblongis, non transverse striatis. Color virescens et rubro-violaceus. Long. 2". — Ad Novam-Hollandiam et Caput Bonae Spei. (v. s.)

30) **A. nobilis.** *Kg.* — A. major, rubescens regulariter dichotoma; articulis elongatis, inferioribus basi teretibus sursum dilatatis compressis ancipitibus, terminalibus cylindricis, omnibus plus minusve leviter tuberculatis. Magn. 2". — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

31) **A. Gaillonii.** *Lamour.* l. c. — A. dichotoma, ramis ex quoque articulo patentibus, geniculis subdistantibus, articulis teretibus elongatis, utroque fine dilatatis, supremis subcompressis. Long. 2" et ultra. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

32) **A. brasiliانا.** *Decne.* l. c. p. 125. — A. pusilla, articulis inferioribus cuneatis vel quadratis, superioribus linearibus obtusis; cystocarpiis pluribus inspersis. Alt. 4". — Ad Rio Janeiro. (n. v.)

33) **A. Tribulus.** *Lamour.* l. c. p. 302. — A. subpentachotoma divaricato-squarosissima, ramulis apice acutis; articulis ancipitibus, geniculis tendinaceo-glutinosus. Alt. 3"; lat. ramorum 4". — Corallina Tribulus *Ell. et Sol.* p. 124. Tab. 24. Fig. e. — Ad oras americanas. (n. v.)

34) **A. galaxauroides.** *Sonder,* Pl. Preiss. p. 44. — A. major, pluries dichotoma, ramis inferioribus erecto-patentibus, superioribus erecto-adpressis; articulis omnibus compressis, subfoliaceis tuberculiferis basi attenuatis, oblongis, in superiore fine tridentatis, dente intermedio minutulo obtuso, terminalibus spathulatis, transversim et subtiliter zonatis, apice rotundatis; geniculis obscuris evidentibus. Color rubescens. — Galaxaura versicolor *Sonder,* Bot. Zeitg. 1843. p. 55. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

35) **A. australis.** *Sonder* l. c. — A. dichotoma vel geniculis prolificantibus trichotoma, articulis compressis ovalibus oblongisve laevissimis. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

c. **Arthrocardia.** *Decne.* l. c. *Articuli compressi, plerumque subalato-obcordati, cystocarpiis conicis.*

36) **A. corymbosa.** *Decne.* l. c. — A. dichotomo-ramosa, corymbosa; articulis inferioribus brevibus cylindricis, superioribus cuneiformibus compressiusculis, ultimis subdigitatis. — Corallina corymbosa *Lamk.* l. c. — Ad oras Americae. (n. v.)

37) **A. Orbigniana.** *Decne.* l. c. p. 124. — A. elongata, articulis obcordatis l. cuneato-obcordatis plus minusve dilatatis medio quasi costatis plerumque ad apicem cystocarpia sublateralia ge-

rentibus. Species elegans sesquipollicaris. — Ad oras patagonicas et chiloenses. (n. v.)

38) **A. vertebralis.** *Decne.* l. c. — A. robusta, articulis depressis irregularibus transversalibus cuneatis, interdum subquadratis integris vel lobulatis, articulis secundariis teretibus. — California. (n. v.)

39) **A. californica.** *Decne.* l. c. — A. dichotoma, articulis compressis, saepius cuneatis, plerumque cystocarpis quatuor in utraque facie instructis. Long. 8^m. — In California. (n. v.)

40) **A. chiloensis.** *Decne.* l. c. p. 125. — A. dichotoma, articulis irregularibus obcordatis vel obcordato-cuneatis dilatatis, cystocarpis binis conicis instructis, lobis plus minusve prominulis. — Chiloe. (n. v.)

41) **A. prolifera.** *Decne.* l. c. — A. phycomate elongato gracili, ramis alternis erectis, articulis inferioribus subteretibus, diametro aequalibus vel duplo longioribus, superioribus obcordatis; lobis productis acutis. — Corallina prolifera *Lamour.* Pol. flex. p. 294. Pl. 10. Fig. 5. (mala!) — Taiti. (v. s.) — Specimen dedit amic. *Montagne.*

42) **A. tuberculosa.** *Endl.* — A. dichotoma, sordide albescens vel roseo-violacea; articulis infimis subteretibus, diametro sesquilongioribus, subsequenter dilatatis, plus minus profunde obcordatis, superioribus subapproximatis, irregulariter cuneato-rhombeis, interdum linearibus, dorso et margine tuberculatis; tuberculis nonnullis pertusis; ramis sparsis, subsimplicibus, apice clavatis vel emarginatis. — Corallina tuberculosa *Post. et Rupr.* Ill. p. 20. Tab. 40. Fig. 100. — Ad ins. Sitcha. (n. v.)

43) **A. firma.** *Kg.* — A. minuta, basi attenuata, subramosa, ramis brevissimis oppositis; articulis inferioribus teretibus, diametro parum longioribus vel subaequalibus, superioribus alatis, cuneatis, apice profunde emarginatis. Long. 3—4^m. Crassities articulorum infimorum pennae passerinae; articuli superiores 4—4¹/₄^m lati, ³/₄^m longi. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

d. **Cheilosporum.** *Decne.* l. c. *Articuli obcordati, lobis acutis, margine superiore cystocarpis instructi.*

44) **A. sagittata.** *Decne.* l. c. — A. dichotoma, articulis sagittatis, extremitatibus acutis vel fructiferis. — Corallina sagittata *Lamour.* in *Freycinet Voy. Zoolog.* p. 625. Tab. 95. Fig. 11. 12. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

45) **A. acutiloba.** *Decne.* l. c. — A. cespitosa, articulis obcordatis, lobis acutis attenuatis divaricatis l. patulis. (A praecedente differt lobis longioribus, acutioribus et divaricatis.) — Ins. Mauritiae?

46) **A. Lamourouxiana.** *Decne.* l. c. — A. elongata apice curvata, articulis obcordatis, lobis acutis adpressis, superioribus teretibus. — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

47) **A. fastigiata.** *Decne.* l. c. — A. articulis infimis depressis subquadratis minimis, mediis obcordato-cuneatis, lobis acu-

tiusculis adscendentibus, supremis obtusis rotundatis. — Locus ignotus. (Herb. *D'Orbigny.*) — (n. v.)

470. CORALLINA. *Tournef.* Inst. — *Lamour.* Pol. flex. p. 275.

(Corallina et Haliptilon *Decne.*)

Phycoma filiforme distiche ramosum, di — trichotomum, fragilissimum, articulatum, corticatum. Stratum corticale ad genicula interruptum, ex cellulis globosis formatum. Cellulae internae biformes: 1) crassiores ellipticae amylophorae, in zonas transversales ordinatae; 2) tenuiores filiformes tubulosae, interstitiales, granula delicatissima continentis. Cystocarpia petiolata, lateralialia vel terminalia pyriformia, carpostomio instructa, spermatiis valde elongatis, basi longe caudatis, maturis angulato-subrotundatis (sec. *Decaisne* transversim quadripartitis) farcta. — Cf. *Kg.* Phyc. gen. Tab. 79. Fig. 1.

1) **C. officinalis.** *Ell.* et *Soland.* p. 448. — C. caule ramoso, penna passerina crassiori, ramis bipinnatis; articulis superne incrassatis clavaeformibus subcompressis, diametro plerumque duplo longioribus, pinnulis plerumque uniarticulatis, elongatis, basi attenuatis teretibus, rectis, erecto-adpressis. — *Ellis*, Corall. Tab. 24. No. 2. A. — *Lamour.* l. c. p. 283. — Ad oras Europae; in mari pacifico ad oras Chilenses. (v. v.)

β. **fastigata**; rigida, crassiuscula; ramis, pinnis pinnulisque superioribus congestis fastigatis. — India occidentalis (Puerto Cabello). (v. s.)

2) **C. densa.** *Kg.* — C. ramosissima, ramis dense congestis fastigatis, pinnatis, pinnis uniarticulatis longitudinalibus distichis, omnibus apice in cystocarpia globosa intumescensibus; articulis compresso-teretiusculis, diametro parum longioribus, supremis ancipitibus. — Neapolis. (v. v.)

3) **C. calliptera.** *Kg.* — C. rubescens, gracilis, elongata, ramis distichis oppositis pinniferis, pinnis laxiusculis brevibus setaceis dichotomis, ramulis subuliformibus; articulis primariis subteretibus, parum ventricosus, non dentatis, diametro aequalibus vel parum longioribus, pinnularum oblongis subclavatis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

4) **C. plumifera.** *Kg.* — C. pulchre articulata, distiche et alterne ramosa, subdichotoma, ramis plumoso-pinnulatis, pinnis brevibus capillaribus dichotomis; articulis ramorum diametro parum brevioribus compressiusculis, basi subcuneatis, pinnarum superioribus clavato-oblongis teretibus. Color rubescens. Altit. 4". — Nova-Hollandia. (v. s.)

5) **C. subulata.** *Ell.* et *Sol.* l. c. p. 449. Tab. 24. Fig. b. B. — C. trichotoma, ramis pinnatis, pinnis capillaribus subulatis multiarticulatis; articulis primariis complanatis truncatis cuneatis, diametro fere brevioribus, pinnularum oblongis cylindricis. — *Lamour.* Polyp. flex. p. 288. — *Jania subulata Sonder*, Alg. Preiss.

p. 39. — In mari adriatico, americano et ad oras Novae-Hollandiae. (v. s.)

6) **C. loricata.** *Ell. et Soland.* l. c. p. 284. — *C. trichotoma*; articulis compressis convexiusculis cuneiformibus; lateribus angulatis, ultimis sublobatis, lobis parvis obtusis. — *Lamour.* l. c. p. 284. — In mari mediterraneo. (v. s.)

7) **C. capensis.** *Leach ex Decaisne,* l. c. p. 449. (sine descriptione). — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

8) **C. simplex.** *Lamour.* l. c. p. 290. Pl. 10. Fig. 4. — *C. parum ramosa*, subdichotoma, ramis nudis (non pinniferis), articulis ramorum inferioribus elongatis tenuioribus, superioribus dilatatis abbreviatis. Magn. $4\frac{1}{2}''$; crassities pennae columbinae. — Ad oras americanas. (n. v.)

9) **C. cupressina.** *Lamour.* l. c. p. 286. — *C. ramosissima*, ramis bipinnatis, approximatis, subimbricatis, pinnis pinnulisque setaceis subulatis rigidis rectis. — *Esper,* Zooph. Tab. 7. Fig. 1. 2. — Ad oras gallicas boreales; prope Scheveningen legit *cl. van den Bosch.* (v. s.) — Spec. dederunt *cl. Lenormand et van den Bosch.*

10) **C. Turneri.** *Lamour.* l. c. p. 288. Tab. 10. Fig. 2. — *C. elegans*, ramosissima, tripinnata, pinnulis capillaceis patentibus; articulis primariis parum compressis fine superiori dilatatis et leviter lobulatis, ramulorum teretibus oblongis, plerumque fusiiformibus. — Australasia. (n. v.)

11) **C. polychotoma.** *Lamour.* l. c. p. 285. — *C. articulis subtriangularibus*, aliquoties scutiformibus, undulatis vel crenatis, extremitatum planis, caulium teretibus, ramorum compressis, polychotomis. — In sinu gaditano. (n. v.)

12) **C. pectinata.** *Lamk. Mém. Mus. II.* p. 233. — *C. surculis fasciculatis*, erectis, superne pectinatis, basi nudis; pinnulis teretibus; articulis cylindricis. Alt. $4\frac{1}{4}''$. — Ad oras americanas? (n. v.)

13) **C. squamata.** *Ell. et Soland.* p. 447. — *C. trichotoma*; articulis stirpium rotundato-compressis, cuneiformibus; ramulorum compressis planis; ultimis complanatis ancipitibus acutis. — *Ellis,* Corall. p. 63. Tab. 24. Fig. c. C. — *Lamour.* l. c. p. 287. — *C. abietina Lamk. Mém. Mus. II.* p. 232. — Ad oras Europae. (v. s.)

14) **C. pilulifera.** *Post. et Rupr.* III. p. 20. Tab. 40. Fig. 401. — *C. corymbosa*, trichotoma, superne albida; articulis inferioribus subteretibus, diametro paulo longioribus, superioribus cuneatis, dorso convexis, diametrum aequantibus, approximatis, superne et margine utroque pro articulis succedaneis plana foventibus; ramulis lateralibus abbreviatis, cylindricis, globuliferis, terminali dilatato, supra callum reniformem segmentum semicirculare, planum, incisum vel digitatum fovente. — (In herb. *Biebersteinii.*) In mari Lamutico?

15) **C. Filicula.** *Lamk.* — *C. subramosa*, basi teres, sursum late alata, ramis oppositis; articulis inferioribus teretibus diame-

tro sesqui- ad duplo longioribus, superioribus late alatis emarginatis processibus binis lateralibus auriculatis. — Ad Cap. Bon. Spei. (v. s.) — Spec. dedit *De Martens*.

β. **ramosissima**. — *C. frondescens* *Post. et Rupr.* l. c. Tab. 40. Fig. 103. — In mari pacifico septentrionali.

16) **C. Arbuscula**. *Post. et Rupr.* l. c. Tab. 40. Fig. 102. — *C. fasciculata*, corymbosa, inferne dichotome nuda, superne trichotomo-fastigata, albo-virescens; articulis inferioribus teretibus, diametrum aequalibus, superioribus cuneato-dilatatis, approximatis, $\frac{3}{4}$ linealibus, diametro paulo longioribus; ramulis ultimis linearibus, subteretibus vel (in articulis nondum explicatis) in planum flabellato-digitatum coadunatis. — Ad ins. Unalashka cum praecedente. (n. v.)

17) **C. laxa**. *Lamk.* l. c. — *C. trichotome ramosa*, elongata, laxa, subrufa; ramis superne pinnatis; pinnulis brevibus remotiusculis cylindricis; articulis primariis et ramorum oblongis; tereti-compressis. — In freto Manica ad oras gallicas. (n. v.) — Long. 3" et ultra.

18) **C. elongata**. *Lamour.* l. c. p. 285. — *C. trichotoma*; articulis primariis subtereti-cuneiformibus, ramorum cylindricis, summis obtusiusculis, nonnullis capitatis. — *Ell. et Sol.* p. 149. — *Ellis*, Corall. p. 63. Tab. 24. Fig. 3. — In freto Manica ad oras Galliae et Angliae. (n. v.)

19) **C. longicaulis**. *Lamk.* l. c. — *C. subtrichotoma*, surculis praelongis, apice ramisque pinnatis, articulis creberrimis, primariis et ramorum tereti-compressis, ramulorum cylindricis. — In mari mediterraneo ad oras Europae. (n. v.) — Long. 4".

20) **C. elegans**. *Decne.* *Nouv. Ann. sc. nat.* XVIII. (sine descriptione.) — Patria ignota.

21) **C. Hombronii**. *Mont.* — *C. ramosissima* tripinnata, pinnis confertis flabellatis, articulis rachidis inferne teretibus, superne obtusato-truncatis compressis, longitudine diametro subaequalibus, ramulorum teretibus apice aut ovato-globosis fructiferis, vel filiformibus sterilibus diametro duplo triplove longioribus. — *Jania* (*Halitilon*) *Hombronii* *Mont.* in *D'Urv.* *Voy. au Pole sud.* p. 146. — Ad ins. Auckland. (n. v.)

22) **C. pistillaris**. *Mont.* — *C. laxa* bipinnata, pinnis pinnulisque remotis patenti-erectis, articulis rachidis compressis subparallelogrammis apice parum dilatatis diametro duplo longioribus, pinnulis simplicibus teretibus apice discoideo vel capitato-incrasatis, tetrasporophoris. — *Jania* (*Halitilon*) *pistillaris* *Mont.* l. c. p. 147. — Ad oras Novae-Zeelandiae. (n. v.)

23) **C. gracilis**. *Lamour.* l. c. p. 288. Pl. 40. Fig. 4. a. B. — *C. purpurea*, ramosissima, ramis elongatis flexilibus, articulis inferne teretibus superne compressis, ramulorum filiformibus. — *Jania* (*Halitilon*) *gracilis* *Mont.* l. c. p. 147. — In mari australi. (n. v.)

24) **C. virgata.** *Zanard.* — *C. capillaris ramosissima tenerima, virgata, ramis oppositis multifidis, ramulis patentibus rectis elongatis; articulis teretibus longissimis.* — *Kg. Phycol. germ. p. 297.* — In mari adriatico et ligustico. (v. s.) — *Spec. dedit Meneghini.*

25) **C. Cuvierii.** *Lamour. l. c. p. 286. Tab. 9. Fig. 8. a. B.* — *C. ramosissima, ramis bipinnatis, ramulis imbricatis; pinnulis setaceis; articulis globosis compressis, teretibusque.* — In Australasia. (n. v.)

26) **C. crispata.** *Lamour. l. c. p. 289. Pl. 10. Fig. 3.* — *C. ramosissima, ramis vagis adscendentibus curvatis, undique dense et longitudinaliter obsessis ramulis abbreviatis capillaribus contortis. Long. 2—3".* — Australasia.

27) **C. pilifera.** *Lamour. l. c. p. 290.* — *C. articulis caulinis ramorumque subglobosis, filamentosis, filamentis sparsis capillaceis teretibus longis; cystocarpis pyriformibus saepe piliferis. Long. 4½".* — Australasia. (n. v.)

28) **C. rosea.** *Lamk. l. c.* — *C. elegans, ramosissima, purpureo-rosea; ramis subbipinnatis, pinnis pennaceis, pinnulis ciliiformibus, articulis ramorum brevibus creberrimis.*

β. **crispa;** ramis distortis. — In mari australi. (n. v.)

29) **C. granifera.** *Ell. et Sol. l. c. p. 120. Tab. 24. Fig. c. C.* *C. trichotoma, articulis primariis compressis cuneiformibus, ramulorum subteretibus; cystocarpis ovalibus, pedunculatis, oppositis, interdum proliferis.* — *Lamour. l. c. p. 287.* — *Jania granifera Sonder.* — In mari mediterraneo et adriatico; ad Novam-Hollandiam. (v. v.)

30) **C. anceps.** *Kg. Phyc. gener. p. 388. (non Lamour.)* — *C. a basi compresso-anceps, di — trichotoma, fastigata; articulis carinatis, basi cuneato-attenuatis, apice evidenter bidentatis, summis spatulatis. Long. 4".* — Ad Caput Bonae Spei (?). (v. s.)

31) **C. rigida.** *Kg. l. c.* — *C. crassa, basi teretiuscula, apice compressa, dichotoma, ramulis oppositis, abbreviatis; articulis inferioribus diametro parum longioribus, superioribus diametro sesqui- ad duplo longioribus. Long. 4½".* — India orientalis? (v. s.)

32) **C. lobata.** *Lamour. l. c. p. 286.* — *C. articulis caulinis ramorumque ad basin teretibus, extremitatibus latis, compressis vel subplanis, horizontaliter truncatis lobatisque. Magn. 8—12".* — Ad insulas Canarienses in Gelidio corneo. (n. v.)

33) **C. Calvadosii.** *Lamour. p. 290.* — *C. articulis irregulariter compressis, aliquoties zonatis, inferioribus latis subtriangularibus, superioribus subteretibus.* — *C. officinalis var. Soland. et Ellis, Tab. 23. Fig. 44. 45.* — Ad rupes Calvadosii, Manicae. — Long. 4" et ultra.

34) **C. palmata.** *Ell. et Sol. Tab. 24. Fig. a.* — *C. cespitosa, pulvinata, ramis aequilongis et numerosissimis, articulis superio-*

ribus latissimis palmatifidis. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.) — Long. ad 1".

35) **C. Berterii**. *Mont.* in litt. 1847. — C. ramosissima fastigata; articulis inferioribus teretibus, obconicis, superioribus ancipitibus, alatis, late cuneatis, ramiferis, cristato-palmatifidis. Long. 1—2". — Chile. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

36) **C. spathulifera**. *Kg.* *Phyc. germ.* p. 297. — C. ramis numerosis, pluries pinnatis; articulis diametro 2—3plo longioribus, superioribus complanatis dilatatis, supremo lato rhomboide, spathulaeformi, ancipite, carinato. — Dalmatia; in mari Neapolitano. (v. v.)

37) **C. pinnata**. *Ellis et Solander* p. 117. — C. ramis pinnatis, continuis furfuraceis. — *Lamour.* l. c. p. 292. — In archipelago Bahamensi. (n. v.)

38) **C. nana**. *Zanard.* *Corall.* p. 20. — C. pumila trichotomoflabellata, articulis planis subcostatis, superne alatis, bicornutis; cystocarpis globosis parvis, terminalibus subsessilibus. — Dalmatia. (n. v.)

474. JANIA. *Lamour.* *Bull. phil.* 1842.

Phycoma filiforme ramosum dichotomum calcareum fragilissimum articulatum, corticatum. Stratum corticale ad genicula interruptum, ex cellulis oblongo-ellipticis formatum. Cellulae internae filiformes, continuae, anastomosantes laxae. Cystocarpia petiolata lateralialia carpostomio pertusa, saepe ramulifera. — Cf. *Kg.* *Phyc. gener.* Tab. 79. Fig. II.

1) **J. rubens**. *Lamour.* *Pol. flex.* p. 272. — J. setacea, articulis cylindricis, diametro 3—4plo longioribus, dichotomiarum clavaeformibus; cystocarpis apice cornibus binis brevibus clavatis instructis. — Jania cristata *Endl.* — *Corallina rubens* *Ell.* et *Sol.* p. 123. — *Corallina rubens et cristata* *Ellis*, *Corall.* p. 64. Tab. 24. Fig. e. E. f. F. — Ad oras Europae et Americae. (v. v.)

β. **concatenata**; articulis in cystocarpia tumidis concatenatis, hinc globosis, vel elongatis distantibus, illinc latioribus approximatis numerosissimis. — *Lamour.* l. c. p. 273. — Cum praecedente. (v. v.)

2) **J. spermophoros**. *Kg.* — J. capillaris, articulis elongatis clavaeformibus; cystocarpiorum cornibus binis elongatis subulatis ramiformibus. — Jania rubens D. *Lamour.* l. c. p. 272. — *Corallina spermophoros* *Ellis* l. c. Tab. 24. Fig. G. — Cum praecedentibus. (v. v.)

3) **J. longifurca**. *Zanard.* — J. ramis remotis elongatis gracilibus setaceis; articulis cylindricis; cystocarpiorum cornibus elongatis, saepe bifurcis. — *Corallina longifurca* *Kg.* *Phyc. germ.* p. 298. — Dalmatia: cl. *Meneghini*. (v. s.)

4) **J. cubensis**. *Montagne.* — J. intricata, subsetacea, filiformis, teres, alterne ramosa vel subdichotoma, ramis subpinnatis,

pinnis ciliiformibus paucis patentibus subulatis; articulis elongatis, diametro 4—6plo longioribus, primariis clavatis, pinnarum cylindricis. Alt. $\frac{1}{2}$ " — Cuba. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

5) **J. adhaerens.** *Lamour.* l. c. p. 270. — J. ramis divaricatis, intertextis, fragilibus, capillaribus, exsiccatione chartae adhaerentibus. Color virescens. — In mari mediterraneo et rubro. (v. s.)

6) **J. purpurata.** *Blainv.* — J. cespitosa coccineo-purpurascens, setacea, dichotoma; articulis cylindricis oblongis, clavatisve. — *Corallina purpurata Lamk. Mém. Mus. II. p. 237.* — In oceano atlantico.

7) **J. corniculata.** *Lamour.* l. c. p. 274. — J. capillari-setacea, dichotoma, articulis abbreviatis, primariis apice bicornibus. — *Corallina corniculata Ellis et Sol. p. 121.* — *Ellis* l. c. Tab. 24. Fig. d. D. — Var. α . appendiculis brevibus. — β . minima, appendiculis longissimis rectis. — γ . appendiculis longissimis crispatis. — In mari atlantico et septentrionali. (v. s.)

8) **J. micrarthrodia.** *Lamour.* l. c. p. 274. Pl. IX. Fig. 5. — J. capillaris fastigata, patenti-dichotoma, apicibus furcatis acutis, articulis brevibus approximatis. — In Fucis Australasiae. (n. v.)

9) **J. antennina.** *Kg. Phyc. gener. p. 389.* — J. ultra capillaris, subsetacea, exacte dichotoma fastigata, ramis erecto-adpressis submoniliformibus, articulis diametro subaequalibus; cystocarpis ovatis subproliferis. Alt. 4". — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Preiss.*

10) **J. pumila.** *Lamour.* l. c. p. 269. Tab. 9. Fig. 2. — J. alba fragillissima dichotoma, ramis setaceis, rigidis, patentibus, intricatis; articulis sursum parum dilatatis, subclavaeformibus, diametro 3—4plo longioribus. — In mari rubro et indico ad Turbaniam denudatam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne.* Alt. 10".

11) **J. pygmaea.** *Lamour.* l. c. p. 269. Pl. 9. Fig. 4. — J. ramis divaricatis curvulis, articulis inaequalibus flexuosis rugosis. Alt. 4—6". — Ad Cap. B. Spei in Galaxaura lapidescente. (n. v.)

12) **J. verrucosa.** *Lamour.* l. c. p. 270. Pl. 9. Fig. 4. a. B. — J. gracilis, superne ramosa, ramis rigidis apice furcatis attenuatis, articulis elongatis cylindricis elongatis, rugosis vel verrucosis. — In mari adriatico et Americae meridionalis oris. Long. 4—4 $\frac{1}{2}$ ".

13) **J. tenuissima.** *Sonder, Pl. Preiss. p. 39.* — J. dichotoma fastigata, submoniliformis, ramis divaricatis, articulis diametro sublongioribus, cystocarpis ovatis. Duplo tenuior quam J. antennina. — Ad Novam-Hollandiam. (Cum J. micrarthrodia comparanda.)

14) **J. gracilis.** *Zanard. Corall. p. 24.* — J. capillaris dichotoma, pellucida, serius ramis oppositis tetrastiche dispositis instructa, articulis obsolete; cystocarpis ovato-rotundatis axillaribus, terminalibusque. — Ad oras Dalmatiae.

15) **J. parvula.** *Zanard. l. c.* — J. brevis capillacea simpliciuscula vel parum vageque ramosa; cystocarpis rotundatis, inferne sitis. Alt. 4". — In Cladostepho ad oras Dalmatiae.

16) **J. Plumula.** *Zanard.* l. c. — J. dichotome tertiuscula pulcherrime pinnata, pinnis approximatis tenuissimis capillaribus acutis. — Cum praecedente.

17) **J. gibbosa.** *Lamour.* l. c. p. 269. — J. minuta (2—6^{'''} longa), articulis gibbosis. — Ad Sargassum latifolium in mari rubro.

18) **J. pedunculata.** *Lamour.* l. c. p. 270. — J. parva (4—8^{'''} longa) patenti-dichotoma, articulis cylindricis vel ad dichotomias subclavatis, diametro sesqui- ad duplo longioribus, apicibus truncatis fructiferis; cystocarpis pyriformibus, stipitatis non appendiculatis. — *Lamour.* l. c. Tab. IX. Fig. 3. — In Australasia.

Ordo III. *Periblasteae.* Kg. Phyc. gener. p. 370.

Phycoma nunc perigenetum nunc amphigenetum, gelatinosum vel cartilagineum, filiforme vel foliaceum. Cystocarpia vel immersa vel exserta, spermatis globosis spermopodio distincto affixis. Tetrachocarpia immersa, sparsa vel aggregata, inter cellulas corticales, vel in catenas scriata et in tubercula pulvinata consociata.

Familia LXX. *Gymnophlaeaceae.* Kg. l. c. p. 389.

Algae gelatinosae, lubricae, nudae (peridermide nulla). Structura filamentosa; fila medullaria longitudinalia, parallela, ramos periphericos, axin versus perpendicularares, fastigatos emittentia, ex cellulis monogonimicis turgidis composita. Cystocarpia immersa, e glomerulis spermatorum, substantia gelinea et fibris periphericis involutis constituta. Tetrachocarpia ignota.

472. GYMNOPLHAEA. Kg. l. c. p. 390.

Phycoma elongatum, lubricum, solidum. Fila peripherica dichotoma flaccida. Cystocarpia subcorticalia, immersa, spermatis dense conglomeratis globosis. (Stratum medullare e filis longitudinalibus compositum.)

1) **G. prismatica.** Kg. — G. phycomate simplicissimo, (siccitate) subprismatico, tri- vel quadrialato, apice obtuso, 4—5 pollicari, pennam corvinam crasso. — *Dumontia prismatica* J. Ag. Symb. I. p. 49. — In mari Indico orientali. (v. s.)

2) **G. dichotoma.** Kg. Actien. 4836. — G. inferne laxae et remote, superne crebre dichotoma, basi attenuata, planiuscula, (siccitate) subtriquetra; ramis inferioribus patentissimis, superioribus incurvatis, conniventibus, apice acutiusculis. Alt. 3—5^{''}. — Kg. Phyc. gener. Tab. 74. Fig. IV. — *Nemastoma dichotoma* J. Ag. Alg. med. p. 94. — *Iridaea dichotoma* Endl. — *Halymenia Monardiana* Menegh. (nec *Montagne*.) — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

3) **G. incrassata.** Kg. l. c. p. 390. — G. dichotoma, ramis inferioribus erecto-patentibus, filiformibus, summis incrassatis, ab-

breviatis, divaricatis, obtusissimis. Long. 2"; crassities $\frac{1}{3}$ —4". — In mari adriatico: cl. *Biasoletto*. (v. s.)

4) **G. Biasolettiana.** *Kg.* l. c. — G. inferne dichotoma, a basi ad mediam partem attenuata, deinceps in apicem dilatata; ramis superioribus subtrifurcatis, proliferis, ultimis subcornutis. Alt. 3—4"; crass. $\frac{1}{3}$ —4". — Tergesti: cl. *Biasoletto*. (v. s.)

5) **G. furcellata.** *Kg.* l. c. p. 394. — G. inferne crassissima, sursum attenuata, subirregulariter ramosa, ramis patentissimis (axillis rotundatis), ramulis divaricato-dichotomis, ultimis maxime attenuatis. Alt. 4—4". — Tergesti: cl. *Biasoletto*. (v. s.)

6) **G. canariensis.** *Kg.* — G. phycomate basi tereti, sursum compresso-filiformi, ubique aequali (articulato-subconstricto, exsiccatione longitudinaliter rugulosa), subirregulariter dichotoma, apicibus elongatis exacte linearibus obtusis fastigatis. Long. 3—4"; lat. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ". Color inferne saturate coccineus, superne laete coccineus. — *Halymenia capensis Mont.* Canar. p. 464. (excl. *Syn. Ag.*) — *Gigartina dichotoma Despr.* (sec. *Mont.*) — In mari Canariensi. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

473. NEMALION. *Targioni Tozzetti ex Bertol.* *Amoen. it.* p. 300.

(*Helminthora Fries.* — *Gloiocladia J. Ag.* — *Dudresnaya Bonnem.*)

Phycoma filiforme lubricum basi disciformi affixum. Fila strati corticalis moniliformia, fasciculatim ramosa, e cellulis monogonimicis, turgidis composita. Cystocarpia filis corticalibus involucreta, iisque affixa, e spermatis globosis dense conglomeratis constituta. (Stratum medullare laxo fibrosum, fibris longitudinalibus tenuissimis.) — Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 44. Fig. III.*

1) **N. multifidum.** *J. Ag.* *Linn.* XV. p. 453. — N. filiforme, teres, dichotomum, sursum sensim attenuatum, ramis elongatis fastigatis, axillis obtusis. Color purpureo-coccineus. Alt. $\frac{1}{2}$ —4'. Crassities pennae merulae ad pennam anatinam. — *Harv. Phyc. brit. Pl. XXXVI.* — *Mesogloia multifida Ag. Syst.* p. 50. — *Mesogloia Balani Carm.* — *Helminthora multifida Kg. Phycol. gener. p. 394. Tab. 44. Fig. 3.* — *Chordaria multifida Lyngb. Hydr. p. 54.* — *Fl. dan. Tab. 1669.* — *Chaetophora multifida Hook. Fl. scot. II. p. 76.* — *Rivularia multifida Web. et Mohr, Reise n. Schwed. Tab. 3. Fig. 4.* — In mari atlantico, septentrionali et baltico. (v. v.)

2) **N. lubricum.** *Duby, Bot. gall. II. p. 959.* — N. filiforme, teres, simplex vel subramosum, flagelliforme, sursum leviter attenuatum. Long. 3—48"; crassities pennae corvinae. Color fusco-purpureus. Substantia cartilaginea, duriuscula. — *Helminthora Nemalion Kg. Phyc. germ. p. 299.* — *Fucus Nemalion Bert. Amoen. ital. Tab. 5. Fig. 9.* — *Chordaria Nemalion Ag. Spec. I. p. 167.* — *Nemalion Bertolonii Menegh.* — *Mesogloia Bertolonii De Notaris.* — In mari mediterraneo, adriatico et atlantico. (v. v.)

3) **N. attenuatum.** *J. Ag. Adversat. p. 34.* — N. phycomate tereti versus apices insigniter attenuato, regulariter subfastigato-

dichotomo, vel hinc inde lateraliter fasciculatim ramoso. Callus radicalis exiguus. Crassities pennae passerinae vel immo columbinae. — India orientalis. (n. v.)

4) **N. comosum.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 299. — N. phycomate complanato, flabellato-dichotomo, segmentis eadem ratione multoties divisis, sursum furcatis, axillis rotundatis, apicibus obtusis. Alt. 2". Color roseus. Tetrachocarpia crebra, e filorum corticalium articulo extremo orta. — Dalmatia. (n. v.)

5) **N. purpureum.** *Charv.* Rech. p. 53. — N. phycomate indiviso, 4—2 pedes longo, 2—3^m crasso, basi et apice attenuato, longitudinaliter obsesso ramulis crebris distichis inaequalibus simplicibus. Color saturate purpureus. — Helminthora purpurea *Kg.* Phyc. germ. p. 299. — Mesogloia purpurea *Hook.* Engl. Fl. p. 386. — Dumontia Calvadosii *Lamour.* Dict. cl. d'hist. nat. Tab. V. p. 643. — *Duby,* Botan. gall. II. p. 941. — Halymenia Calvadosii *Mont.* Ann. sc. nat. VI. p. 323. — Mesogloia Hudsoni *Hydr.* du Morbihan. Fasc. VI. — Gloiosiphonia (?) purpurea *Harv.* List. of brit. mar. Alg. p. XII. — In mari atlantico et septentrionali ad oras Germaniae, Galliae et Angliae. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Binder* et *Lenormand.*

β. **N. dalmaticum;** phycomate tenuiori, minori, basi ramoso, ramis elongatis flagelliformibus, latere longitudinaliter obsessis ramulis brevibus setaceis patentibus, unilateralibus. Color obscure purpureus. — Dalmatia. (v. s.)

6) **N. clavatum.** *Kg.* — N. phycomate filiformi ramosissimo, ramis approximatis patentissimis, ramulis apice leviter incrassatis, fructiferis. Long. 4—6"; crassities $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{5}$ ^m. — In mari germanico. (v. s.)

7) **N. divaricatum.** *Kg.* — N. phycomate filiformi pallide rubro, decomposito-ramosissimo, ramis ramulisque patentissimis, creberrimis, irregularibus obtusis. Spithamaea. Crassities ad pennam corvinam. — Dudresnaya divaricata *J. Ag.* Alg. medit. p. 85. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CX. — Mesogloia divaricata *Ag.* Syst. p. 54. — Mesogloia Hudsoni *Harv.* Man. p. 47. — Ulva rubens *Huds.* Fl. angl. p. 574. — In mari baltico, septentrionali et Manica. (v. s.)

8) **N. coccineum.** *Kg.* — N. filiforme coccineum, sursum attenuatum, ramosissimum; ramis patentibus alternis. Long. 4—6"; crassit. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ^m. — Dudresnaya coccinea *Bonnem.* Journ. Phys. XCIV. p. 180. — Mesogloia coccinea *Ag.* Syst. p. 54. — Rivularia verticillata *Engl. Bot.* Tab. 2466. — Batrachospermum rivularioides *Bory.* — In mari atlantico, adriatico et mediterraneo. (v. s.) — Specimina dederunt cll. *Meneghini* et *Lenormand.*

9) **N. purpuriferum.** *Kg.* — N. phycomate tereti, ramis pyramidatis densissime obsito, ramulis conformibus plus minus ramulosis. — Dudresnaya purpurifera *J. Ag.* Alg. med. p. 85. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.) — An a praecedente satis distincta?

Species dubia.

Dudresnaya Boryana. *Mont. Fl. d'Algér.* p. 43. — *Cladostephus dubius Bory*, *Morée.* (n. v.)

474. GLOIOSIPHONIA. *Carm.* — *Berk. Gl. of Br. Alg.* p. 45.

Phycoma filiforme ramosum tubulosum. *Structura et fructificatio ut in Nemalione.*

Gl. capillaris. *Carm.* — *Berk. l. c. Tab. 17. Fig. 3.* — *Gl. spithamæa, roseo-coccinea pyramidatim decomposito-ramosissima, basi et apice sensim attenuata, ramis ramulisque patentibus alternis, utrinque maxime attenuatis. Crassities ad pennam corvinam, ramulorum capillari-setacea.* — *Mesogloia capillaris Ag. Syst.* p. 54. — *Gigartina capillaris Lamour. Ess.* — *Gigartina lubrica Lyngb. p. 45. Tab. 12. (?)* — *Fucus capillaris Turn. Tab. 34.* — *Engl. Bot. Tab. 2494.* — *Helminthora capillaris Kg. Phyc. germ.* p. 299. — *In mari atlantico et septentrionali ad oras Europæ. (v. s.)*

475. NACCARIA. *Endl. Gen. pl. p. 6.*

Phycoma filiforme lubricum ramosum. Cystocarpia (?) in centro ramulorum intumescens; spermata pyriformia radiatim disposita, filis moniliformibus dichotomis involucrata. Structura: axis centralis longitudinalis, stratis duobus obiectus, pericentrali laxè parenchymatico, e cellulis rotundatis, majoribus, inanibus tenerimis compositum, corticali in phycomate primario ex cellulis minutis longitudinalibus, in ramulis ex fibris dichotomis fastigatis moniliformibus formatum. — *Cf. Kg. Phyc. gener. Tab. 44. Fig. IV.*

1) **N. Wigghii.** *Endl. l. c.* — *N. biuncialis* — *spithamæa, pennam passerinam — merulinam crassa, sursum capillaris, vage ramosissima, decomposita ramis ramulisque alternis patentibus, longitudinaliter obsessis ramellis fructiferis ciliiformibus lanceolatis. Alga elegantissima, colore roseo.* — *Fucus Wigghii Turner. Hist. Tab. 102.* — *Engl. Bot. Tab. 1165.* — *Chaetospora Wigghii Ag. Syst. p. 146.* — *Spec. Alg. II. p. 112.* — *Grev. Alg. brit. p. 153. Tab. 46.* — *Hypnea Wigghii Lamour. Ess. p. 44.* — *Duby, Bot. gallic. p. 954.* — *Cladostephus Wigghii Spreng. Sp. pl. IV. p. 347.* — *Chordaria Wigghii Wallr.* — *In mari atlantico et mediterraneo ad oras Europæ. (v. s.)* — *Spec. dederunt ell. Binder et Lenormand.*

2) **N. Vidovichii.** *Meneghini, Giorn. bot. 1844. p. 298.* — *N. phycomate basi attenuato, irregulariter dichotome ramoso, ramis attenuatis, ramulis undique egredientibus ramulosis, saepe pluries furcatis. Alt. 3". Color dilute roseus. Ramuli crebri medio intumescens; tumoribus nonnunquam in eodem ramulo pluribus moniliformibus.* — *Dalmatia. (n. v.)*

Familia LXXI. Halymeniaceae. *Kg.* l. c. p. 389.

Algae gelatinosae lubricae peridermide mollissima instructae. Structura filamentosa; cellulae hologonimicae. Cystocarpia immersa, prominula, carpostomio pertusa, spermangio fibroso proprio cincta, spermatis in spermopodio dendroideo conglomeratis farcta. Tetrachocarpia immersa, quadrigemina, raro quadrijuga.

476. GINNANIA. *Montagne*, Fl. canar. p. 462.

(*Myelomium Kg.* Phyc. gener. p. 393.)

Phycoma filiforme lubricum (dichotomum) solidum, e stratis tribus compositum: *corticali* crassiusculo, subparenchymatico; *intermedio* laxe fibroso; *medullari* e fibris parallelis longitudinalibus numerosis, dense compactis formato. — Cf. *Kg.* Phycol. gener. Tab. 73. Fig. I.

1) **G. furcellata.** *Mont.* l. c. — G. exacte dichotoma, sursum paullulum attenuata; ramis divaricato-patentibus, compressis, (axillis acutiusculis) summis erectis, plerumque parallelis. Altit. 1—3"; crass. $\frac{1}{2}$ —1". — *Harv.* Phyc. brit. Tab. LXIX. — *Halymenia furcellata Ag.* Spec. I. p. 242. — *Ulva furcellata Engl. Bot.* (ex parte.) Tab. 4884. (Figg. superiores.) — *Ulva interrupta Pois.* Encycl. 8. p. 474. — *Dumontia triquetra Lamour.* Ess. p. 45. — *Myelomium furcellatum Kg.* l. c. Tab. 73. Fig. I. — *Dumontia interrupta Lamour.* Dict. cl. 5. p. 642. (var. ramis supremis basi valde attenuatis vel constrictis). — *Corallopsis dichotoma Suhr*, Regensb. Bot. Zeitg. 1839. p. 70. Fig. 44. (ex *Harv.*) — In mari atlantico et mediterraneo, ad oras Europae et Africae meridionalis; in oceano pacifico. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Binder* et *Lenormand*.

2) **G. irregularis.** *Kg.* Phyc. germ. p. 299. — G. irregulariter dichotoma, ramis patentibus (axillis obtusissimis rotundatis), medio incrassatis, summis divaricato-furcellatis. — *Myelomium irregulare Kg.* Phycol. gener. p. 393. — In mari adriatico: cl. *Biasoletto*. (v. s.)

3) **G. pulvinata.** *Kg.* Phyc. germ. p. 299. — G. cespitate compacto pulvinato, 2—3unciali, ramis numerosissimis, exacte dichotomis, fastigatis, aequalibus, ramulisque adpresso-erectis, obtuse trigonis, summis subforcipatis, axillis acutissimis. Alt. 2—3". — *Myelomium pulvinatum Kg.* Phyc. gen. p. 393. — *Halymenia furcellata Kg.* Actien. 1836. — In mari adriatico. (v. v.)

β. **subcostata**; «usque 5pollicaris, lineam et dimidium in exsiccata lata, quasi costa percursa, superne articulo-constricta, articulis cylindraccis.» *Halymenia furcellata* var. *subcostata J. Ag.* Alg. med. p. 98. — In mari adriatico. (n. v.)

4) **G. undulata.** *Mont.* Voy. de la Bonite. Crypt. p. 59. — G. membranacco-gelatinosa (teres?), repetite et subvirgato-dichotoma, axillis rotundatis, segmentis linearibus non constrictis margine

undulatis, supremis acuminatis. — *Mont.* I. c. Tab. 145. Fig. 3. — *Myelomium undulatum* *Kg.* Phyc. gener. p. 393. — *Halymenia undulata* *J. Ag.* — Ad oras Chilenses. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

5) **G. salicornoides.** *Kg.* — *G. elongata* chordaeformis, remote dichotoma, ramis superioribus basi (ex strato corticali interrupto) articulatum constrictis, inferioribus continuis. Phycoma siccatum fusco-nigrescens, quadrialatum. Structurae Ginnaniae furcellatae. Habitus Sphaerococci Salicorniae *Ag.*, sed gracilior et rami magis elongati. Long. 12". — Ad Port Natal legit cl. *Gueinzus.* (v. s. in coll. *Klenze.*)

477. HALYMENIA *Ag.* Spec. I. p. 199.

Phycoma elongatum lubricum complanatum, farctum, e stratis duobus distinctis compositum: *corticali* simplicissimo, e cellulis oblongis, axin versus perpendicularibus; *medullari* subcompacto fibroso, e cellulis elongatis formato. Cystocarpia strato medullari immersa. Tetrachocarpia ignota. — Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 74. Fig. III.

1) **H. floresia.** *Ag.* l. c. p. 209. — *H. plana* membranacea, basi angustata, sursum dilatata, crebre et pluries (tri — quadri-) pinnata, pinnis linearibus, superioribus angustioribus serratis. Long. 4—4½"; lat. jugamenti primarii ½—4". Color intense roseus. — *Fucus Floresius* *Clem. eus.* p. 342. — *Turn.* Tab. 256. — *Fucus proteus* *Delile*, Fl. d'Egypt. Tab. 58. Fig. 4—4. — Ad oras Hispaniae, Italiae, Istriae et Africae borealis. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Biasoletto.*

2) **H. incurvata.** *Suhr*, Regensb. Fl. 1839. I. p. 68. Tab. II. Fig. 42. — *H. major*; stipite crassiusculo elongato, cito in phyloma basi obtusum latum multifidum dilatato, segmentis linearibus acutiusculis incurvis, ultimis valde elongatis, sursum attenuatis, ramis lateralibus angustis incurvis; sinibus rotundatis. Substantia coriacea. — Ad Valparaiso. (n. v.) — An hujus generis?

3) **H. lobata.** *Menegh.* Atti del Congresso sc. ital. in Firenze. 1844. — *H. phycome* carnosum plano, orbiculari, multifido, lobis dilatato-orbicularibus, proliferis. — Dalmatia. (n. v.)

4) **H. curvicornis.** *J. Ag.* Alg. med. p. 97. — *H. phycome* carnosum-membranaceo plano subsessili, basi uniformiter exciso, superne laciniato-pinnato, pinnis a basi latiore attenuatis, pinnulis densissimis abbreviatis recurvato-divergentibus, aut obtusissimis simplicibus aut laciniatis, laciniis divergentibus obtusis. Alt. 2"; lat. 3—4". — In mari mediterraneo ad oras Galloprovinciae.

5) **H. cyclocolpa.** *Mont.* Canar. Cr. p. 163. — *H. phycome* basi attenuato scutatim affixa gelatinosa carnosum-membranacea, mox in laminam planam circumscriptione orbicularem irregulariter subdichotome inciso-laciniatam expansa, laciniis linearibus apice corniculato-multifidis; axillis rotundis. — *Ej.* Fl. d'Algér.

p. 116. Tab. 11. Fig. 1. a—f. — *H. multifida* *J. Ag.* l. c. p. 97. — *Nemastoma cyclocolpa* *Zanard.* Sagg. p. 50. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

6) *H. Monardiana.* *Mont.* l. c. p. 115. Tab. 11. Fig. 2. g—q. — *H. phycomate* basi scutatim affixo gelatinoso coriaceo-membranaceo roseo-purpureo in lurido-viridem vergente, plano dichotomo, segmentis cuneato-dilatatis, axillis rotundatis, ultimis ceranoideo-attenuatis spathulatisve. — Ad oras Algerienses; ad Massiliam. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

7) *H. marginata.* *Roussel.* — *Mont. Cr. Alg.* No. 46. — *H. phycomate* membranaceo-coriaceo oblongo, vel suborbiculari, margine subtiliter incrassato affixo. — *Nemastoma marginata* *J. Ag.* *Alg. med.* p. 94. — Ad oras Algeriae.

8) *H. Usnea.* *Grev. Syn.* — *H. compresso-plana*, decompositopinnata, pinnis alternis elongatis acuminatis. Alt. 6—8"; lat. jugamenti $1\frac{1}{2}$ ". — *Fucus usnea* *Brown.* — *Turn.* Tab. 225. — *Chondria usnea* *Ag. Spec. I.* p. 359. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

9) *H. Durvillaei.* *Bory in Dup. Voy.* p. 180. Tab. 15. — *H. phycomate* plano-elongato, lacerato-multifido, segmentis inferioribus cuneatis sursum dilatatis ($\frac{1}{2}$ —2" latis), superioribus gracilibus elongatis subdichotomis, interdum fimbriatis, margine irregulariter dentato. — Ad Novam-Hiberniam. (n. v.)

10) *H. amoena.* *Bory in Belang. Voy. Bot. Crypt.* p. 169. — *H. stipite* diviso, phyllomatibus ovatis, inferne attenuato-stipitatis, tenerrimis, elegantissime roseis, repandis. — Ad Cap Comorin, Indiae. (n. v.)

11) *H. dubia.* *Bory l. c.* — *H. phycomate* fisso, cuneato-flabellato, laciniis extremis proliferis. — Cum praecedente. (n. v.)

12) *H. ramosissima.* *Suhr, Regensb. F.* 1840. p. 275. — *H. phycomate* canaliculato ramoso, ramis inferioribus oppositis patentibus, superioribus alternis, ramulis teretibus numerosis apice filiformibus, saepe laciniatis. Pedalis. — St. Croix.

13) *H. Novae-Zeelandiae.* *Mont. Pol. sud.* p. 107. Pl. 12. Fig. 2. — *H. phycomate* plano, gelatinoso-carnoso, spiraliter convoluto, dichotomo-pinnato, pinnis basi attenuatis subteretibus, patentibus lanceolatis iterum pinnulatis, acutis integerrimis. — *Halymenia Urvilliana* *Mont. Prodr. Phyc. antarct.* p. 8. — Ad oras ins. Akaroa legit *D'Urville.*

14) *H. chondricola.* *Sonder, Pl. Preiss.* p. 25. — *H. gelatinoso-membranacea* oblonga cuneata pinnata apice dichotoma; pinnis oblongis lanceolatisve ciliatis. Alt. 3". — Ad Novam-Hollandiam.

15) *H. pusilla.* *Sonder l. c.* p. 25. — *H. pollicaris*, semilineam lata, membranacea plana dichotoma, axillis acutiusculis, segmentis linearibus subacutis basi angustatis margine integerrimis dentatisve. Color amoene roseus. — Ad Novam-Hollandiam. — An *Calophyllis*?

16) **H. latissima.** *Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct. l. p. 517. Tab. LXXIII.* — H. phycomate plano tenui gelatinoso-membranaceo latissime ovato-lanceolato simplici, bifido vel margine laciniato-pinnatifido, laciniis ovato-lanceolatis acutis. Long. 2—4"; lat. 4—6". Color amoene roseus.

β. **bifida**; lanceolata, basi attenuata bifida vel bifurcata, laciniis lanceolatis erectis. — Ad ins. Lord Auckland et Campbell's Island. (v. s.)

17) **H. elongata.** *Kg.* — H. phyllomate magno lanceolato elongato, saepe pertuso, margine subundulato, interdum margine prolifero. (A praecedente structura valde differt.) — Lima. (v. s. in herb. *Binder.*)

18) **H. carnosa.** *Kg. (non Hering.)* — H. phyllomate carnosocartilagineo, e basi cuneato sursum dilatato, dichotomo, sinibus obtusissimis rotundatis, segmentis attenuatis acutis. Long. 4—2'; lat. ½—4", et ultra. — Color exsiccatae pallide vel luteo-rubescens, in aliis speciminibus intense purpureus.

β. **dentata**; segmentis dilatatis, margine papilloso-dentatis. — *Halymenia dentata Suhr, Regensb. Fl. 1834. p. 726. Tab. I. Fig. 8.* — In sinu tabulari legit cl. *Pappe.* (v. s.)

19) **H. clavaeformis.** *Suhr, Regensb. Fl. 1834. p. 675.* — H. e basi scutata angusta sensim cuneato-dilatata, apice rotundata integra vel pluries fissa, marginibus rectis undulatis. — *Mont. Canar. Crypt. p. 164.* — Ad Canarias. (n. v.)

20) **H. ulvoidea.** *Kg.* — H. compresso-plana (viridis) stipitata; stipite subcoriaceo sursum dilatato in laminam lanceolatam, pinnatim ramosam, ramis distichis oppositis alternisve, superioribus decrescentibus. Long. 12"; lat. 8—10"; rami inferiores 3—4 pollicares. Substantia cartilaginea, valde lubrica — *Gelinaria ulvoidea Sonder, Pl. Preiss. p. 25.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in herb. *Binder.*)

478. DUMONTIA. *Lamour. Ess. p. 45.*

Phycoma cavum, plus minusve elongatum vel saccatum. Cavitas filis longitudinalibus anastomosantibus laxis percursa, peripheriam versus ramos dichotomos stratum subcorticale formantes emittentibus; stratum corticale simplicissimum, e cellulis monogonimicis rotundatis compositum. Tetrachocarpia immersa, sparsa, subcorticalia, quadrigemina globosa. — Cf. *Kg. Phycol. gener. Tab. 74. Fig. 2.*

a. *Species divisae vel ramosae.*

1) **D. robusta.** *Grev. Synops. p. LXII.* — D. phycomate vage ramosissimo, turgido, gelatinoso; ramis crassis patentibus obtusis basi attenuatis. Spithamaea. Crassities pennae anserinae. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

2) **D. filiformis.** *Grev. Alg. brit. p. 165. Tab. XVII.* — D. elongata, phycomate pinnatim ramoso, jugamento utrinque atte-

nuato, demum margine undulato, ramis conformibus minoribus elongatis. Long. 4—4½'. — *Kg.* l. c. Tab. 74. Fig. 2. (Anatomia.) — *Harv.* Phyc. brit. Pl. LIX. — *Dumontia incrassata* *Lamour.* Ess. p. 45. — *Halymenia filiformis* *Ag.* Spec. I. p. 244. — *Chondria purpurascens* *Grev.* Edinb. p. 290. — *Gastridium filiforme* *Lyngb.* p. 68. Tab. 17. — *Conferva filiformis* *Fl. dan.* Tab. 1480. Fig. 2. — *Ulva filiformis* *Wahl.* Fl. Lappon. p. 508. — *Ulva contorta* *Decand.* Fl. Fr. II. p. 40. — *Fucus contortus* *Gmelin.* Fuc. p. 184. Tab. 22. Fig. 4.

β. **crispata**; dilatata compressa, curvata, undulato-crispa. — *Grev.* Alg. br. p. 165. — *Halymenia purpurascens* β. **crispata** *Grev.* Scot. Cr. Tab. 440.

γ. **incrassata**; phycomate crassiore, pinnis apice vesiculosoincrassatis, rotundato-obtusis. — *Ag.* l. c. p. 245. — *Ulva incrassata* *Fl. dan.* Tab. 653 et 1664.

δ. **tenuis**; setacea, ramis iterum ramosis, clavatis. — *Ag.* l. c. p. 246. — Ad oras atlantico-europaeas; Cap Bonae Spei; in oceano australi. (v. v.) — Color purpureo-violaceus.

3) **D. sobolifera.** *Lamour.* l. c. — *D.* membranacea filiformis tubulosa; undique prolifera; ramis conformibus confertis divaricatis, hinc capillaribus illinc inflatis. Alt. 3—6"; crassities ad penam corvinam. — *Halymenia ramentacea* *Ag.* Spec. I. p. 246. — *Scytosiphon ramentaceus* *Lyngb.* p. 64. — *Fucus ramentaceus* *Turn.* Tab. 149. — *Fucus barbatus* *Gunn.* Fl. Norveg. II. p. 129. — *Ulva sobolifera* *Fl. dan.* Tab. 356. — In oceano glaciali, pacifico et atlantico septentrionali. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

4) **D. fastigata.** *Bory.* Voy. Coq. Pl. 48. Fig. 2. — *D.* humilis, phycomate cuneato dichotomo, segmentis patentibus, sursum incrassatis, apice furcatis. Alt. ½—4". — Ad ins. Falkland. (n. v.)

5) **D. furcata.** *Post. et Rupr.* Ill. Alg. p. 49. — *D.* anguste fistulosa, gelatinosa, carneo-violacea, 2—3furcata, filiformis, semipollicaris, basi in stipitem sensim attenuata. — In oceano pacifico septentrionali. (n. v.)

6) **D. pusilla.** *Mont.* Pol. sud. p. 105. Pl. 13. Fig. 2. a. — *D.* cylindrica gelatinoso-membranacea tubulosa laxe ramosa, ramis furcatis, ramulos laterales subbinos gerentibus. — In mari australi ad *Gigartinam* *ancistrocladam* parasitica. (n. v.)

b. *Species saccatae.* (*Halosaccion* *Kg.* Phyc. gener. p. 439.)

7) **D. ovalis.** *Suhr.* — *D.* sacculo ovali, apice obtuso, rotundato, medio ventricoso, utrinque attenuato, basi brevissime stipitato. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

8) **D. saccata.** *Post. et Rupr.* — *D.* sacculis 4—5pollicaribus, rubris, linearibus, apice clavatis, semipollicem latis, in stipitem sensim attenuatis, insigniter crassis. — *Fucus saccatus* *Lepechin.* Act. Petrop. Vol. XIX. p. 478. Tab. 24. — In mari arctico. (n. v.)

9) **D. hydrophora.** *Post. et Rupr.* Illustr. p. 49. Tab. XXXV. Fig. C. — *D.* sacculis amplis, membranaceis, virescentibus, sim-

plicibus turgidis, ovalibus, 3—6 pollicaribus, basi in stipitem brevem contractis. — *Dumontia saccata* *Grev.* — *Halymenia saccata* *Ag. Spec. I. p. 207.* — *Fucus saccatus* *Turn.* Tab. 244. Fig. d. sinistra. — *Delesseria saccata* *Lamour. Ess. p. 38.* — *Ulva glandiformis* *Gmel. Hist. Fuc. p. 232.* — In oceano pacifico septentrionali. (v. s.)

40) **D. Clava.** *Post. et Rupr. l. c.* — D. sacculis clavaeformibus coriaceis, siccis sordide flavescentibus, simplicibus, 2—3 pollicaribus, medio in stipitem tubulosum angustatis. — In eodem loco. (n. v.)

41) **D. firma.** *Post. et Rupr. l. c. Tab. XXXV. Fig. B.* — D. sacculis pergamenis violaceis, exsiccatione fuscescentibus vel sordide virescentibus, simplicibus, interdum gregarie vetustioribus insidentibus, collapsis et subcompressis, obovato-spathulatis, 4—3 pollicaribus, basi sensim in stipitem attenuatis. — Cum praecedentibus.

β. **D. fibrillosa.** *Post. et Rupr. l. c.* — D. sacculis adultis proliferis; sobolibus sublinearibus, tubulosis, chartaceo-membranaceis, interdum dichotomis, apice fibrillosis. — Cum praecedentibus.

42) **D. fucicola.** *Post. et Rupr. l. c. Tab. XXXV. Fig. A.* — D. sacculis membranaceis, violaceis, simplicibus, obovato-oblongis, 4—2 pollicaribus, basi in stipitem brevem linealem contractis. — In *Fuco vesiculoso* ad ins. *Sitcha* parasitica. (n. v.)

43) **D. decapitata.** *Post. et Rupr. l. c. Tab. XXXV. Fig. E.* — D. sacculis membranaceis, violaceis, simplicibus, oblique cuneatis, apice hiantibus, rarius clausis et obovatis, minimis vel interdum 4—6 linealibus, basi in stipitem 4—2 linealem attenuatis. — In *Rhodomela Larice* ad ins. *Sitcha* parasitica. (n. v.)

44) **D. coronata.** *Post. et Rupr. l. c. Tab. XXXV. Fig. D.* — D. sobolibus bursaeformibus, chartaceis, fuscescentibus, 3 linealibus, obovatis, inflatis, apice contracto 3—6 dentato pertusis, basi in stipitem linealem attenuatis. — Inter algas in oceano pacifico lectas. (n. v.)

45) **D. canariensis.** *Mont. Fl. canar. Crypt. p. 465.* — D. stipite abbreviato bilineali, in sacculos plures inflato cylindricos obovatos, intus cavos, simplices aut ramos conformes emittentes, 9''' longos. — Ad Canarias. (n. v.)

Species dubia.

46) **D. Lepechini.** *Endl.* — D. sacculis elongatis, latioribus, apice obtusis vel clavatis, non vel parce et abbreviato-proliferis. — *Fucus tubulosus* *Lepechin* l. c. Tab. 20. — *Post. et Rupr. l. c. p. 49.* — In mari albo. (n. v.)

479. HALARACHNION. *Kg.* Phyc. gener. p. 394.

Phycoma lubricum cavum. Stratum corticale simplicissimum, ex cellulis subrotundatis formatum; subcorticale nullum; cavitas fibris laxissimis parietalibus arachnoideis percursa. Cystocarpia subcorticalia. Tetrachocarpia sparsa, quadrigemina. Cf. *Kg.* l. c. Tab. 74. Fig. I. (Anatomia.)

1) **H. ligulatum.** *Kg.* l. c. — *H.* membranaceum planum, dichotomum, basi attenuatum, axillis subrotundatis, segmentis linearibus sensim angustioribus e margine ramos simpliciusculos vel furcatos basi attenuatos emittentibus. Alt. 6—20"; lat. phycomatis hinc 2—3", illinc 2—4". Color amoene roseus. — *Ulva ligulata* *Woodw.* in *Linn.* Trans. III. p. 54. — *Engl. Bot.* Tab. 421. — *Ulva furcata* *Ag.* Syn. p. XXII. — *Dumontia inaequalis* *Lamour.* — *Halymenia ligulata* *Ag.* Spec. I. p. 240. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CXII. — In mari atlantico europaeo. (v. v.)

2) **H. elongatum.** *Kg.* — *H.* planum membranaceum laxè dichotomum vel palmato-trichotomum, segmentis linearibus undulatis, superioribus sensim angustioribus. Pedalis et ultra. Lat. ad $\frac{3}{4}$ ". Color purpurascens. — *Halymenia elongata* *Ag.* Sp. I. p. 209. — Ad oras Hispaniae australioris.

3) **H. ventricosum.** *Kg.* — *H.* phycomate tubuloso membranaceo sparse ramoso, segmentis ramulisque ventricosis obtusis. Alt. 3—6"; lat. inaequalis, 4—3". Color roseus. — *Dumontia incrassata* *Lamour.* Ess. Tab. 4. Fig. 6. — *Halymenia ventricosa* *Ag.* Spec. I. p. 242. — *Chrysomenia ventricosa* *J. Ag.* Alg. med. p. 406. — Ad oras Europae australioris (in mari mediterraneo et adriatico).

4) **H. cystophorum.** *Kg.* — *H.* phycomate pallide roseo cylindrico, multoties dichotomo, segmentis membranaceis subinflato-ventricosis, ultimis acutis, vix fastigatis siccitate collapsis. — *Dumontia* et *Halymenia cystophora* *Mont.* (Fl. d'Algér. p. 445.) — *Chrysomenia cystophora* *Endl.* — In mari mediterraneo ad litora Algeriensi et Monspeliensi.

5) **H. cornutum.** *Kg.* — *H.* phycomate tubuloso hic illic inflato, diviso, parte inferiori nudiuscula, superiori ramis confertis fasciculatisve quadrifariis vestita, ramis furcatis patentibus flexuosis alternatim ramulosis, ramulis recurvis utrinque attenuatis apicibus acutis. — *Dumontia cornuta* *Hook.* fil. et *Harv.* Cr. antarct. I. p. 77. — Ad Campbell's Island. — Long. 2—3"; lat. 2". Color fuscatus, badius v. rubescens.

6) **H. pinnulatum.** *Kg.* — *H.* phycomate tubuloso membranaceo tripinnato, pinnis suboppositis, ultimis attenuatis obtusis. — *Halymenia pinnulata* *Ag.* in *Regensb. Flora.* 1827. — *Halymenia Algeriensis* *Mont.* Ann. sc. nat. X. p. 274. Tab. 9. Fig. 2. — *Chrysomenia pinnulata* *J. Ag.* Alg. med. p. 406. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

7) **H. spathulatum.** *Kg.* — H. phycomate plano inferne cuneato-subpalmato, superne bipinnato, pinnis lanceolatis pinnulas spathulato-obtusas a margine et disco emittentibus. — In mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand.*

8) **H. Corinaldi.** *Kg.* — H. phycomate stipitato ramoso; segmentis membranaceo-planis, cuneato-spathulatis superne bi- — tripinnatis; pinnis itidem cuneato-spathulatis; pinnulis lanceolatis acutis. Stipes filiformis. Color purpureus. Alt. $1\frac{1}{2}$ " — A precedente differt: «Statura longe minori, phycomate non palmato, pinnis spathulatis et pinnulis lanceolatis.» — *Halymenia Corinaldi Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 296. — Livorno.

9) **H. trigonum.** *Kg.* — H. phycomate palmari vel spithamaco, tubuloso-membranaceo, dichotomo, segmentis tubulosis (exsiccatione collapsis) fastigatis obtusis; axillis rotundatis. Color roseus. Latit. segmentor. $1\frac{1}{2}$ ". — *Fucus trigonus Clement.* Ens. p. 318. *Halymenia trigona Ag.* Spec. I. p. 244. — Ad Gades.

10) **H. (?) fastigatum.** *Kg.* — H. «inferne attenuatum stipitatum, ramis cavis fissis, obtusato-bifidis.» — *Halymenia fastigiata D'Urville,* Fl. des Mal. p. 22. — Ad insulas Malouinas.

11) **H. Lanceola.** *Kg.* — H. phycomate carnosoplano, lineari-lanceolato acuminato subintegerrimo, simplici vel ex apice truncato phycomatis adulti digitatim plures soboles conformes exeuntes. Alt. 3—4". Color purpureus. — *Halymenia lanceola J. Ag.* Symb. I. p. 49. — Ad oras Hispaniae atlanticas.

480. SCHIMMELMANNIA. *Schousboe.*

Phycoma gelatinosum lubricum pluries pinnatum. Pinnulae fructiferae. Cystocarpia minuta in pinnellis ciliiformibus tumores formantia. Tetrachocarpia ignota. Structura: Stratum medullare maximum achromaticum, ex fibris intricatis formatum, in parte phycomatis inferiore medio cellulis majoribus sparsis intermixtis, in parte superiore fibrae internae laxae intricatae; stratum corticale tenuissimum, coccineum e cellulis minutis ellipticis oblongis, axin versus verticaliter dense dispositis, monogonicis constitutum.

Sch. ornata. *Schousboe.* — Sch. phycomate elongato plano lineari, basi in stipitem sensim attenuato, pulchre decomposito-pinnato; pinnis lineari-lanceolatis erecto-patentibus, margine e pinnellis fructiferis ciliiformibus dense fimbriatis. Color pulchre coccineo-roseus. Substantia gelatinosa mollis. Long. 8—12"; lat. jugamenti 2—3^m, pinnarum $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ". — *Sphaerococcus Schousboei J. Ag.* Symb. I. p. 46. — *Naccaria Schousboei J. Ag.* Alg. med. p. 86. — Prope Tanger legit cl. *Schousboe.* (v. s. in coll. *Binder.*)

481. MYCHODEA. *Hook. et Harv. Alg. Tasm. p. 44.*

Phycoma cylindricum carnosum-membranaceum, intus lacunis magnis ellipticis vacuis alveatum, e filis tenuissimis axin versus densioribus reticulatim anastomosantibus intricatis constitutum, peripheriam versus in fila brevissima moniliformia desinentibus. Tetrachocarpia quadrijuga, inter fila peripherica nidulantia, sparsa. (Algae fusco-rubrescentes.)

1) **M. carnosus.** *Hook. fil. et Harv. l. c.* — *M. phycomate* carnosum flacco ramosissimo, ramis horizontalibus flexuosis crassis pluries divisis, minoribus setaceis filiformibus acutis, ramulis paucis subulatis; lacunarum parietibus crassis. — Tasmania: cl. *Gunn.*

2) **M. membranaceus.** *Hook. fil. et Harv. l. c.* — *M. phycomate* membranaceo elato ramosissimo ramis patentibus sensim attenuatis pluries divisis minoribus subdichotomis, axillis rotundatis, ramulis elongatis attenuatis acuminatis; lacunarum parietibus tenuibus. — Tasmania: cl. *Gunn.*

482. RHABDONIA. *Hook. fil. et Harv. l. c. p. 42.*

Phycoma filiforme ramosum. Structura interna laxissime fibrosa, fibris subtilibus laxissime arachnoideis articulatis, peripheriam versus fastigatim ramosis, ramis fibrarum prope peripheriam congestis et ex cellularum terminalium dilatatione incrassatis; stratum corticale e cellulis subglobosis oblongisve ramorum terminalibus, magnitudine variis, constitutum. Cellulae fibrarum medullarium elongatae subramosae. Tetrachocarpia oblonga quadrijuga.

1) **Rh. coccineus.** *Hook. fil. et Harv. l. c.* — *Rh. purpureo-coccineus*, ultra setaceus, decompositus virgato-ramosus, ramis ramulisque erectis, teretibus utrinque acutis. Magn. Chondriae tenuissimae. — *Chrysimenia coccinea Harv.* — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

2) **Rh. nigrescens.** *Hook. fil. et Harv. l. c.* — *Rh. fusco-rubra*, siccitate nigrescens, setaceus, decompositus ramosissimus rigidus, ramis alternis elongatis virgatis, erecto-patentibus, triangularibus, ramulisque utroque fine attenuatis, apice acutis. Alt. 4". — Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

483. CATENELLA. *Grev. Alg. brit. p. 466.*

Phycoma filiforme teres reptans articulato-constrictum, cavum corticatum. Structura interna laxissime fibrosa; fila centralia longitudinalia anastomosantia ramos patentissime fastigatos, articulato laxos laterales emittentia, quorum articuli ultimi in stratum corticale simplicissimum concreti sunt. Tetrachocarpia quadrijuga, in carpoconiis distinctis petiolatis immersa, majora. Cystocarpia

distincta obovato-subglobosa, carpostomio pertusa, in apicibus articulorum subsessilia. — Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 76. Fig. IV.*

1) **C. Opuntia.** *Grev. l. c. Tab. 47.* — C. cespite dense pulvinato, caulibus capillaribus decumbentibus ramosis intricatis, ramos erectos numerosissimos crassiores articulatim constrictos opposite ramulosos emittentibus, articulis obovatis vel elongato-lanceolatis; carpocloniis tetrachophoris lanceolatis apiculatis, oppositis vel subverticillatis. *Alt. 4"*. Crassities articulorum $\frac{1}{2}$ — 4 "". Color obscure purpurascens. — *Harv. Phyc. brit. Pl. LXXXVIII.* — *Halymenia Opuntia Ag. Spec. Alg. I. p. 217.* — *Lomentaria Opuntia Gail.* — *Chordaria Opuntia Spreng.* — *Chondria Opuntia Hook.* — *Gigartina Opuntia Lamour.* — *Gigartina pilosa Lamour.* — *Rivularia Opuntia Engl. Bot. Tab. 1868.* — *Fucus Opuntia Turner. Tab. 107.* — *Fucus repens Lightf.* — *Fucus cespitosus Stackh. Ner. brit. Tab. 42.* — *Ulva articulata β . Huds. Fl. angl. p. 569.* — Ad oras Europae atlanticas, mediterraneas et adriaticas. (v. v.) — Ad Novam-Zeelandiam legit *Dr. Hooker.*

2) **C. major.** *Sonder, Pl. Preiss. p. 24.* — C. erecta ramosa, hipollicaris, ramis di — trichotomis; articulis teretibus oblongis subspathulatis diametro 5—6plo longioribus. Color viridi-purpurascens. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — *Spec. dedit Binder.*

Familia LXXII. Gigartineae. *Kg. Phyc. gener. p. 389.*

Algae cartilagineae, lubricae filiformes vel foliaceae. Structura interna nunc perenchymatica nunc epenchymatica nunc parenchymatica, filamentosa. Cystocarpia spermatis globosis spermopodio reticulatim intertexto vel loculato insertis facta. Tetrachocarpia subcorticalia in soros aggregata quadrigemina (rarissime quadri-juga, superficialia).

484. IRIDAEA. *Bory St. Vinc. in Dict. cl. IX. p. 49.*

Phycoma simplex foliaceum, basi stipitatum, distinctissime perenchymaticum, ex stratis duobus distinctis formatum. Stratum medullare fibrosum, corticale ex gonidiis globosis in fila perpendicularia densa fastigata ordinata compositum. Cystocarpia immersa, numerosissima, per totum phycoma dense sparsa, papillata, carpostomio pertusa, spermatis conglomeratis, spermopodio fibroso intertexto affixis facta. Tetrachocarpia quadrigemina globosa subcorticalia, in soros maculaeformes dense aggregata.

1) **I. edulis.** *Bory l. c. p. 45.* — I. phyllomate carnosio obovato integerrimo basi in stipitem gracilem sensim attenuato. Color sanguineo-purpureus. *Magn. 9—12"*; *lat. 2—4"*. — *Harv. Phyc. brit. Pl. XCVII.* — *Halymenia edulis Ag. Spec. I. p. 202.* — *Delesseria edulis Lamour. Ess. p. 38.* — *Ulva edulis Decand. Fl. fr. II. p. 42.* — *Fucus edulis Stackh. Ner. Tab. 42.* — *Turner.*

Tab. 114. — *Engl. Bot. Tab. 4307.* — *Fucus dulcis Gmel.* *Fuc. quoad Tab. 26.* — *Fuc. lactuca Esp. Fuc. Tab. 64.* — *Fuc. carnosus Schmiedel, iter. p. 76.* — *Esp. Fuc. Tab. 76.* — In mari atlantico et septentrionali ab Islandia ad Hispaniam australem; in mari mediterraneo ad Malagam; in mari baltico; ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — *Spec. misit cl. Harvey.*

2) **I. minor.** *Endl.* — *I. phyllomate minori (vix sesquiunciali) obovato in stipitem cuneatim attenuato, superne denique fisso, margine crenulato.* — *Nemastoma minor J. Ag. Alg. med. p. 90.* — *Halymenia edulis β. Ag. Spec. I. p. 203.* — *Fucus reniformis tenuior Turn. Hist. Tab. 113. Fig. g.* — Ad oras Angliae et Hispaniae (Gades, Malaga).

3) **I. elliptica.** *Kg. Phyc. gen. p. 396.* — *I. sanguinea lubrica subdiaphana, phyllomate brevissime stipitato, elliptico-oblongo, basi et apice rotundato, margine integerrimo. Long. — 6"; lat. 2 — 4". Stipes vix 1" longus. Siccitate chartae adhaeret.* — In mari mediterraneo. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Shuttleworth.*

4) **I. pulchra.** *Kg.* — *I. phyllomate pulchre coccineo, pergamenno, reticulatim ruguloso, obovato, basi cuneato; cystocarpiis papillaeformibus, medio retusis, laxe sparsis, aequaliter distantibus. (Cellulae interiores amyloideae amylophorae majores.)* — Kamtschatka. (v. s. in herb. *Lehmanniano.*)

5) **I. ornata.** *Post. et Rupr. Ill. Alg. p. 17. Tab. XXXI.* — *I. phyllomate pergamenno, margine in appendiculos foliaceos obovatos, basi angustatos fisso et partito; appendiculis simplicibus vel (amplioribus) iterum divisis, cinnamomeo-vinosis et sanguineo-suffusis; cystocarpiis hinc inde sparsis, diametro linealibus, nodulos parum elevatos indeterminatos persistentes referentibus.* — Ad Kamtschatka.

6) **I. lacera.** *Post. et Rupr. I. c.* — *I. phyllomate tenui, membranaceo-chartaceo, reniformi, deorsum in stipitem 2—3linealem ambiente, laciniato, eroso et perforato, sicco badio et hinc inde sanguineo-suffuso, laciniis semipedalibus; cystocarpiis imprimis ad apicem laciniarum evolutis, sparsis, minutis, fuscis, elevatis, convexis, determinatis, lamina perforata exciduis.* — In oceano pacifico septentrionali.

7) **I. cordata.** *Bory in Duperr. Voy. p. 104.* — *I. phyllomate coriaceo carnosio elliptico integerrimo, basi subcordato, stipite brevissimo compresso suffulto, apice hinc acutiusculo illinc obtuso; cystocarpia conferta papillata.* — *Fucus cordatus Turner. Tab. 116.* — *Halymenia cordata Ag. Spec. I. p. 201.* — In oceano pacifico ad oras Americae; ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe. No. 20.* (v. s.) — Long. $\frac{1}{2}$ —4'; lat. 3—6". Color obscure fusco-purpureus.

8) **I. Belangerii.** *Bory, in Belang. Voy. p. 160. Tab. 45. Fig. 1.* — *I. phycomate semipedali obscure purpureo-violaceo, breviter stipitato, e basi obtusiuscula vel cuneata oblongo-lanceolato, mar-*

gine integerrimo undulato, apice acuminato obtusiusculo. Lat. 2" et ultra. — Ad rupes Cap. Bonae Spei.

9) **I. gigantea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 396. — I. pallide sanguinea; phyllomate chartaceo-subpergameno, diaphano, subovato, integerrimo, pedem longo, 4—6" lato. — In mari atlantico. (v. s. in herb. Berolinensi.) — Structura perenchymatica, laxe fibrosa.

10) **I. orbitosa.** *Suhr.* — I. gigantea, crassa, latissima, suborbicularis, integra, margine subundulato, cartilagineo-coriacea, firma, purpureo-fuscescens. (Structura perenchymatica; gonidiis subcorticalibus longe cuspidatis; fibris medullaribus tenuissimis, gracillimis.) — Cap. Bonae Spei. (v. s. in herb. *Binder.*)

11) **I. lilacina.** *Post. et Rupr.* p. 47. — I. phyllomate crasso, chartaceo, orbiculari vel reniformi, irregulariter diviso et lobato, margine eroso-dentato, lilacino, hinc inde sanguineo-suffuso; soris in tota lamina dense aggregatis, minutis, omnibus coccineis, parum elevatis, circumscriptis, persistentibus. — Ad litora Americae boreali-occidentalis.

12) **I. violacea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 396. — I. phyllomate irregulariter lanceolato, inaequaliter sinuoso-subdentato, violaceo.

β. **prolifera;** phyllomate latiusculo curvato dense obsesso proliferationibus foliaceis marginalibus, rarius discoideis. — Ad oras Peruanas. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Hampe.*

13) **I. laminarioides.** *Bory, Voy. Coq.* p. 105. Tab. 2. Fig. 4. — I. grandis, phyllomate carnosissimo crasso stipitato primo spatulato dilute violaceo integerrimo, tandem in laminam elongatam lanceolatam viridescens expanso, apice integro vel diviso. — *Mont. Voy. de la Bonit. Cr.* p. 62. — Iridaea Cornucopiae *Post. et Rupr.* Tab. 38. b. — Ad litora Chilensia prope Valparaiso. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

14) **I. micans.** *Bory l. c.* Tab. 43. — I. grandis, phyllomate crasso, breviter stipitato reniformi-ovato undulato coeruleo-violaceo tandem rugosissimo fusco-purpureo. — *Mont. l. c.* p. 62. — In mari pacifico cum praecedente; ad Caput Bonae Spei legit cl. *Pappe* (v. s.)

15) **I. Cutleriae.** *Mont. l. c.* p. 63. — I. phyllomate magno, gelatinoso-membranaceo, simplici, lato, maxime elongato, basi sensim attenuato, vel ovato-lanceolato, margine ramellis minutis lanceolatis acutis ciliato, purpureo-violaceo. — *Halymenia Cutleriae Mart. et Hering.* — *Grateloupia Cutleriae Kg.* Phyc. gener. p. 398. Tab. 77. Fig. III. — Ad Valparaiso. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

16) **I. Augustinae.** *Bory l. c.* Pl. 42. — I. stipite subelongato, sursum dilatato canaliculari; phyllomate cordato vel reniformi, margine plicato-undulato, interdum pertuso. — I. undulosa *Bory, Fl. Malouin. No.* 26. — I. cespitosa *Bory, in Dict. cl. IX.* p. 46. — Ad insulas Malouinas. — (An ab I. micante satis distincta?)

17) **I. ciliata.** *Kg.* — I. grandis, latissima, coriacea (pertusa), obovata vel suborbicularis, margine denticulato-ciliata, ciliis mi-

nutis, ramulosis; cystocarpiis laxe dispositis retusis. (Structura laxissime perenchymatica.) — *I. cordata* β . *ciliolata* *Hook. et Harv.* Cr. antarct. II. p. 479? — Valparaiso. (v. s. in herb. *Binder*.)

18) *I. platyna*. *Post. et Rupr.* l. c. p. 48. — *I. phyllo-*mate crasso coriaceo-carnoso, subdichotomo; segmentis dilatatis, appendiculatis; appendiculis obovatis cuneatis, basi plus minus angustatis, sanguineis; cystocarpiis appendiculo inspersis, diametro linealibus, confertis, nodulos parum elevatos, determinatos, centro coloratos, persistentes referentibus. — *Halymenia platyna* *Ag. Sp. I.* p. 206. — *Fucus variolosus* *Mert. Herb.* — Ad Kamtschatka, Sachalin. (v. s.)

19) *I. phyllocarpa*. *Post. et Rupr.* l. c. p. 48. — *I. phyllo-*mate firmo, chartaceo-pergameno, supra stipitem 2—3 linealem dilatato, sinuato, appendiculato; appendiculis suborbiculatis, margine integerrimis undulatisve, basi insigniter angustatis et tortis, (siccis) pallide fuscescentibus; cystocarpiis appendiculo immersis, diametro semilinealibus, nodulos dispersos, rotundos, elevatos, centro depressos, determinatos, fuscus, persistentes efformantibus. — Ad litora Kamtschatka.

20) *I. pustulosa*. *Post. et Rupr.* p. 48. Tab. XXXII. — *I. phyllo-*mate crasso, gelatinoso-glutinoso, in sicco membranaceo, breviter stipitato, late cordato, margine integerrimo, sinuato vel appendiculato-fimbriato, purpureo; cystocarpiis undique dispersis, pallide rubris, margine elevatis, centro depressis, persistentibus. — Ad Kamtschatka.

21) *I. Binderi*. *J. Ag.* in herb. *Binder*. — *I. grandis*, latissima, $\frac{1}{2}$ —2pedalis, margine crispa, apice late truncata, plicato-crispa, basi sensim attenuata. — Valparaiso. (v. s. in coll. *Binder*.)

22) *I. heterocarpa*. *Post. et Rupr.* p. 48. — *I. phyllo-*mate firmo, subcoriaceo, (sicco) fusco-violaceo, orbiculato, sinuato-lobato; lobis obovato-rotundatis, margine sinuatis vel crenato-lobulatis; cystocarpiis undique dispersis, diametro semilinealibus, nodulos approximatos, rotundos vel ovaes, demum elevatos, determinatos, rubro-fuscus, epidermide rimoso exciduos efformantibus. — In oceano pacifico septentrionali.

23) *I. Mertensiana*. *Post. et Rupr.* l. c. Tab. XXXIII. — *I. phyllo-*mate pergameno, ambitu coriaceo, margine integerrimo, undulato vel sinuoso, rubro-fusco, hinc inde sanguineo-suffuso; cystocarpiis in ambitu laminae aggregatis, minutis, punctiformibus, elevatis, circumscriptis, nonnunquam exciduis. Ex maximis. Lamina saepe 2pedalis et ultra, quoquoversum expansa, plicata, nullibi perforata, hinc inde expallida vel ex luteo, sanguineo et fusco variegata. Chartae non adhaeret. Variat phyllomate tenuiori; etiam umbilicato, pumilo, reniformi. — Ad Kamtschatka.

24) *I. punicea*. *Post. et Rupr.* l. c. p. 48. — *I. phyllo-*mate chartaceo, ambitu orbiculato, margine vel umbilico affixo, plicato, hinc inde perforato, margine integerrimo vel eroso-dentato, intense puniceo, ambitu fructificante saepe expallido vel flavo-virescente. — Ad ins. Sitcha.

25) **I. affinis.** *Post. et Rupr.* l. c. — I. phyllomate crasso, plano, obovato-oblongo, irregulariter lobato-inciso vel fisso; segmentis puniceis, ubique minutissime pellucido-punctatis, inaequalibus, apice obtusis, rotundatis, margine integerrimis vel undulato-sinuosis. — Ad litora Kamtschatica.

26) **I. pinnata.** *Post. et Rupr.* l. c. — I. phyllomate chartaceo incrassato lineari regulariter bi- tripinnato, purpureo; pinnis pinnulisque linearibus, divaricatis, bis angustis, margine integerrimis, vel ciliato-pinnatis. — In sinu Norfolk ad litora Americae boreali-occidentalis. (An hujus generis?)

27) **I. socialis.** *Post. et Rupr.* l. c. — I. phyllomate olivaceo-viridi, gelatinoso-membranaceo, exsiccatione coriaceo, plano, late cuneato et basi in stipitem cylindricum attenuato, plerumque bipartito, margine integerrimo; segmentis integris vel iterum bipartitis. — In oceano pacifico septentrionali. Long. 4pollicaris.

28) **I. lubrica.** *Kg.* — I. gelatinosa, late foliacea, subrotunda, basi subcordata, margine irregulariter fissa, hinc inde pertusa; cystocarpiis immersis, vix prominulis, minutis. Structura perenchymatica. Long. 3—4"; lat. 2—3". — *Halymenia lubrica Suhr*, Regensb. Fl. 1840. p. 276. — Ad oras Africae meridionalis. (v. s. in coll. *Binder.*)

29) **I. dichotoma.** *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 262. — I. stipite brevi cartilagineo mox cuneato furcato vel pluries dichotomo sensim in phylloma membranaceum ample cuneatum vel obovatum desinente, segmentis vel simplicissimis integris vel furcatis vel dichotomis, ad marginem denticulatis vel grosse dentatis, vel lobatis, vel nova phyllomata emittentibus. Substantia tenuis nitens lubrica demum cystocarpiis immersis numerosissimis verrucosa. — Falkland's Islands. — An. var. *Ir. micantis?*

30) **I. obovata.** *Kg.* — I. phyllomate latissime obovato, basi cito attenuato, in stipitem brevem teretiusculum producto; cystocarpiis remote sparsis. Substantia membranacea cartilaginea. Color purpureus. Structura perenchymatica. — Ad Cap Horn. (v. s.) — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker.*

31) **I. decipiens.** *Hook. fil. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 547. — I. pusilla; phyllomate cartilagineo stipitato flabelliformi plano dichotomo, laciniis cuneatis pluries furcatis ultimis angustatis linearibus acutis, axillis rotundatis, margine nunc simplici nunc ramenta linearia simplicia pinnatim emittente, fructibus nunc maculaeformibus numerosis per totam laminam sparsis ellipticis oblongisve, nunc in verrucis umbilicatis ad apices ramentorum sessilibus immersis. — Ad Novam-Zeelandiam.

32) **I. dentata.** *Kg.* — I. phyllomate bi- aut pluries partito, segmentis latis palmatifidis aut laciniatis, basi cordatis vel cuneatis, laciniis margine inaequaliter et acute dentatis. Color obscure violaceo-purpureus. Substantia coriacea, firma, cartilaginea. Cystocarpia immersa pustulaeformia. Long. 3—6"; lat. lacinarum $\frac{1}{2}$ —3". Structura perenchymatica.

β. *minor*; phyllomate basi cuneato, pluries dichotome lobato, lobis apice sinubusque rotundatis, obsolete denticulatis aut integerrimis. — Ad rupes in freto Berkeleyano insul. Falkland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

33) *I. curvata*. *Kg.* — *I. tenuis*, membranaceo-coriacea, elongata, basi in stipitem cuneatum attenuata, ex evolutione partium marginalium inaequali curvata, margine undulata, saepe erosa aut leviter lacerata; cystocarpis minutis numerosis sparsis laxioribus. Long. 1—2 pedes; lat. 1½—8". Color intense purpureus. — In sinu tabulari legit cl. *Pappe*. No. 48. (v. s.)

34) *I. lapathifolia*. *Kg.* — *I. stipite* basi subtereti ramoso, ramis subdichotomis sursum in phyllomata basi ovata l. ovato-lanceolata, (interdum lobata) basi cuneata, margine obsolete denticulata aut sinuosa, superficie minutim et leviter verrucosa dilatata. Magn. palmaris; lat. 1—3½"; stipes ½—1½" longus. — Ad Caput Bonae Spei legit cl. *Pappe*, qui specimina sub titulis *Ma-stocarpi Radulae* et *papillati* misit. (v. s.)

35) *I. carnosia*. *J. Ag.* — *I. gigantea*, stipite brevissimo, tertiensculo; phyllomate crasso coriaceo firmo, rigido, in partes plures longitudinaliter diviso, segmentis in basin cuneato-elongatam attenuatis, sursum dilatatis apice irregulari varie truncatis, vel rotundatis, vel acuminatis vel erosis, laciniatis lobatisve, margine integerrimo, saepe inaequaliter et leviter sinuoso. Long. 4—4½'; lat. ½—3". Color amethysteo- et obscure purpureus. Structura perenchymatica, fibrosa, fibris gonidiisque minutissimis. Fructus ignoti. — In sinu «van Kampsbai» ad Cap. Bonae Spei legit cl. *Pappe*, qui specimen benevole communicavit. (v. s.)

36) *I. labyrinthifolia*. *Kg.* — *I. gigantea* (*bipedalis*), phyllomate coriaceo-foliaceo, utraque superficie depressionibus reticulato-labyrinthiceis notato, basi cuneato, sursum plus minusve dilatato, elongato, demum latissimo et palmatifido, segmentis foliaceis, basi attenuato constrictis, margine integerrimis vel leviter sinuosis, interdum undulatis. Lat. 4—6", segmentorum ½—2". Structura generis. Tetrachocarpia solitaria inter cellulas superficiales sparsa, cruciatim quadrigemina. — In sinu tabulari legit cl. *Pappe*, qui specimen misit No. 28. (v. s.)

485. CHONDRODICTYON. *Kg.* Phyc. gener. p. 396.

Phycoma cartilagineum stipitatum, sursum in laminam superne reticulato-cribrosam perforatam explanatum. Cystocarpia plane immersa, sine carpostomio, strato medullari imposita (spermangio proprio nullo), spermatis quadripartitis vel geminatis, hemisphaericis, minutis homogencis, inter fila reticulata monogonimica nidulantibus farcta. Structura distinctissime perenchymatica, stratis duobus heteromorphis: *medullari* ex gonidiis plus minusve elongatis reticulatim et laxe conjunctis; *corticali* ex gonidiis sphaericis in fila delicatissima fastigata ordinatis composito.

Ch. capense. *Kg.* l. c. — *Ch. spithamaeum*, phyllomate sursum latissimo, basi integro, processibus mamillaeformibus disco et margine vestito, sursum cribroso-reticulato, laciniato-lobato. — *Fucus Agarum* *Weber* et *Mohr*, Beitr. I. p. 284. — *Iridaea clathrata* *Decne.* Ann. sc. nat. Ser. III. Vol. II. p. 236. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. misit cl. *Pappe*.

486. GRATELOUPIA. *Ag.* Spec. I. p. 223.

Phycoma complanatum, ramellis foliaceis marginalibus vestitum. Structura perenchymatica. Stratum medullare ex gonidiis elongatis filiformibus dense implicatis, intermedium ex gonidiis dentato-ramosis oblongis, reticulatim conjunctis, corticale ex gonidiis in fila perpendicularia moniformia fastigato-dichotoma concatenatis compositum. Tetrachocarpia solitaria, sparsa, oblonga. Cystocarpia immersa, verrucaeformia, carpostomio pertusa (spermatio proprio nullo), spermatidis globosis, conglomeratis, spermopodio intertexto fibroso insertis facta. — Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 75. Fig. I. et Tab. 76. Fig. I.

1) **Gr. filicina.** *Ag.* l. c. I. p. 223. — *Gr. phycomate* regulariter bipinnato, jugamento ligulato lineari, pinnis pinnulisque angustissime linearibus, utrinque attenuatis, apice acutissimis, oppositis, dense approximatis, extremis spinescentibus. — *Harv.* Phyc. br. Pl. C. — *Fucus filicinus* *Wulf.* in *Jacq.* Coll. III. p. 157. Tab. 15. Fig. 2. — *Turner.* l. c. Tab. 150. — *Phoracis filicina* *Rafn.* — *Delesseria filicina* *Lamour.* Ess. — In oceano atlantico, mari mediterraneo et adriatico; ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe*. (v. v.) — Long. 2—6"; lat. jugamenti $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ". Color purpureus, siccitate saepe viridis.

β . **ramentacea**; jugamento primario pinnisque ramentis spiniformibus undique obsitis. — *Mont.* Ann. sc. nat. VI. p. 322. — Ad oras Galliae.

γ . **elongata**; angustissima, ramis superioribus elongatis lineari-filiformibus, pinnis numerosis setaceis subflaccidis ramellosis. Long. 4—6". — Java: cl. *Zollinger.* No. 2440. (v. s. in coll. *Klenzeana.*)

δ . **conferta**; humilis, cespitosa, subfastigata, rigidior, pinnis brevioribus, rigidis, angustissime lanceolatis. — Java: cl. *Zollinger.* No. 2408. (v. s. in coll. *Klenzeanu.*)

2) **Gr. prolongata.** *Liebm.* — *Gr. jugamento* elongato, anguste lineari, attenuato, hinc undulato-crispo, simplici, vel diviso, ramulis paucis marginalibus minutis, ciliiformibus, vel majoribus unilateralibus incurvis ornato. *Spithamaea*. Lat. jugamenti $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ ". — In rupibus marinis prope Guatulco (Mexico): cl. *Liebm.* (v. s. in herb. *Binder.*)

3) **Gr. porracea.** *Kg.* Phyc. gener. p. 397. — *Gr. irregulariter* et laxe pinnata, angustissime linearis, subfiliformis, pinnis levis-

sime dilatatis, acutissimis. — *Fucus porraceus Mertens.* — India occidentalis. (v. s.) — Spec. dedit *Frölich.*

4) **Gr. filiformis.** *Kg.* — Gr. phycomate filiformi basi subtereti, deinde subcompresso, inferne laxe ramoso, superne ramosissimo subdichotomo, ramis congestis divaricatis plerumque curvatis, omnibus apice subulato-spinescentibus, hinc inde ramellos unilaterales gerentibus. Crassities pennae passerinae vel parum ultra, ramellorum subsetacea. Alt. 3—4". — Ad litora Peruana. (v. s. in coll. cl. *Lenormand.*)

5) **Gr. concatenata.** *Kg.* Phycol. gener. p. 397. — Gr. vage pinnata, pinnis subpinnulatis, pinnulis subdichotomis, constricto-concatenatis, apicibus saepe furcatis, linguaeformibus. Alt. 3"; lat. jugamentorum $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ". — In mari Antillarum. (v. s.) — Spec. dedit *Frölich.*

6) **Gr. horrida.** *Kg.* l. c. Tab. 76. Fig. I. — Gr. basi ramosa, sursum pinnata, pinnis numerosis, densis, oppositis, vel unilateribus, elongatis, lanceolato-linearibus, linguaeformibus, interdum ramellulis pinnulaeformibus numerosis dense vestitis. — In mari mediterraneo. (v. v.)

7) **Gr. Pennatula.** *Kg.* — Gr. phycomate anguste lineari ramoso, ramis elongatis pinnatis, pinnis patentibus basi attenuatis, plerumque oppositis, margine ciliiferis, ciliis minutis demum fructiferis. Altit. 5—6" et ultra; lat. jugamenti $\frac{1}{2}$ ". Color siccatae purpurascens, pinnarum virescens. — Sporochnus *Pennatula Pöppig,* in *Spreng. Syst. veget. IV.* p. 329. — *Mont. Pl. cell. Cub.* p. 68. — Ad rupes submarinas ins. Cubae. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

8) **Gr. neglecta.** *Kg.* — Gr. phycomate ramosissimo, ramis linearibus divisis pinnatisve, pinnis approximatis, ramulisque dense congestis, ligulato-lanceolatis. Color fusco-purpureus. Magn. $1\frac{1}{2}$ —2". — *Gelidium neglectum Bory,* Fl. Peloponn. No. 4768. — Modon: cl. *Bory.* (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand.*

9) **Gr. verruculosa.** *Grev.* Alg. br. p. LIX. — Gr. phycomate 1—3unciali membranaceo-cartilagineo lineari-cuneiformi subintegro, basi teretiusculo apice interdum fisso, margine denticulato-spinoso, subcrispo, dentibus bi — trifidis; cystocarpiis in disco utrinque sparsis. Lat. 2—42". Color purpurascens-fuscus. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 75. Fig. I. — *Fucus verruculosus Bertoloni,* Amoen. it. p. 294. Tab. 5. Fig. 4. a. b. — *Fucus Rissoanus Turn.* Tab. 253. — *Sphaerococcus verruculosus Ag.* Spec. I. p. 266. — *Erinacaea verruculosa Lamour.* — *Halymenia verruculosa Duby,* Bot. gall. p. 942. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

10) **Gr. Proteus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 397. — Gr. phycomate gelatinoso-cartilagineo, sursum valde dilatato, irregulariter ramoso, vel diviso, ramis bi — trifurcatis, ramellulis numerosis marginalibus lanceolatis. Altit. 4—6"; lat. 2—6". — *Halymenia Proteus Herb. Kunth.* — In mari mediterraneo legit cl. *Sellow.* (v. v.)

41) **Gr. Cosentinii.** *Kg.* — Gr. phycomate dichotomo plano, diviso, basi cuneato, segmentis apicem versus latioribus, summis angustis repetito bifurcatis. Color fusco-purpureus. Long. 3—4"; lat. partis mediae 3—6", apice 1". — Ad oras Siciliae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

β. **marginifera**; segmentis ultimis magis elongatis, margine ramellulis elongatis ligulatis, lanceolato-linearibus ciliiformibus ornatis. — *Halymenia marginifera Hering*, Herb. — Catania. (v. s. in herb. *Binder.*)

42) **Gr. cuneifolia.** *J. Ag.* — Gr. stipite compresso-cuneato, phyllomate palmatifido, laciniis elongatis basi saepe constrictis, adultis margine ciliiferis latioribus apice lobatis. Long. 3—5"; lat. 1—2". — La Guayra: cl. *Liebmann.* (v. s. in herb. *Binder.*)

43) **Gr. denticulata.** *Mont. Voy. Bonit.* p. 65. Tab. 445. Fig. 4. — Gr. phycomate gelatinoso-cartilagineo plano mox a basi dichotomo-subpalmata, aculeis minutis subseriatis utrinque exasperata, segmentis lanceolatis margine denticulato-proliferis. — Ad oras Peruvianas oceani pacifici: cl. *Gaudichaud.*

44) **Gr. dichotoma.** *J. Ag. Alg. med.* p. 403. — Gr. phycomate cylindrico-compresso dichotomo-fastigato, segmentis patentibus linearibus, ultimis saepe elongato-ensiformibus; cystocarpiis in segmentis terminalibus. Long. 4—3"; lat. segmentorum ad 1". — In mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand.*

45) **Gr. fimbriata.** *Mont. Fl. d'Algér.* p. 402. Tab. 45. Fig. 3. — Gr. cespitosa, phycomate gelatinoso-cartilagineo plano dilatato-cuneato apice irregulariter multifido, segmentis plerumque acutis. Altit. 1½—2". Color intense purpureus, violaceus. — Ad litora prope Alger.

46) **Gr. (?) Aucklandica.** *Mont. Pol. sud.* p. 445. Pl. 10. Fig. 4. a. — Gr. phycomate cartilagineo filiformi terete vage ramosissimo ramis ramentisque confertis fasciculatisque subcompressis basi attenuatis saepius ex insigni phycomatis tuberculo singulis pluribusve enatis; fructu Long. 4—5"; crassities pennae passerinae. Structura Chaetangii. — In rupibus a litora ins. Auckland: *D'Urville.*

487. MASTOCARPUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 398.

Phycoma cartilagineum stipitatum, sursum plus minusve dilatatum, plerumque divisum, distinctissime perenchymaticum, e stratis tribus distinctis, subconfluentibus compositum. Cystocarpia exserta papillaeformia, breviter pedicellata, spermangio duplici, spermatis conglomeratis farcto. Tetrachocarpia elliptica, quadrigemina, demum erumpentia, superficialia, subeffusa vel aggregata. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 76. Fig. III.

1) **M. alveatus.** *Kg.* — M. phycoma dichotomum, segmentis anguste linearibus canaliculatis, summis dense congestis circinato-incurvis fastigatis acutis. Alt. 2—3"; lat. ½—¾". Color siccati

pallidus vel purpureo- vel livide nigrescens. — *Fucus alveatus* *Turn.* Tab. 239. — *Sphaeroc. alveatus* *Ag. Spec.* I. p. 272. — *Ad Novam-Zeelandiam.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker.*

2) **M. mamillosus.** *Kg. l. c.* p. 398. Tab. 76. Fig. III. — *M. phycomate subcanaliculato dichotomo, segmentis elongato-cuneiformibus; cystocarpiis mamillaeformibus marginalibus et discoideis, brevissime pedicellatis. Long. 2—6". Color obscure purpureus, saepe virescens vel subviolaceus. — Sphaerococcus mamillosus* *Ag. Spec.* I. p. 260. — *Fucus mamillosus* *Linn. — Turn.* Tab. 248. — *Engl. Bot.* Tab. 4054. — *Fuc. polymorphus, quarta series Lamour.* *Diss.* Tab. 47. Fig. 37.; Tab. 48. Fig. 38. 39. — *Fucus ceranoides* *δ. Gmel. Fuc.* p. 446. — *Fucus spermophoros* *Gunn. Fl. Norveg.* p. 26. — *Fucus canaliculatus β. Huds. Angl.* p. 583. — *Fucus echinatus* *Stackh. Ner. br.* Tab. 12. — *Fucus degener* *Esp. Fuc.* Tab. 143. — *In mari atlantico et septentrionali ab oris Islandiae et Norvegiae usque ad Gades.* (v. v.)

3) **M. stiriatus.** *Kg. l. c.* p. 398. — *M. phycomate coriaceo firmo basi ramoso, ramis elongato-pyramidatis lanceolatis ramulosis, longitudinaliter complicatis, margine involutis, disco et margine obsessis ramellis fructiferis clavatis erecto-adpressis, dense aggregatis; cystocarpiis inermibus capitatis, apice retusis. Color purpurascens. Alt. 3—4"; lat. 1/4—1/2". — Fucus stiriatus* *Turn. Hist.* Tab. 46. — *Iridaea clavellosa* *Suhr!* — *Laurencia clavifera* *Suhr!* (ex spec.) — *Iridaea stiriata* *Bory.* — *Ad Caput Bonae Spei.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Binder.*

4) **M. Radula.** *Kg. l. c.* — *M. stipite brevi cuneato, phyllo-mate gelatinoso molli, ovato-lanceolato, disco et margine obsesso papillis numerosissimis gracilibus subspinescentibus, subulatisve superioribus subconcretis. Long. 6—12" et ultra. — Fucus radula* *Esp. Fuc.* Tab. 143. — *Weber et Mohr, Beitr.* I. p. 286. — *Iridaea Radula* *Bory.* — *Ad Caput Bonae Spei.* (v. s.) — *Specim. dedit cl. Pappe.* (No. 25.)

5) **M. bracteatus.** *Kg.* — *M. spithamacus; stipite brevi cuneato, phyllo-mate ovato- vel oblongo-elliptico, cartilagineo duriusculo, utrinque et margine obsesso papillis simplicibus fructiferis capitatis, breviter pedicellatis, apice retusis, laxiusculis. — Fucus bracteatus* *Turn. Hist.* Tab. 25. — *Ad Caput Bonae Spei.* (v. s.) — *Spec. misit cl. Pappe.*

6) **M. polycarpus.** *Kg.* — *M. spithamacus-pedalis, (3—6" latus) ellipticus, coriaceus, papillis fructiferis sessilibus mamillaeformibus apice retusis, basi constrictis, simplicibus undique dense vestitis. Color intense purpureo-violaceus. Papillae in speciminibus adultioribus processibus calloso-venosis interruptis laxe sparsis conjunctae. — Ad Caput Bonae Spei.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Pappe* (sub titulo sequentis).

7) **M. papillatus.** *Kg.* — *M. phycomate foliaceo plano, 2—4unciali simplici ovato-cuneiformi integerrimo, coriaceo, firmo, apice irregulariter lobato; papillis fructiferis in disco et margine*

partis superioris aggregatis, stipitatis 2—3capitatis, raro simplicibus, vertice retusis, omnibus inermibus. — *Sphaerococcus papillatus* *Ag.* Ic. Tab. 49. — Spec. I. p. 267. — *Gigartina papillata* *J. Ag.* — *Iridaea papillata* *Grev.* — Ad insulam O-Waihi; ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

8) **M. volans.** *Kg.* — *M. phycomate* spithamaeo plano, basi angustato, mox dilatato, simpliciusculo vel vage et parce pinnato, pinnis ovatis, ramenta e disco emittentibus brevia, e margine longiora linearia apice subfurcata; papillis erectis, rigidis, planiusculis (2''' longis) apice teretiusculo rotundatis obtusis in disco utrinque dispositis; cystocarpis papillaeformibus in apicibus ramentorum. Substantia crassiuscula cartilaginea, tenax, siccitate cornea. Color purpurascens. — *Sphaerococcus volans* *Ag.* Icon. Tab. 48. — Spec. I. p. 267. — *Gigartina volans* *J. Ag.* — *Iridaea volans* *Grev.* — Ad Caput Bonae Spei; ad ins. Auckland?

9) **M. corymbiferus.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 24. — *M. phycomate* spithamaeo plano firmo coriaceo, obovato, basi cuneato utraque pagina et margine obsesso carpocloniis (papillis stipitatis) numerosissimis, corymbosis, cystocarpis globosis retusis. Color nigro-purpurascens. — *Iridaea papillata* *Harv.* in *Beechey's Voy.* — In sinu Californico. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Harvey*.

40) **M. spinosus.** *Kg.* l. c. — *M. phycomate* plano firmo coriaceo lanceolato crasso (nec complicato), acuminato, integerrimo diviso; cystocarpis capitatis retusis spinescentibus in carpocloniis numerosis laminam et marginem occupantibus. — *Iridaea stiriata* *Harv.* in *Beechey's Voy.* — California: cl. *Coulter*. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Harvey*.

41) **M. Harveyanus.** *Kg.* l. c. — *M. phycomate* (pedali) firmo plano coriaceo, basi stipitato cuneato gracili, in laminas elongatas anguste lanceolatas diviso, in utraque pagina et margine obsesso carpocloniis, in statu sterili ciliiformibus spinescentibus, in statu fructifero papillaeformibus; cystocarpis numerosissimis densissimis minutis globosis retusis spinescentibus brevissime stipitatis vel subsessilibus. — *Iridaea microphylla* *Harv.* l. c. — California: cl. *Coulter*. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Harvey*.

42) **M. Klenzeanus.** *Kg.* in *Regensb. Fl.* 1847. — *M. phycomate* plano crassiusculo, irregulariter multipartito vel subdichotomo; segmentis late linearibus vel lineari-lanceolatis, axillis obtusiusculis, sterilibus integerrimis, fructiferis saepe denticulato-spinulosis, spinulis minutis divaricatis, plerumque in cystocarpia papillaeformia marginalia simplicia subcapitata, vertice pertusa, transmutatis, disco plerumque sterili laevi raro subpapillato. Magn. 4—5"; lat. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ", segmentorum 1—3". — Java: cl. *Zollinger*. No. 2385. b. (v. s. in coll. *Klenzeana*.)

43) **M. insignis.** *Endl.* et *Diesing*, Bot. Zeitg. 1845. p. 289. — *M. phycomate* plano, vage dichotome ramoso, ramis elongatis subaequalibus vel sursum parum dilatatis, rugosis; papillis marginalibus elongatis, apice capitellatis, rarissime lateralibus. — Ad

Port-Natal. — Fragmentum pedale, ramis 2—4" longis, 3—5" latis, 4" crassis.

44) **M. validus.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 23. — M. phycomate rigido, coriaceo-cartilagineo, duro et firmo, basi tereti elongato, sursum sensim dilatato, compresso, deinde dichotomo, ramis divaricatis; ramellis lateralibus elongato-papillaeformibus, fructiferis. — *Gigartina pistillaris* forma valida *Mont.* in litt. — Ad insulam Auckland. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

488. CHONDRUS. *Lamour.* Ess. p. 39.

Phycoma dichotomum (planum) e stratis duobus distinctis compositum. Stratum corticale e filis perenchymaticis fastigatis formatum, medullare variabile, initio perenchymaticum, deinde epenchymaticum, tandem parenchymaticum. Cystocarpia semi-immersa, clausa. Tetrachocarpia quadrigemina, globoso-elliptica in soros aggregata subcorticalia. — Cf. *Kg. Phyc. gener.* Tab. 73. Fig. III.

4) **Ch. crispus.** *Lyngb.* — *Grev. Alg. brit.* Tab. 45. — Ch. phycomate plano dichotomo, segmentis linearibus vel cuneiformibus; cystocarpis hemisphaericis in disco phycomatis sessilibus. Maxime variat structura, statura, magnitudine, latitudine et forma extremitatum. Varietates *status primarii* structura perenchymatica, substantia molli subgelatinosa, statura humiliori et latiori, cystocarpis magis immersis notae sunt; *status secundarii* structura epenchymatica, substantia firmiori cartilaginea, statura majori, cystocarpis semi-immersis; in *statu tertio* et ultimo a disco radicali exeunt individua plerumque graciliora, dura, cartilagineo-cornea, filiformia, ramis interdum teretiusculis acutis, cystocarpis hemisphaericis subexsertis, structura interna parenchymatica. — *Harv. Phyc. brit.* Pl. LXIII. — *Fucus crispus* *Linn.* — *Turner.* Tab. 216. 217. — *Fucus polymorphus* *Lamour.* Diss. (excl. serie quarta). — *Chondrus polymorphus* *Lamour.* — *Sphaerococcus crispus* *Ag. Sp. I.* p. 257. — *Fuc. ceranoides* *Gmel.* *Fuc. Tab.* 7. Fig. 4. — *Fucus lacerus* *Stackh.* — *Fucus pumilus* *Fl. dan.* Tab. 4066. — *Fucus stellatus* *Stackh.* *Ner. Brit.* Tab. 42. — *Fucus pusillus* *Esper.* *Fuc. Tab.* 442. — *Fucus filiformis* *Huds.* *Anglor.* p. 585. — *Fucus foliifer* *Esper.* l. c. Tab. 52. — *Fucus corneus* *Esper.* Tab. 63. — *Chondrus celticus* *Kg. Phyc. gener.* p. 399. — In mari atlantico et septentrionali ad oras Europae et Americae borealis. (v. v.)

2) **Ch. incurvatus.** *Kg. l. c.* p. 399. Tab. 73. Fig. II. — Ch. phycomate filiformi subcompresso elongato, laxe dichotomo, segmentis supremis recurvatis acutis. — *Chondrus crispus incurvatus* *Lyngb.* — In mari baltico. (v. s.) — Spec. dedit *Frölich.*

3) **Ch. violaceus.** *Sonder* ined. — Ch. complanatus basi stipitatus teretiusculus, inferne remote superne crebre dichotomus, flabelliformis, segmentis inferioribus divaricatis, superioribus pa-

tentibus linearibus, axillis proliferis, proliferationibus hinc ligulatis, illinc flabellato-dichotomis. Long. 4—6"; lat. baseos $\frac{1}{2}$ "', segmentorum ad $4\frac{1}{2}$ ". Color sordide violaceus, virescens. Substantia cartilaginea duriuscula. — Ad oras Peruanas oceani pacifici. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

4) **Ch. canaliculatus.** *Grev.* l. c. p. LV. — Ch. phycomate complanato-canaliculato crebre dichotomo, segmentis lineari-cuneiformibus confertis apice obtusis; cystocarpiis in disco et margine. Long. 3"; lat. 1—3". Substantia cartilagineo-coriacea. Color fusco-purpurascens. Habitus Ch. crispus. — Sphaerococcus canaliculatus *Ag.* Spec. I. p. 260. — Valparaiso. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Binder*.

5) **Ch. tenuis.** *J. Ag.* — Ch. parvus, pollicaris et parum ultra, phycomate complanato tenuiori chartaceo-pergameno, crebre dichotomo, segmentis linearibus, $\frac{1}{2}$ "' latis. Color inferne lividus, superne amethysteus. Substantia cartilaginea. — Ad oras Mexicanas. (v. s. in herb. *Binder*.)

6) **Ch. affinis.** *Harv.* in *Beechey's Voy.* p. 408. — Ch. phycomate basi elongato, plano, crebre et patenti-dichotomo, segmentis linearibus margine subinflexis, ultimis lanceolato-acutis fructiferis; cystocarpiis in disco aggregatis, hemisphaericis, medio retusis. Substantia firma coriacea. Color sordide violaceus, nigrescens. Alt. 2—3"; lat. inf. 4"', ramorum $\frac{1}{2}$ ". — California: Dr. *Coulter*. — Spec. dedit amic. *Harvey*.

7) **Ch. coriaceus.** *Kg.* — Ch. stipite brevi basi tereti subramoso, sursum in phycoma complanatum carnosum crassum basi cuneatum, regulariter et pluries dichotomum flabellatum dilatato, segmentis latiusculis linearibus, superioribus abbreviatis congestis, summis bifidis imbricatis subcrispis, sinibus plerumque acutis, raro obtusis rotundatis. Substantia firma coriacea carnosae; structura strati corticalis perenchymatica, medullaris epenchymatoparenchymatica, cellulis gelineis crassis. Color croceus. Cystocarpia immersa, spermatii minutis (diam. $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}$ "'). (Habitus Pachycarpi dilatati, sed fructu et cellulis medullaribus 2—3plo minoribus diversus.) — Ad Caput Bonae Spei inter Ceramia a cl. *Pappe* lecta et communicata. (v. s.)

8) **Ch. tuberosus.** *Hook. fil. et Harv.* Crypt. antarct. p. 76. — Ch. phycomate cartilagineo basi cuneato, late lineari furcato vel ter quaterve dichotomo plano vel canaliculato, laciniis patentibus obtusis, axillis rotundatis; cystocarpiis sphaeroideis numerosissimis latere concavo phycomatis impositis exsertis, medio depressis, spermatia minuta continentibus. Altit. 2". Substantia crassa carnosocartilaginea. Color lividus. — Ad ins. Auckland.

9) **Ch. scutellatus.** *Hering,* *Regensb. Fl.* 1846. p. 240. — Ch. phycomate complanato lineari dichotome ramoso, flabellato, ramis patentibus, apicibus, scutellato-spathulatis. Alt. 2"; ramorum lat. $\frac{1}{2}$ —1". Color obscure purpureus, nigrescens. Substantia coriaceo-cartilaginea firma. Structura distinctissime perenchymatica. Cysto-

carpia exserta. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. misit cl. *Pappe*. No. 45.

10) **Ch. (?) crassifolius.** *Kg.* — Ch. phycomate plano spithamaeo tripinnato, jugamento lineari-lanceolato, pinnis conformibus lanceolato-linearibus ramenta linearia fructifera emittentibus; cystocarpiis marginalibus sessilibus vel breviter pedunculatis. Lat. jugamenti 4". Substantia crassa cartilagineo-gelatinosa. — *Sphaerococcus crassifolius Ag.* Spec. I. p. 273. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in herb. *Binder*.)

11) **Ch. Vidovichii.** *Menegh.* Atti del Congr. ital. 1844. — Ch. phycomate filiformi compresso dichotomo, segmentis planis carnis spathulatis, apice proliferis, lobis rotundatis. — Dalmatia.

12) **Ch. furcellatus.** *Grev.* l. c. — Ch. phycomate cartilagineo duriusculo plano di — trichotomo, segmentis crebris anguste linearibus, axillis acutiusculis, apicibus attenuato-obtusis. Spithamaeus. — *Sphaerococcus furcellatus Ag.* Spec. I. p. 253. — In oceano pacifico ad oras Peruanas. (v. s.) — Variat statura minori.

13) **Ch. disciplinalis.** *Grev.* l. c. — Ch. stipite basi tereti, sensim et parum dilatato, sursum complanato, phycomate angustissime lineari, multifido-ramosissimo, ramis irregulariter subdichotomis patentibus, apice bifurcatis. Color purpureo-virescens. Substantia cartilagineo-cornea. Magn. 3—4". — Cap Horn. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand*.

14) **Ch. divaricatus.** *Grev.* in *St. Hil.* Voy. Diam. II. p. 448. — Ch. phycomate crasso plano ramosissimo, dichotomo, margine horizontaliter prolifero, segmentis divaricatis linearibus obtusis. — Ad oras Brasiliae.

15) **Ch. (?) polycladus.** *Kg.* — Ch. cespitosus erectus, phycomate angustissime lineari, basi et apicibus attenuato, complanato, parte inferiori elongato simplici (stipitiformi), superiori ramosissimo, ramulis aut terminalibus corymboso dichotomis congestis, fastigatis, aut lateralibus subsecundatis, semel aut bis dichotomis, apicibus divaricato-furcatis, acutiusculis; cystocarpiis semi-immersis, spermatiis minutis (glomeratis?). Substantia cartilagineo-cornea. Structura phycomatis Trematocarpi (cf. *Kg.* Phycol. gener. Tab. 54. Fig. I.). Alt. 2—3"; lat. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ". — In sinu Kalkbai, ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe*. No. 42. (v. s.)

16) **Ch. (?) complicatus.** *Kg.* — Ch. phycomate anguste lineari, basi tereti, sursum multoties et regulariter dichotomo, ramis sursum brevioribus, superioribus dense congestis fastigatis complanatis, longitudinaliter undulato-plicatis, summis brevissimis densissimis, apice leviter bifurcatis. Crassities partis inferioris penae columbinae et ultra, latitudo superioris 1—2". Long. 3—5". Color atro-purpureus. Substantia tenax coriacea. Structura externa perenchymatica, intus parenchymatica. Fructus ignoti. — Ad Caput Bonae Spei legit cl. *Pappe*. No. 43. (v. s.)

17) **Ch. microcarpus.** *Grev.* l. c. — Ch. phycomate compresso subfiliformi dichotomo lineari coriaceo, axillis acutis patentibus,

apicibus obtusis. Palmaris. — «Fructus glomeruli seminum minutissimorum segmentis superioribus toti immersi, ita ut ibi quasi punctata tantum appareat frons.» *Ag. Spec. I. p. 255.* (Sphaerococc.) — Ad Novam-Hollandiam.

18) **Ch. Torreyi.** *Grev. l. c.* — Ch. spithamaea, plane regulariter dichotoma inferne teretiuscula, cornea, segmentis filiformibus planis, axillis rotundatis, apicibus attenuato-obtusis. Substantia coriaceo-cornea, rigida. Color exsicc. fuscescens. Fructus ignoti. — *Sphaeroc. Torreyi Ag. Sp. I. p. 254.* — Ad New-York.

19) **Ch. fragilis.** *Grev. l. c.* — Ch. phycomatibus aggregatis spithamaeis, planis, compressis repetito-dichotomis linearibus rigidis cartilagineis, axillis rotundatis, apicibus obtusis. Callus radicalis scutatus informis, magnus. Lat. ad 1". Color purpureus, in lutescentem mutabilis. — *Sphaeroc. fragilis Ag. l. c. p. 253.* — *Mont. Fl. Boliv. p. 27.* — Ad Cap. Bonae Spei; ad oras Americae meridionalis.

20) **Ch. linearis.** *Grev. l. c.* — Ch. phycomate spithamaeo ad basin teretiurculo sursum explanato et plano-compresso, lineari dichotomo, segmentis linearibus corymboso-fastigatis apice rotundatis; axillis acutis; cystocarpis hemisphaericis in disco phycomatis sparsis. — *Fucus linearis Turn. Tab. 220.* — *Sphaerococcus linearis Ag. Spec. I. p. 250.* — In Americae borealis oris occidentalibus.

21) **Ch. spermophorus.** *Grev. l. c.* — Ch. phycomate palmari basi tereti caulescente, sursum sensim complanato lineari dichotomo fastigato, axillis acutis, segmentis supremis attenuatis multifidis numerosissimis; cystocarpis hemisphaericis rugosis lateralibus. — *Fucus spermophorus Turn. Tab. 76.* — *Ceramium spermophorum Roth, Cat. III. p. 443?* — In mari Indico.

22) **Ch. capensis.** *Kg.* — Ch. anguste linearis, stipite elongato basi attenuato tereti, sursum in phycoma complanatum dichotome fastigatum transiente, segmentis superioribus furcatis fructiferis. Cystocarpis approximatis papillaeformibus semi-immersis, spermata minora glomerata continentibus. Basis scutata. Segmenta superiora sterilia patentia apicibus obtusis breviter furcatis. — *Halymenia furcellata γ. capensis Ag. Spec. p. 244.* — *Halymenia capensis Mont. Crypt. Canar. p. 464.* — Ad Cap. Bon. Spei legit cl. *Pappe. (v. s.)*

23) **Ch. congestus.** *Grev. l. c.* — Ch. gelatinoso-cartilagineus 3—5uncialis, caule elongato pennam merulinam crasso, ramosissimo, ramis confertis, ramulis patentissimis setaceis leviter incurvis subsecundis; cystocarpis minutis immersis. Color albicans, pallidus (sec. *Ag. fusco-lateritius*). Cellulae medullares epenchymaticae, corticales perenchymaticae. — *Fucus congestus Brown. — Turn. Tab. 479.* — *Sphaerococcus congestus Ag. Sp. I. p. 324.* — Ad Van-Diemens-Land et ins. Kent, prope Novam-Hollandiam. (v. s.) — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker.*

24) **Ch. vermicularis.** *Grev.* — Cl. 2—3uncialis, phycomate cartilagineo teretiusculo dichotomo, ramis patentibus, apice obtusis et breviter emarginatis; cystocarpiis copiosis ubique sparsis, semi-immersis. Color obscure purpurascens. — *Fucus vermicularis Turner.* Tab. 221. — *Sphaerococcus vermicularis Ag.* l. c. p. 344. — Ad Caput Bonae Spei; in sinu Californico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Pappe.*

25) **Ch. pusillus.** *Mont.* Fl. d'Algér. Acot. p. 148. Tab. 13. Fig. 9. — *Ch. parvulus* (semiunciam altus) cespitosus; phycomate subtereti dichotomo, segmentis patentibus, ultimis bi — trifidis apice axillisque obtusis; cystocarpiis immersis clausis. — Ad oras Algeriae.

26) **Ch. dubius.** *Mont.* l. c. p. 147. — *Ch. phycomate membranaceo-corneo sanguineo-violascente plano repetite dichotomo, segmentis linearibus erecto-patientibus, extremis rotundato obtusis.* — *Sphaerococcus crispus* var. *x. dubius Ag.* Spec. I. p. 260. — *Chondrus Clementi* et *C. Cabrerae Bory,* herb. (ex *Mont.*) — Ad oras Hispaniae et Africae mediterraneas.

489. SARCOTHALIA. *Kg.*

Phycoma gelatinosum (pinnato-ramosum), structurae perenchymaticae. Tetrachocarpia quadrigemina in glomerulum aggregata, glomerulis semi-immersis, numerosis superficiem papillosam formantibus et totum phycoma occupantibus. Cystocarpia ignota.

S. Burmanni. *Kg.* — *S. spithamaea,* phycomate basi cuneato plano inferne dichotomo superne pinnatifido, jugamento late lineari, pinnis suboppositis utrinque attenuatis, apice pinnatifidis obtusis. Jugamentum primum 2—8^m latum, margine undulatum; pinnae sesqui—biunciales, pinnatifidae. Substantia crassa carnea. Structura Mastocarpium Radulae. — *Fucus Burmanni Mert.* — *Sphaerococcus Burmanni Ag.* l. c. p. 273. — Ad Caput Bon. Spei legit cl. *Pappe.* No. 44. (v. s.)

490. CHONDROCLONIUM. *Kg.* Phyc. germ. p. 302.

(*Chondracanthus Kg.* Phyc. gener. p. 399.)

Phycoma cartilagineum molle lubricum compressum, pinnatum. Pinnulae spinosae fructiferae. Cystocarpia distincta, globosa, clausa, pinnulis spinescentibus insidentia, sessilia, spermangio triplici perenchymatico. Tetrachocarpia quadrigemina oblonga, subcorticalia in soros elongatos irregulares aggregata, demum erumpentia, superficialia, maculas marginales, pinnis pinnulisque insidentes formantia. Structura heteromerica. Stratum corticale perenchymaticum, e filis fastigatis compositum; *intermedium* nunc perenchymaticum nunc perenchymaticum, laxè reticulatum; *medullare* e cellulis sparsis parenchymaticis minutis, fibris perenchymaticis immixtis constitutum. — Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 75. Fig. II.

4) **Ch. Chamissoi.** *Kg.* l. c. — Ch. 2—8pollicaris, phycomate cartilagineo plano lineari vage pinnatifido, pinnulis lanceolatis; cystocarpis crebris confertis. Color obscure purpurascens. — *Fucus Chamissoi Mert.* — *Sphaerococcus Chamissoi Ag.* Icon. Alg. ined. Tab. 6. — *Spec. Alg. I.* p. 278. — *Chondracanthus Chamissoi Kg.* Phyc. gener. p. 389. Tab. 75. Fig. II. — *Gigartina Chamissoi Mont. Voy. Bonit.* p. 74. — *Sphaerococcus Lessonii Bory, Coq.* p. 169. — *Gracilaria Chamissoi Grev.* — Ad oras Peruvianas et Chilenses. (v. s.)

2) **Ch. horridum.** *Kg.* — Ch. phycomate basi teretiusculo, sursum complanato, in ramos subdichotomos diviso, longitudinaliter dense obsesso pinnis oppositis alternisve simpliciter aut bipinnulatis, basi et apice attenuatis divaricatis, pinnulis teretibus elongato-spiniformibus, pectinatis divaricatis, sterilibus saepe furcatis, fructiferis apice in cystocarpia globosa transmutatis. Structura perenchymatica. Substantia cartilaginea. Color purpureo-amethysteus aut virescens. Long. 5—6"; lat. jugamenti prim. 4—2"; pinnulae 2—4" longae. — In mari mediterraneo; ad oras Hispaniae australioris. (v. s.)

3) **Ch. corniculatum.** *Kg.* — Ch. phycomatibus aggregatis, 2—3pollicaribus, gelatinoso-cartilagineis filiformibus, inferne teretibus nudis, superne compressis et bipinnatis, pinnis divaricatis, apicibus teretibus acuminatis. Color dilute livido-purpurascens. — *Fucus corniculatus Brown.* — *Turn.* Tab. 182. — *Sphaerococcus corniculatus Ag.* l. c. p. 288. — *Gelidium corniculatum Grev.* — *Gigartina corniculata J. Ag.* — Ad Novam-Hollandiam; in sinu Californico. (v. s.)

4) **Ch. nigratum.** *Kg.* — Ch. phycomate compresso, pinnatim multipartito, aut supradecomposito, fruticuloso, pinnis pinnulisque patentibus, divaricatisve, linearibus, superioribus acutis, congestis, apicibus divaricatim furcatis spinescentibus. Color purpureo-niger. Alt. 2"; lat. jugamentorum 4", ramorum aut pinnarum $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ ". Structura perenchymatica. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.)

5) **Ch. Teedii.** *Kg.* Phyc. germ. p. 303. — Ch. phycomate palmari vel spithamaeo basi teretiusculo filiformi, sursum plano membranaceo lineari, vage pinnatifido ciliato, ciliis subulatis latere fructiferis; cystocarpis solitariis. Color purpureus, siccitate inter viridem purpureum et roseum pulchre varians. — *Fucus Teedii Turn.* Tab. 208. — *Ceramium Teedii Roth, Cat. bot.* p. 108. Tab. 4. — *Fucus pistillatus var. B. Lamour.* Diss. p. 54. Tab. 28. — *Gigartina Teedii Lamour.* Ess. p. 49. Tab. 4. Fig. 11. — *Sphaerococcus Teedii Ag.* l. c. p. 277. — *Chondracanthus Teedii Kg.* Phyc. gener. p. 399. — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico; in mari pacifico ad oras Peruviae. (v. v.)

6) **Ch. lividum.** *Kg.* — Ch. phycomate 3—6pollicari, cartilagineo-gelatinoso, compresso, tripinnato, pinnis alternis oppositisve, lineari-lanceolatis, pectinato-pinnulatis, pinnulis fructiferis teretibus, apice obtusiusculis; cystocarpis marginalibus globosis exser-

tis. — *Fucus lividus* *Turn.* Tab. 254. — *Sphaerococcus lividus* *Ag.* Sp. I. p. 276. — In oceano australi; ad Novam-Zeelandiam cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

7) **Ch. cornutum.** *Kg.* — Ch. phycomate ramoso, ramis gracilibus elongatis, pinnis pinnulisque subsetaceis subulatis; pinnulis stelliferis, corpusculis stellatis minutis 3—4radiatis, intense purpureis. — *Gigartina cornuta* *Lamour.* — Locus natalis ignotus. (v. s. in herb. *Lenormand.*)

8) **Ch. canaliculatum.** *Kg.* — Ch. phycomate erecto plano, rigido lineari-caniculato, basi attenuato subdichotomo, ramis alternatim et distiche (pinnatim) ramosis, ramulis vel pinnis distiche spinosis, spinis demum in carpoconia polyacantha tumescentibus. Alt. 2—3"; lat. ramorum $\frac{1}{2}$ —1". Color purpureo-vel violaceo-nigrescens. Substantia dura, firma. — *Gigartina canaliculata* *Harvey,* in *Beechey's Voy.* — *Gigartina Lindleyana* *J. Ag.* Symb. I. p. 16. — Ad oras Californiae. (v. s.) — Specimen dedit *Harvey.*

9) **Ch. Chauvini.** *Kg.* Phyc. gener. p. 400. — Ch. phycomate spithamaeo-pedali, majori, plano, pinnato-ramosissimo, pinnulisque vagis pinnatifidis, margine et disco spinoso-dentatis; cystocarpium marginalibus sessilibus sparsis vel racemose aggregatis. Jugamentum 2—3 lineas latum. Color purpureo-virescens. — *Sphaerococcus Chauvini* *Bory, Coquill.* p. 165. Tab. 20. — *Rhodymenia Chauvini* *Grev.* — *Gigartina Chauvini* *Mont. Voy. de la Bonite.* p. 72. — In oceano pacifico ad oras Peruviae. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Lenormand, Binder, Klotzsch.*

491. GLOEOCLADIA. *J. Ag.* Alg. med. p. 87.

Phycoma cylindricum gelatinosum, cellulis interioribus oblongatis, stratoque exteriori filorum articulato-moniliformium mucosum omnino immersum constitutum. Cystocarpia ad ramulos lateralia. Tetrachocarpia ignota.

Gl. furcata. *J. Ag.* I. c. — Gl. phycomate parvulo lubrico coccineo filiformi parce dichotomo, ramis subdivaricatis. — *Chondria furcata* *Ag.* Aufzähl. No. 49. (1827.) — In mari adriatico.

492. EUHYMENIA. *Kg.* Phyc. gener. p. 400.

(*Kallymenia* *J. Ag.* non *Calymenia* *Nutt.*)

Phycoma stipitatum sursum foliaceum, e stratis tribus formatum, corticali perenchymatico, cellulis hologonimicis, intermedio parenchymatico, cellulis rotundato vesicatis, hyalinis, liberis, vel laxissime conjunctis, medullari cellulis fibrosis, laxae et reticulatae conjunctis. Cystocarpia semi-immersa. Tetrachocarpia globosa quadrigemina corticalia.

1) **E. Lactuca.** *Kg.* Phyc. gener. p. 400. — E. stipite elongato filiformi dichotomo, disco radicali crasso affixo; phyllostate

basi obsolete nervato, membranaceo, subdichotome lobato, lobis latis rotundatis, margine saepe undulato-crispatis. Alt. 2—3". — *Sphacrococcus Lactuca Ag. Spec. I. p. 231.* — *Cryptonemia lactuca J. Ag. Alg. med. p. 100.* — *Fucus Lomatium Bertol. Moen. ital. p. 289. Tab. 4. Fig. 3.* — *Fucus Palmetta Gmel. Fuc. Tab. 22. Fig. 3.; Tab. 23.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

2) **E. luxurians.** *Kg.* — E. stipite in laminam planam membranaceam roseam divisam e margine luxuriose proliferam dilatato, laciniis e lineari oblongo-cuneatis nervosis; tetrachocarpis in carpoconiis foliaceis marginalibus. — *Fucus luxurians Mert.* — *Sphacrococcus luxurians Mart. Fl. Bras. I. p. 32.* — *Phyllophora (?) luxurians Mont. Pol. sud. p. 100.* — Ad oras Brasiliae, in freto Magellanico; in mari adriatico?

3) **E. seminervis.** *Kg.* — E. caule simplici filiformi, semiunciali pennam passerinam crasso; phyllomate simplici, digitali, oblongo, unciam vel sesquiunciam lato, basi ovato, versus apicem irregulariter fisso. — *Sphacrococcus seminervis Ag. Icon. ined. Tab. 17.* — *Spec. I. p. 232.* — *Cryptonemia seminervis J. Ag.* — In mari atlantico ad Gades.

4) **E. dichotoma.** *Kg.* — E. stipite brevissimo in phylloma cuncato-lineare superne dichotomum subflabelliforme expanso, segmentis linearibus obtusissimis basi saepe articulato-strangulatis prolificantibus. — *Cryptonemia dichotoma J. Ag. l. c. p. 100.* — In mari mediterraneo ad Nicaeam et Genuam. (v. s.) — Specim. dedit amic. *Meneghini.*

5) **E. capensis.** *Kg.* — E. phyllomate coriaceo-membranaceo, firmiori, pluries dichotomo, segmentis exacte linearibus, patentiusculis, (axillis obtusiusculis) terminalibus interdum ligulatis, basi constrictis, apice obtusis. Long. 5"; lat. ubique fere aequalis, 1—1½". Color ruber, siccatae virescens. Substantia firma duriuscula. Structura generis; strato exteriori tenuiori minori, medullari maximo, laxe fibroso, intermedio parenchymatico achromatico. — Ad Port Natal: cl. *Gueinzus.* (v. s. in coll. *Klenze.*)

6) **E. (?) reptans.** *Kg.* — E. parvula, stipite filiformi setaceo reptante, ramis divaricatis planis furcatis vel palmatifidis, segmentis linearibus basi attenuatis, ⅓—½—1" latis. Alt. 2"—4". Structura peculiaris; strato corticali subtiliter celluloso, cellulis rotundis monogonimicis, medullari fibroso, fibris rigidiusculis implicatis hyalinis. — *Halymenia reptans Suhr, Regensb. Fl. 1834. p. 735.* — Ad Caput Bonae Spei. (v. s. in coll. *Binder.*)

7) **E. schizophylla.** *Kg.* — E. palmaris et ultra, coriacea; phyllomate obovato, elliptico, basi cuneato, apice irregulariter fisso et lacerato, basi in stipitem cuneatum attenuato. Color sanguineus. — Var. margine ciliato-denticulato. — *Kallymenia schizophylla J. Ag.* — *Iridaea lanccolata Harv. sec. Pappe.* — Ad Caput Bonae Spei legit cl. *Pappe.* No. 22. 23. (v. s.)

8) **E. Harveyana.** *Kg.* — E. phyllomate latissimo basi cordato, lobato, lobis undulato-plicatis stipite brevissimo. Color sanguineus. — *Kallymenia Harveyana J. Ag. Advers. p. 40.* — Ad Caput Bonae Spei. (v. s. in coll. *Binder.*)

9) **E. divisa.** *Kg.* — E. palmaris et ultra, purpureo-sanguinea, lubrica, in phylloma latum laciniato-divisum sensim dilatato; segmentis basi cuneatis, apice lobatis, sinuatis; stipite brevissimo. — *Iridaea divisa Kg. Phyc. gener. p. 396.* — Ad oras Angliae. (v. s.) — Spec. dedit *Binder.*

10) **E. reniformis.** *Kg. l. c. p. 400.* — E. phyllomate reniformi, orbiculari vel elliptico, breviter stipitato, demum e margine (plerumque undulato) prolifero, proliferationibus phyllomati similibus. — *Fucus reniformis Turner. Tab. 113.* — *Engl. Bot. Tab. 2116.* — *Halymenia reniformis Ag. Spec. I. p. 201.* — *Rhodomenia reniformis Hook. Br. Fl. II. p. 292.* — *Iridaea reniformis Bory.* — *Grev. Alg. brit. p. 160.* — *Kallymenia reniformis J. Ag. Alg. med. p. 99.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. XIII.* — Ad oras britannicas, gallicas; in mari mediterraneo. (v. s.)

11) **E. Dubyi.** *Kg.* — E. stipite brevissimo plano, sensim in phylloma spithamacum late obovatum oblongumve vel subcuneiforme membranaceo-carnosum, margine undulatum, apice primum rotundatum deinde laciniatum fissum expanso; cystocarpiis immersis sparsis. Color sanguineus. — *Kallymenia Dubyi Harv. l. c. Pl. CXXIII.* — *Halymenia Dubyi Chauv. in Duby, Bot. gall. II. p. 944.* — *Nemastoma Dubyi J. Ag. Alg. med. p. 96.* — *Iridaea Dubyi Lenormand, herb.* — *Delesseria Ferrarii Bonnem. et Lamour. sec. Lenorm.* — Ad oras atlanticas Galliae, Britanniae et Hispaniae. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand.*

12) **E. Requierii.** *Kg. Phyc. gener. p. 400.* — E. phyllomate sessili membranaceo subcarnoso, cordato-suborbiculato, margine laciniato-undulato, rarius subprolifero; cystocarpiis in tota lamina sparsis. — *Kallymenia Requierii J. Ag. Alg. med. p. 99.* — *Mont. Alg. Tab. 10. Fig. 4.* — *Rhodomenia Requierii J. Ag. Symb. I. p. 12.* — In mari mediterraneo. (v. s.) — Specim. dedit amic. *Lenormand.*

13) **E. Limensis.** *Kg.* — E. stipite cuneato, phyllomate palmatido-orbiculari, lobis obovatis apice late rotundatis integerrimis vel obtuse lobulatis. Spithamaea. — *Halymenia Limensis Sonder in herb. Binder.* — Ad oras Limenses. (v. s. in collect. *Binder.*)

14) **E. latissima.** *Kg.* — E. lubrico-cartilaginea, phyllomate latissimo palmatim lobato, in stipitem brevem cito attenuato, segmentis irregularibus sinuoso-lobatis, lobulis obtusis saepe emarginatis. Long. 4—8"; lat. 6—9", loborum 2—4". Color siccatae sordide virescens; apicibus sanguineis. Substantia crassiuscula. — *Halymenia latissima Hering, herb.* — In sinu Neapolitano. (v. s.)

15) **E. carnosa.** *Kg.* — E. phycomate plano-carnoso, pluries dichotomo, segmentis latis basi attenuatis, superioribus palmatifi-

dis, apicibus obtusis rotundatis. Spithamaea. Lat. segmentorum inf. $\frac{1}{2}$ —1", supremorum 1—3". Color pallide ruber, virescens. Substantia gelatinosa mollis. Chartae siccitate arcte adhaerens. — *Halymenia carnosa* *Hering*, in plant. *Schimp.* — Ad oras Algeriae. (v. s.)

493. NEUROCAULON. *Zanardini*, adr.

(Constantinea *Post.* et *Rupr.*)

Phycoma caulescens foliosum. Caulis teres ramosus. Folia crassa carnosa fructifera. Tetrachocarpia elongato-clavata, inter paranemata nidulantia et in acervulos superficiales aggregata; spermatoidia quadrijuga. Cystocarpia ignota. Structura foliorum ut in *Euhymenia*; caulis e stratis quatuor fibrosis compositus.

1) **N. foliosum.** *Zanard.* — N. caule parce ramoso 2—3unciali, pennam columbinam — corvinam crasso, tereti, foliis sessilibus amplexicaulibus reniformibus integerrimis purpureo-roseis pollicaribus. — *Iridaea foliosa Meneghini*, Atti del Congr. scient. ital. 1841. — Constantinea reniformis *Post.* et *Rupr.*? — *Cryptonemia* (?) *Forbesii Harv.* in Lond. Journ. 1844. Tab. DCLXXIX. — *Fucus Acetabulum Gouan.* — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

2) **N. Rosa marina.** *Kg.* — N. semipedale, caule ramoso, anulato, anulis distincte prominentibus in articulos diametro duplo longiores diviso; ramis alternis vel unilateralibus apice folia plerumque plura, orbicularia, peltata, mox ad centrum usque laciniata gerentibus. — *Fucus Rosa marina Gmelin*, *Fuc.* p. 402. Tab. 5. Fig. 2. — Constantinea *Rosa marina Post.* et *Rupr.* Illustr. p. 17. Tab. XXX. — Ad Kamtschatka.

3) **N. sitchense.** *Kg.* — N. caule ramoso dichotomo, anulato, anulis prominentibus in articulos diametro fere quadruplo longiores diviso; ramis folio orbiculari peltato integro terminatis. — Constantinea *sitchensis Post.* et *Rupr.* Illustr. p. 17. — Ad ins. Sitcha.

494. CALLOPHYLLIS. *Kg.* Phyc. gener. p. 400.

Phycoma sursum membranaceum ecostatatum (laciniato-pinnatifidum) heteromericum e stratis duobus distinctis compositum; corticali perenchymatico, medullari heteromericum, e cellulis parenchymaticis majoribus, gonidiis concatenatis circumdati, formato. Cystocarpia marginalia exserta, spermatis glomeratis, spermopodio reticulato fibroso implexis farcta. Tetrachocarpia quadrigemina, cruciatim divisa. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 69. Fig. II.

1) **C. laciniata.** *Kg.* l. c. p. 401. — C. phyllomate tripollicari, cartilagineo-membranaceo dichotomo vel palmato, laciniis obtusis subproliferis; cystocarpis in processibus minutis inaequalibus immersis. Color pulchre sanguineo-coccineus. — *Fucus laciniatus*

Huds. Angl. p. 579. — *Turn.* Tab. 69. — *Engl. Bot.* Tab. 1068. — *Sphaerococcus laciniatus* *Lyngh.* Tab. 4. — *Ag.* Sp. I. p. 297. — *Rhodymenia laciniata* *Harv.* Phyc. brit. Pl. CXXI. — *Halymenia laciniata* *Duby*, Bot. gall. II. p. 945. — *Fucus ciliatus* *Gmel.* Fuc. Tab. 24. Fig. 4. — *Delesseria ciliaris* *Lamour.* Ess. p. 38. — *Fucus crispatus* *Stackh.* Ner. brit. edit. I. Tab. 15. — In mari atlantico et septentrionali ab insulis Orcadibus usque ad Hispaniam australem. (v. s.)

2) **C. discigera.** *Kg.* — *C.* stipite brevissimo basi scutato, phyllostate coriaceo-membranaceo, pluries fissio et subdichotomo, segmentis patentibus flabellatim dilatatis pinnatifidis, apice laciniato-dentatis, laciniis angustis, sinubus inferioribus rotundatis. Magn. fere palmaris. Color pulchre purpureo-coccineus. Lat. segm. $\frac{1}{4}$ —4". — *Halochrysis depressa* *Schousb.* — *Rhodymenia discigera* *J. Ag.* Symb. I. p. 15. — In sinu tabulari legit *cl. Pappe.* No. 35. (v. s.)

3) **C. variegata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 400. Tab. 69. Fig. II. — *C.* phycomate membranaceo tenuissimo roseo-purpureo a basi filiformi cuneato nudo, vel lineari pinnatifido sursum dichotomo, segmentis dilatatis, raro aequalibus, margine apiceque fimbriatis. Magnit. 3—10". — *Halymenia variegata* *Bory*, Coquill. p. 179. Tab. 14. — *Rhodymenia variegata* *Mont.* in *D'Orbign.* Voy. Amer. merid. p. 22. — *Rhodymenia Hookeri* *Harv.* Lond. Journ. Vol. IV. p. 258. — *Halymenia glaphyra* *Suhr*, Regensb. Fl. 1839. p. 69. Fig. 43.

α. flabellata; (*Hook.* fil. Crypt. antarct. II. p. 169.) phycomate stipitato roseo vel sanguineo flabellato fere ad basin diviso, laciniis insigniter flabelliformibus basi cuneatis, repetite di-, tri- vel palmatim dichotomis, laciniis linearibus $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ " latis, margine lacinulis brevissimis truncatis quadratis alternis ornato; axillis rotundatis.

β. atrosanguinea; (*Hook.* fil. l. c. p. 170.) phycomate substipitato atro-sanguineo palmatifido, laciniis obtusis erectis subdichotome vel alterne divisio margine proliferis, axillis rotundatis. Color magis luridus quam in var. α.

γ. latissima; (*Hook.* fil. l. c.) phycomate 10 uncias longo et ultra, laciniis parum divisio, apice truncatis, 1—4" latis.

δ. lacerata; (*Hook.* fil. l. c.) forma inter α. et β. media; phycomate subsessili diviso.

ε. prolifera; (*Hook.* fil. l. c.) phycomate 1 $\frac{1}{2}$ —2" longo, subdichotomo, laciniarum marginibus proliferis, lacinulas numerosas angustissimas furcatis vel irregulariter ramulosas acutas emittentibus.

ζ. pulcherrima; (*Hook.* fil. l. c.) laciniis angustis decomposito-ramosis, pinnulis ultimis elongatis emarginatis.

In oceano australi; ad Valparaiso; Hermite Island, Cap Horn, ins. Falkland, Kerguelensland. (v. s.) — Spec. dederunt *cll. Binder;* *J. D. Hooker.*

4) **C. australis.** *Sonder*, Pl. Preiss. p. 28. — *C. spithamaea* et ultra, phycomate lanceolato bipinnato, pinnis lineari-lanceolatis elongatis, pinnulis abbreviatis linearibus margine ciliato-dentatis. Jugamentum 6''' latum. Substantia membranacea lubrica. Color purpurascens. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

5) **C. coccinea.** *Harv.* Alg. Tasman. p. 8. — *C. spithamaea*, stipite brevi carnoso, cylindrico, mox cuneato et in phycoma lineare compressum planum, membranaceum coccineum ecostatum abeunte; phyllomate decomposite dichotomo, segmentis circumscriptioe flabelliformibus, ramulis dichotome multifidis sensim angustioribus distichis patentibus pinnatis; axillis rotundatis obtusissimis; apicibus acutis laceratis; cystocarpiis in apicibus ramulorum sessilibus. Latit. 4—3''' — *Sphaerococcus australis Harv.* Lond. Journ. 1844. p. 445. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.)

6) **C. ornata.** *Kg.* — *C. phyllomate* palmari carnoso-membranaceo oblongo-lanceolato latissimo plano viride purpureo utrinque margine prolifero; pinnulis obovatis substipitatis tandem cuneatis maximis palmatifidis; cystocarpiis per totum phycoma sparsis. — *Rhodymenia ornata Mont.* Pol. sud. p. 160. — In oceano australi ad ins. Auckland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

7) **C. Hombroniana.** *Mont.* l. c. p. 157. Pl. 1. Fig. 2. — *C. phycomate* cartilagineo-membranaceo plano a basi substipitato, dichotome pinnatifido, pinnis ob axillas obtusas patenti-erectis obtusis, margine ramellis fimbriato; ramellis fructiferis dentatis. — *Rhodymenia Hombroniana Mont.* Prodr. Phyc. antaret. p. 3. — *Hook. et Harv.* Crypt. antaret. p. 74. Tab. LXXII. Fig. II. — Ad Novam-Zeelandiam et ins. Auckland. (v. s.)

8) **C. Gunnii.** *Kg.* — *C. phyllomate* tenui membranaceo, late lineari, profunde bipinnatifido, pinnis pinnulisque alternis patentibus, inferioribus brevibus dentiformibus, superioribus linearibus elongatis, axillis rotundatis, pinnulis obtuse laciniato-dentatis; apicibus obtusis. Magn. 4—5". — *Cladhymenia Gunnii Harvey*, Lond. Journ. 1845. p. 540. — *Laurencia membranacea Harvey* l. c. 1844. p. 443. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Specim. dedit cl. *J. D. Hooker*.

9) **C. dichotoma.** *Kg.* — *C. phyllomate* membranaceo roseo basi cuneato latissimo dichotomo, axillis rotundatis, laciniis patentibus linearibus vel cuneatis obtusis demum emarginatis et bifidis. Magn. 4—7". — *Rhodymenia dichotoma Hook. fil. et Harv.* Crypt. antaret. I. p. 74. Tab. LXXII. Fig. 4. — Ad Campbell's Island. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

10) **C. fimbriata.** *Hook. fil. et Harv.* Alg. Tasm. p. 8. — *C. phycomate* purpureo tenuissime membranaceo, venulis ramosis tenuissimis percurso flabelliformi profunde laciniato, laciniis cuneatis vage furcatis, margine ramentis creberrimis pusillis dentatis

polymorphis fimbriato, apicibus laceris. — Ad George Town (Van-Diemens-Land) legit cl. *Gunn*.

11) **C. cristata**. *Kg.* — C. phycomate membranaceo coccineo-roseo unciali enervi dichotomo, axillis rotundatis, segmentis linearibus supremis palmatis cristatis incis; cystocarpis marginalibus immersis. — *Sphaerococcus cristatus* *Ag. Spec. I. p. 300.* — *Fuc. cristatus* *Linn.* — *Turn.* Tab. 23. Fig. a—e. — *Fucus coccineus* *β.* *Wahl, Fl. Lapp.* — In mari septentrionali. (v. s.)

12) **C. (?) Fabriciana**. *Kg.* — C. phycomate compresso sub-filiformi decomposite dichotomo-pinnato, pinnis vagis ultimis subulatis; cystocarpis subsphaericis margine innatis. — *Gigartina Fabriciana* *Lyngb.* Tab. 11. — *Rhodomonia Fabriciana* *J. Ag. Symb. I. p. 15.* — In mari arctico ad Groenlandiam; ad Kamtschatka.

13) **C. antarctica**. *Kg.* — C. intense rubro-coccinea, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$ '' longa, cartilagineo-carnosa; phycomate compresso, angustissime lineari, ($\frac{1}{2}$ — 1 ''' lato) sursum sensim attenuato subfiliformi, distiche ramosissimo, ramis patentibus vel divaricatis, hinc flabel-latim multifidis, illinc pinnatis et bipinnatis; ramuli per totum phycoma sparsis apicem versus crebrioribus erectis vel patentiusculis subulatis, simplicibus vel parum divis; cystocarpis in apicibus, spinis $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{6}$ magnis subulatis armatis. — *Acanthococcus antarcticus* *Hook. fil. et Harv. Cr. antarct. p. 134. Tab. CLXXXI.* — Ad Cap Horn et ins. Falkland. (v. s.) — Specim. dedit cl. *J. D. Hooker.*

14) **C. (?) sobolifera**. *Kg.* — C. phycomate 2—4 pollicari membranaceo plano enervi palmato-laciniato margine prolifero; lacinis angustis gracilibus sursum dilatatis, summis apice multifido-incis, dentibus brevibus subsetaceis. — *Fuc. soboliferus* *Turn. Hist. Tab. 45.* — *Ulva sobolifera* *Lyngb. p. 27. (?)* — *Rhodomonia sobolifera* *Grev.* — Ad oras Orcadum; ad Cap Horn et ins. Falkland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

Species mihi plane incognita.

15) **C. Lamberti**. *Grev. ex Hook. et Harv. Alg. Tasm. p. 8.* — In Tasmania.

495. SARCOPHYLLIS. *Kg. Phyc. gener. p. 401.*

Phycoma crassum, coriaceo-foliaceum, carnosum, stipitatum, heteromericum, ex stratis diversis tribus compositum; corticali perenchymatico, e filis fastigatis composito, intermedio epenchymatico, cellulis majoribus rotundato-angulatis liberis dense approximatis polygonimicis, opaco-purpureis, medullari epenchymatico, cellulis elongatis, plus minusve curvatis, vermicularibus, dilute roseis, hyalinis, delicatissime granulosis laxè implicatis subliberis. Fructus ignoti.

S. lobata. *Kg.* l. c. Tab. 76. (Anatomia.) — *S.* stipite compresso, sursum sensim in phylloma spithamaeum — pedale (vel ultra) dilatato, primum leviter deinde profunde ab apice fisso, vel lobato, segmentis attenuatis. — Ad oras Angliae et Galliae. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Binder* et *Lenormand* sub nomine Iridaeae edulis.

496. SOLIERIA. *J. Ag.* Alg. med. p. 56.

Phycoma filiforme e stratis tribus diversis compositum, *corticali*: cellulis elongatis in fila fastigata ordinatis; *intermedio*: cellulis ellipticis vel globosis laxe coalitis, granulis amylaceis numerosissimis farctis; *medullari*: cellulis elongatis filiformibus curvatis vermicularibus hyalinis, microgonimicis. Fructus in carpoconiiis distinctis lateralibus lingulatis. Cystocarpia immersa, spermatiis subpyriformibus in spermopodio centrali. Tetrachocarpia quadrigemina.

S. chordalis. *J. Ag.* l. c. — *S.* phycomate palmari — pedali, filiformi, tereti, pennam corvinam crasso, ubique fere aequali, multoties dichotomo fastigato, axillis patentibus, apicibus acutis; carpoconiiis setaceis bilinealibus. Color purpureus, siccitate nigrescens; substantia cartilaginea firma. — *Sphaerococcus chordalis Ag.* Syn. p. 17. — *Delesseria chordalis Ej.* Spec. I. p. 189. — *Gigartina gaditana Mont.* in *Webb.* Otia hispan. II. p. 13. Tab. 7. Fig. d—t. — *Gracilaria chordalis Grev.* — *Plocaria chordalis Endl.* — In freto gaditano. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Montagne* et *Lenormand*.

497. FURCELLARIA. *Lamour.* Ann. Mus. XX. p. 45.

Phycoma filiforme teres, dichotomum. Structura Solieriae. Fructus in ramis ultimis tumidis. Cystocarpia tumoribus difformibus spongiosis lateralibus immersa, spermatiis globosis conglomeratis farcta, inter paranemata moniliformia nidulantia. Tetrachocarpia quadrigemina. — Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 71. 72.

1) **F. lumbricalis.** *Kg.* l. c. p. 402. Tab. 72. — *F.* radice disciformi; phycomate cylindrico gelatinoso-cartilagineo, pennam corvinam crasso, dichotomo, ramis patentibus. Long. 6" et ultra. Color pallide ruber. — *Polyides rotundus Grev.* Alg. br. p. 70. Tab. 11. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. XCV. — *Polyides lumbricalis Ag.* Spec. I. p. 392. — *Spongiocarpus rotundus Grev.* Fl. Edin. p. 286. — *Chordaria rotunda Hook.* Fl. scot. II. p. 97. — *Gigartina rotunda Lamour.* Ess. p. 49. — *Fucus rotundus Gmel.* Hist. p. 110. Tab. 6. Fig. 3. — *Turn.* Hist. Tab. 5. — *Engl. Bot.* Tab. 1738. — *Fucus radiatus Good. and Woodw.* — *Stackh.* Ner. br. Tab. 14. — *Fucus fastigiatus Linn.* herb. — In mari atlantico ad oras Europae et Americae borealis. (v. v.)

2) **F. fastigata.** *Lamour.* Ess. p. 26. — F. radice filiformi repente ramosa intricata; phycomate palmari — spithamaeo erecto, pennam passerinam — merulinam crasso, aequali, pluries dichotomo, fastigato; ramis terminalibus (fructiferis?) saepe incrassatis siliquaeformibus acutis. Color purpureo-nigrescens. Substantia cartilaginea firma. — *Kg.* l. c. Tab. 74. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. XCIV. — *Ag.* Sp. I. p. 403. — *Grev.* Alg. br. p. 67. Tab. 44. — *Fucus lumbricalis* *Lamour.* Ess. p. 26. — *Lyngb.* p. 48. Tab. 40. — *Fucus fastigiatus* *Huds.* Angl. p. 588. — Fl. dan. Tab. 393. — *Fucus lumbricalis* *Gmel.* — *Turn.* Tab. 6. — *Engl. Bot.* Tab. 824. — *Fucus furcellatus* *Linn.* — In mari atlantico ad oras Europaeas et Americae borealis. (v. v.)

498. GIGARTINA. *Lamour.* Ess. p. 49.

Phycoma filiforme ramosum ramulis spinescentibus fructiferis. Structura heteromerica. Stratum corticale perenchymaticum, e filis moniliformibus fastigatis constitutum; medullare reticulatum, in superiore parte epenchymaticum, in inferiori perenchymaticum. Cystocarpia in ramellis spinescentibus nunc lateralialia nunc terminalialia, carpostomio pertusa, spermangio e stratis tribus composito, spermatis geminatis glomeratis, in spermopodio reticulatim intertexto nidulantibus. Tetrachocarpia subcorticalia, in ramis ultimis tumidulis aggregata, quadrigemina, subglobosa. — Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 70. Fig. I.

1) **G. pistillata.** *Lamour.* Ess. p. 49. — G. phycomate tereti-usculo vel subcompresso filiformi, pennam corvinam crasso, palmari, subdichotomo, ramis patentibus; cystocarpiis in ramulis ciliiformibus subglobosis subsolitariis apice pertusis, saepe aristatis; tetrachocarpiis in ramis terminalibus. Color purpureus, siccitate nigrescens. Substantia cartilagineo-cornea, rigida. — *Fucus pistillatus* *Gmel.* Fuc. p. 459. Tab. 42. Fig. 4. — *Lamour.* Diss. p. 54. Tab. 27. — *Fucus gigartinus* *Linn.* — *Turn.* Tab. 28. — *Engl. Bot.* Tab. 908. — *Fucus Oederi* *Esp.* Tab. 435. — *Ceramium gigartinum* *Roth,* Cat. III. p. 409. — In mari atlantico, ad oras Galliae, Angliae, Hispaniae. (v. s.)

2) **G. fastigiata.** *Post. et Rupr.* Illustr. p. 46. — G. phycomate subpollicari, corneo, filiformi, cylindrico, ramosissimo, dichotomo, fastigato; ramis patentibus, apice parum incrassatis, teretibus, subsimplicibus. — Ad lapides in mare insulam Sitcha alluente.

3) **G. acicularis.** *Lamour.* Ess. p. 47. — G. phycomate 2—3unciali filiformi, pennam merulinam crasso, cartilagineo, subdichotomo, ramis patentibus acuminatis, ramulos laterales spiniformes divaricatos emittentibus; cystocarpiis lateralibus sessilibus globosis solitariis sparsis. Color purpurascens. (Rami interdum concreti!) — *Grev.* Alg. br. Tab. 46. — *Harv.* Phyc. br. Pl. CIV. — *Fucus acicularis* *Wulf.* Crypt. aq. No. 50. — *Turn.* Tab. 426.

— *Fucus spinosus Gouan.* — In mari atlantico Europaeo, mediterraneo et adriatico; ad Van-Diemens-Land (sec. *J. D. Hooker*). (v. v.)

4) *G. subulata. Grev.* — *G. phycomate filiformi attenuato dichotomo, axillis rotundatis, ramis patenti-erectis superne aculeatis, aculeis raris setaceo-subulatis. Long. palmaris; crassities pennae passerinae. Color coccineus. — Sphaerococcus subulatus Ag. Spec. I. p. 318. — «In mari Canadensi.»*

5) *G. compressa. Kg. Phyc. gener. p. 403.* — *G. compressa firma confertim ramosa, ramis patentibus recurvis; ramellis abbreviatis spinescentibus teretibus. Altit. 1—2". Color purpureo-nigrescens. Crassities pennae merulae. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)*

6) *G. crocea. Kg.* — *G. phycomate gracili filiformi tereti dichotomo, ramis patentibus ramuliferis, ramulis lateralibus sparsis subsecundis, elongatis acutissimis, apice subulatis, basi attenuatis. Color siccatae croceo-purpureus, apice pallidus albicans. Alt. 6". Crassities pennae columbinae, superne pennae merulae. Structura: Basis e stratis tribus composita; medullare magnum e cellulis (filiformibus) faretis vermicularibus reticulato-intricatis, intermedium e cellulis parenchymaticis magnis rotundis inanibus, corticale tenue e cellulis monogonimicis purpureis compositum. — *Fucus croceus Hornem.* in herb. *Binder.* — Ins. Sanctae Crucis. (v. s.)*

7) *G. spinifera. Kg.* — *G. tenuis filiformis irregulariter dichotome ramosissima, ramis subteretibus prope apicem spinis nonnullis lateralibus subsecundis armatis. Alt. 4"; crassities baseos pennae merulae, ramulorum pennae passerinae — Ad ins. Malouinas: *Delise.* (v. s. in coll. *Lenormand.*)*

8) *G. nodifera. Hering.* — *G. phycomate crassiusculo cartilagineo tereti subdichotomo, ramulis terminalibus irregulariter dentatis, obtusis, dentibus apice cystocarpophoris. Color exsicc. atropurpureus. — Natalbai.*

9) *G. disticha. Sonder, Pl. Preiss. p. 28.* — *G. phycomate cartilagineo-gelatinoso compresso distiche subbipinnato, ramentis teretibus sparsis obtusis rugulosis bi — trifurecatis rarius simplicibus. Spithamaea. Diam. 2". — Ad Novam-Hollandiam. — An Chondroclonium?*

10) *G. horrida. Grev.* — *G. filiformis, palmaris et ultra, pennam passerinam crassa, ramosissima, ramis concretis reticulata aculeatissima, aculeis conicis recurvis. Color roseo-purpureus. Substantia cartilaginea. — Sphaerococcus horridus Ag. Spec. I. p. 322. — Ad insulam Franciae legit cl. *Gaudichaud.**

11) *G. muricata. Harv. in Hook. et Arn. Bot. Beech. p. 409.* — *G. pusilla, phycomate filiformi cartilagineo subdichotomo, spinulis minutissimis acutis muricata, apicibus divaricatis acutis; cystocarpis sphaericis sessilibus. — Ad oras Californiae.*

† **G. muricata.** *Post. et Rupr.* Ill. p. 46. — «Fronde subpollicari, cornea, fastigiata, dense intricato-pulvinata, dichotoma, flexuosa; ramis patentibus divaricatisve acuminatis, ramulos laterales horizontales spiniformes muricatos emittentibus.» — *Gelidium muricatum* *Endl. Suppl.* p. 40. — Ad ins. Sitcha et Unalasehka. — An a praecedente distincta?

42) **G. elegans.** *Grev. in St. Hil. Voy. Diam.* II. p. 449. — *G. phycomate* corneo livide purpureo compresso irregulariter bipinnato, pinnulis brevibus multifidis subhorizontalibus, ramulis ultimis crebris divaricatis aculeatis; cystocarpis globosis numerosis in ramulis sessilibus. — Brasilia.

43) **G. speciosa.** *Sonder, Pl. Preiss.* p. 28. — *G. phycomate* crassiori dichotomo apice subcorymboso crasso teretiusculo vel subcompresso cartilagineo-gelatinoso rugoso dense spinuloso-papilloso, spinulis undique patentibus subulatis, inferioribus brevioribus superioribus elongatis furcatis ramosisque. Alt. 6—10". — Crassities pennae anserinae — cygnae. Color plerumque e rubro et purpureo variegatus. — Var. *phycomate* basi nudo. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

44) **G. ancistroclada.** *Mont. Pol. sud.* p. 121. Pl. 7. Fig. 4. — *G. cespitosa*, biuncialis, corneo-cartilaginea, rigida, *phycomate* lineari-compresso canaliculato violaceo irregulariter bi- tripinnato, pinnulis alternis oppositis vel et fasciculatis uncinatis, incurvis recurvisve. — *Sphaerococcus revolutus* *Ag. Sp. I.* p. 334. (?) — Ad ins. Akaroa: *D'Urville.* (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

45) **G. flagelliformis.** *Sonder l. c.* p. 29. — *G. phycomate* filiformi pedali et ultra, subdistiche ramoso, ramis virgatis oppositis alternisve erecto-patulis apice angustatis indivisis furcatisve, ramulis abbreviatis. — *Polyides flagelliformis* *Sonder, Bot. Zeitg.* 1845. — Ad Novam-Hollandiam.

46) **G. (?) flabellata.** *Kg.* — *G. gracilis* elongata filiformis, basi teres sursum compressa linearis, flabellatim et laxo dichotoma, apicibus attenuatis obtusiusculis furcatis, cystocarpis exsertis hemisphaericis papillaeformibus. Radix scutata. Long. 6—8"; lat. segmentorum $\frac{1}{3}$ —1". Color coccineus. Substantia cartilaginea dura. Structura: *Phycoma* e stratis cellularum tribus compositum, cellulis parenchymaticis, corticalibus minutissimis holo-gonimicis rotundatis, subcorticalibus majoribus subinanibus vel coelogonimicis, ellipticis, medullaribus elongatis prosenchymaticis, lumine minori. — *Phyllotylus flabellatus* *J. Ag.* — Ad Cap. Bon. Spei. (v. s.) — Spec. misit cl. *Pappe.* No. 37.

47) **G. (?) torulosa.** *Hook. fil. et Harv. Lond. Journ.* 1845. p. 346. — *G. phycomate* subcompresso filiformi cartilagineo siccitate corneo, ramis lateralibus saepe secundis creberrimis subsimplicibus vel vage furcatis nudis ramulosive horizontaliter patentibus vix attenuatis, fructiferis nodulosis, ramulis furcatis pa-

tentibus, axillis latis; cystocarpis omnino immersis per ramos dense sparsis. Fragmenta 3—4" longa. — Ad Novam-Zeelandiam.

499. CHONDROCOCCUS. *Kg. Bot. Zeitg.* 1847.

Phycoma pinnato-ramosum e stratis duobus compositum, *medullari* parenchymatico e cellulis amylophoris subrotundis laxè conjunctis formato, *corticali* perenchymatico e cellulis monogonicis in fila fastigata ordinatis exterioribus sensim minoribus composito. Fructus: Cystocarpia et tetrachocarpia ignota. Pseudocarpia globosa vel pulvinata in ramellis l. dentibus, spermatoidiis conglomeratis inter paranemata corticalia numerosissima densissime stipata radiatim dispositis. — Cf. *Kg. Phyc. gener.* p. 410. Tab. 59. Fig. I. (Anatomia.)

1) **Ch. Lambertii.** *Kg.* — Ch. phycomate subdichotomo plano, basi attenuato, segmentis distichis patentibus, parum angustatis subfastigatis, per totam longitudinem pinnatis, pinnis patentibus alternis leviter incurvis, crebris, longitudine variis, longioribus spinoso-dentatis, apice multifido-palmatis, lacinulis brevissimis sterilibus acutis, fructiferis obtusis. Color saturate roseus. Substantia cartilaginea mollis. Long. semipedalis et ultra; lat. 2". — *Fucus Lambertii Turn. Hist. Tab.* 237. — *Sphaerococcus Lambertii Ag. Spec. I.* p. 302. — Ad Novam-Hollandiam et Cap. Bon. Spei. (v. s.) — Spec. dederunt ell. *Binder et Lenormand.*

2) **Ch. abscissus.** *Kg.* — Ch. phycomate dichotomo plano, segmentis linearibus strictis fastigatis sensim attenuatis integerrimis apice truncatis incrassatis, axillis acutis. Color exsicc. niger, apice pallidior. Substantia coriacea tenacissima. Alt. 4". — *Fucus abscissus Turn. Hist. Tab.* 223. — *Sphaerococcus abscissus Ag. l. c.* p. 252. — *Melanthalia abscissa Hook. et Harv. Lond. Journ.* 1845. p. 548. — Ad Novam-Zeelandiam.

3) **Ch. filiformis.** *Kg.* — Ch. ramosissimus, ramis filiformibus teretibus dichotomis furcatis dense congestis, corymboso-fastigatis. Truncus crassitie pennae merulae, rami pennae passerinae. Color dilute et luteo-purpureus. Substantia mollis cartilaginea. Structura Ch. Lambertii. — Ad Antillas. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand.* No. 48.

500. HYDRÖPUNTIA. *Mont. Pol. sud.* p. 466.

Phycoma cartilagineum, basi teres, inaequalis, longitrorsum sulcatum, vage prolifero-ramosissimum, ramis spinulosis in pyramides tri — tetraedras ex ipsorum angulis apiceve proles consimiles stipitatas multoties emittentes abeuntibus. Structura *Sphaerococcorum*. Stratum medullare parenchymaticum, corticale perenchymaticum. Fructus ignotus.

H. Urvillei. *Mont. l. c.* Tab. 4. Fig. 4. — H. semipedalis, crassitie pennae anserinae; ramis vagis erectis junioribus e basi

tenuissima filiformi fragili sensim incrassatis, subangulatis, concatenato-constrictis, angulis dentatis, apice in appendicem pyramidalem abeuntibus; appendiculis pyramidalibus aliis lateralibus. Color siccatae pallide viridis subflavescens. — In mari australi ad ins. Toud in freto Torres legit *D'Urville*. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

Familia LXXIII. Caulacanthae. *Kg.* Phyc. gener. p. 389.

Algae gelatinoso-cartilagineae, filiformes, ramosae. Structura filamentosa; fila pericentralia fastigata ex axi centrali simplici prodeuntia. Tetrachocarpia quadrigemina, nunc immersa, nunc exserta concatenata. Cystocarpia exserta distincta.

§04. CAULACANTHUS. *Kg.* l. c. p. 395.

(*Olivia Mont.*)

Phycoma filiforme, cartilagineo-rigidulum spinosum. Fila pericentralia pauca laxe dichotoma. Tetrachocarpia solitaria, intercellulas periphericas nidulantia, quadrigemina (?) (sec. cl. *Montagne* demum «zonatim quadridivisa»).

1) **C. ustulatus.** *Kg.* l. c. — *C.* setaceus, fuscus exsiccatione nigerrimus; ramis erecto-patentibus, ramellis spinescentibus, gracilibus, patentibus, subsecundis, numerosis, simplicissimis. — *Fucus ustulatus Mertens* (!) ex specim. — *Sphaerococcus ustulatus Ag.* Spec. I. p. 324. — *Gelidium ustulatum J. Ag.* Alg. med. p. 102. — *Gigartina ustulata Duby*, Bot. gall. p. 953. — *Hypnea ustulata Mont.* Canar. Crypt. p. 160. — *Olivia ustulata Mont.* Fl. d'Algérie p. 127. Tab. 16. Fig. 3. — In mari mediterraneo, ad oras Hispaniae, Italiae et Africae. (v. s.) — Spec. dedit *Frölich*.

2) **C. fastigatus.** *Kg.* l. c. — *C.* ultra setaceus, ramosissimus, in cespites pulvinatos aggregatus; ramis divaricato-patentibus, ramellis spinescentibus, sparsis, saepe furcatis. Alt. ad 4". Color niger. — Brasilia? (v. s.) — E *Mertensii* reliquiis. — Spec. dedit cl. *Frölich*.

3) **C. spinellus.** *Kg.* — *C.* parvulus, cespitosus, rigidus, teres, ultra setaceus, intricatus, vage ramosissimus, ramis ultra setaceis basi attenuatis, apice spinescentibus patentissimis divaricatisve, simplicibus furcatisve, ramulis spinaeformibus subulatis acutis divaricatis undique armatis; tetrachocarpis in ramorum majorum peripheria nidulantibus sparsis. Alt. $\frac{1}{2}$ —4". — *Rhomomela* (?) spinella *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 534. — *Harvey*, *Nereis austr.* p. 36. — Nova-Zeelandia. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

502. ACANTHOBOLUS. *Kg.* l. c. p. 395.

Phycoma cartilagineum, siccitate rigidum ramosum. Fila pericentralia numerosa densa dichotoma. Tetrachocarpia exserta seriata, in sirothelia mucosa tenacissima amorpha consociata, ramis superioribus tumidis erumpentia.

A. brasiliensis. *Kg.* l. c. — A. ultra setaceus, 4—2pollicaris, nitidissimus, irregulariter dichotomus, subfastigatus, in cespites pulvinatos implicatus; ramis superioribus planiusculis, spinulis minutissimis densissimis, marginalibus obsitis. Color amethysteus, fuscescens; substantia cornea, diaphana. — Endocladia vernicata *J. Ag. Symb.* II. 1844 (?). — Ad oras Brasiliae legit *cl. Sellow.* (v. s.)

503. GLOEPELTIS. *J. Ag.* Alg. med. p. 68.

Phycoma gelatinoso-cartilagineum filiforme ramosum. Structura praecedentis. Cystocarpia hemisphaerica spermatis minutis angulatis farta. Tetrachocarpia ignota.

G. tenax. = *Fucus tenax* *Turn.* Tab. 125. — G. cespitosa, sesquiuncialis et ultra, phycomate tereti filiformi, pennam corvinam fere crasso, dichotome ramosissimo, ramis patentibus divaricatis, saepe reflexis, summis bifurcis acutis. — *Sphaerococcus tenax* *Ag. Spec.* I. p. 325. — In mari Chinensi. (n. v.)

Familia LXXIV. Rhynchococcae. *Kg.* Phyc. gener. p. 390.

Algae cartilagineae filiformes vel foliaceae. Structura nunc parenchymatica, nunc epenchymatica vel perenchymatica. Cystocarpia exserta, spermatis bijugis vel seriatis, longe petiolatis, spermopodio centrali compacto radiatim affixis. Tetrachocarpia in phycomate sparsa quadrijuga.

504. RHYNCHOCOCCUS. *Kg.* l. c. p. 403.

Phycoma basi teres, sursum complanatum, inferne subcostatum, pinnato-ramosum, heteromericum, ex stratis tribus diversis compositum. Cystocarpia in ramellis marginalibus spinescentibus, saepe apiculo rostrata. Tetrachocarpia quadrijuga, in strato corticali phycomatis superioris nidulantia, sparsa.

1) **Rh. coronopifolius.** *Kg.* l. c. Tab. 61. Fig. I. — Rh. spithamaeus-pedalis; phycomate cartilagineo plano dichotomo, superne ramosissimo, segmentis sensim attenuatis inferioribus compresso-ancipitibus, sesquilineam et ultra latis, supremis furcatis acutis rectis, margine ciliato-ramelliferis, ramellis patentibus subulatis distichis, demum in cystocarpia pedunculata acute rostellata intumescens. Color coccineus. — *Fucus coronopifolius* *Linn.* —

Turn. Tab. 122. — *Engl. Bot.* Tab. 4478. — *Gelidium coronopifolium* *Lamour.* Ess. p. 44. — *Sphaerococcus coronopifolius* *Ag.* Spec. I. p. 290. — *Grev. Alg. br.* Tab. 45. — *Harv. Phyc. br.* Pl. LXI. — *Desmia Hornemanni* *Lyngb.* Hydr. p. 33. Tab. 7. — *Fucus cartilagineus* *Huds.* Angl. p. 586. — In mari atlantico Europaeo, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **angustatus**; ramis omnibus teretiusculis, aequalibus, apicibus elongatis acuminatis, dichotomiarum angulis acutis. — *Ag.* l. c. p. 291.

γ. **capillaris**; minor, ramis capillaceis denticulatis elongatis. — In mari mediterraneo.

2) **Rh. (?) rostratus.** *Kg.* — Rh. (?) phycomate subfiliformi plano, subbipollicari, subcoriaceo, dichotomo, segmentis linearibus flexuosis, axillis acutiusculis, apicibus obtusis; cystocarpis ramos laterales terminantibus rostratis. — *Sphaerococcus rostratus* *Ag.* Spec. I. p. 254. — Ad Caput Bonae Spei.

3) **Rh. coriaceus** *Kg.* — Rh. stipite brevi teretiusculo, apicem versus compresso-plano, 4—2^m lato, phycomate coriaceo costato bipinnato, raro tripinnato, pinnis plerisque oppositis, pinnullis pectinato-incisis. Fructus ignoti. Color purpureo-sanguineus. — *Sphaerococcus coriaceus* *Sonder,* Pl. Preiss. p. 45. — Ad Novam-Hollandiam.

505. CALLIBLEPHARIS. *Kg.* l. c. Tab. 62. Fig. III.

Phycoma membranaceum, ecostatum, margine ciliatum vel fimbriatum, heteromericum, e stratis duobus compositum. Cystocarpia et tetrachocarpia ut in *Rhynchococco*.

1) **C. fimbriata.** *Kg.* l. c. p. 404. — *C. coccinea*, divisa; segmentis basi insigniter attenuatis, apice laciniatis, sublabellatis, fimbriis minutis tenuissimis capillaceis subsimplicibus fructiferis. — *Sphaerococcus fimbriatus* *Ag.* Spec. I. p. 299. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dedit *Binder*.

2) **C. ornata.** *Kg.* l. c. — *C. coccinea*, profunde lobata, lobis (basi non attenuatis) laciniatis, laciniis irregularibus; fimbriis majoribus, foliaceis, laciniatis vel ciliatis, fructiferis. — Ad Caput Bonae Spei legit cl. *Ecklon.* (v. s.)

3) **C. ciliata.** *Kg.* l. c. Tab. 62. Fig. III. — *C. palmaris-spithamaea*, phycomate membranaceo-coriaceo plano sublanceolato, subramoso vel diviso, basi cuneato substipitato, radice filiformi ramoso affixo, margine obsesso ciliis subulatis simplicibus vel furcatis, demum in cystocarpia oblique rostrata intumescens. — *Rhodymenia ciliata* *Grev.* Alg. brit. p. 90. — *Harv. Phyc. brit.* Pl. CXXVII. — *Delesseria ciliata* *Lamour.* Ess. p. 37. — *Halymenia ciliata* *Gaill.* Dict. sc. nat. LIII. p. 364. — *Sphaerococcus ciliatus* *Ag.* Spec. I. p. 263. — *Lyngb.* Tab. 4. — *Fucus ciliatus* *Linn.* — *Turn.* Tab. 70. — *Engl. Bot.* Tab. 4069. — *Ulva ciliata* *Dec.* Fl. fr. p. 43. — In oceano atlantico et septentrionali, ab

oris Groenlandiae usque ad Hispaniam meridionalem. (v. s.) — Spec. dedit cl. *De Martens*. — Variat:

β. phycomate majori latissimo palmatifido, margine proli-fero, proliferationibus lingulato-lanceolatis, dentato-ciliatis.

γ. phycomate minori simplici lineari-lanceolato.

4) **C. jubata**. *Kg. l. c.* — *C. palmaris-spithamaea*, stipite elongato simplici, superne in phycoma planum submembranaceum transiens, divisum, pinnis alternis 2—3^m latis, distichis conformibus elongato-lanceolatis utrinque attenuatis ligulatisve apice acutis, margine jubato-ciliatis, ciliis fructiferis, superioribus elongatis ramellosis flexuoso-circinatis. Radix ramosa filiformis. Substantia crassiuscula. — *Rhodymenia jubata* *Grev. Alg. brit. p. 94.* — *Harv. Phyc. br. Pl. CLXXV.* — *Sphaerococcus jubatus* *Grev. Scot. Cr. Tab. 359.* — *Fucus jubatus* *Good. and Woodw. Linn. Trans. III. p. 162. Tab. 17.* — *Stackh. Ner. p. 51. Tab. 11.* — *Sphaerococcus ciliatus* γ. *jubatus* *Ag. Sp. I. p. 264.* — *Fuc. ciliatus* var. *jubatus*, lanceolatus, angustus et spinosus *Turn. Hist. Tab. 70. Fig. f—h.* — In mari atlantico ad oras Britanniae et Galliae; in mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dederunt *Binder, Lenormand.*

Familia LXXV. Cystoclonieae. *Kg. l. c. p. 390.*

Algae cartilagineae filiformes. Structura epenchymatica. Cystocarpia (immersa) spermatis angulato-globosis, spermopodio fibroso reticulatim intertexto implicatis farcta. Tetrachocarpia in carpocloniis distinctis ramiformibus, quadrijuga.

506. CYSTOCLONIUM. *Kg. l. c. p. 404. Tab. 58.*

Phycoma filiforme ramosum, cartilagineum, amphigenetum, e stratis tribus diversis compositum, interioribus epenchymaticis, medullari longitudinaliter fibroso. Fructus ramulis elongatis immersis. Cystocarpia ramos intumescencia. Tetrachocarpia sparsa quadrijuga.

1) **C. purpurascens**. *Kg. l. c. Tab. 58.* — *C. phycomate* filiformi, spithamaeo, pennam columbinam crasso, ramosissimo, ramulis setaceis utrinque attenuatis sparsis, cystocarpiis globosis ramulis innatis. — *Fucus purpurascens* *Huds. Angl. p. 589.* — *Engl. Bot. Tab. 1243.* — *Turn. Tab. 9.* — *Sphaerococcus purpurascens* *Ag. Sp. I. p. 348.* — *Gigartina purpurascens* *Lamour. Ess. p. 48.* — *Lyngb. p. 46.* — *Gracilaria purpurascens* *Grev.* — *Plocaria purpurascens* *Endl.* — *Hypnea purpurascens* *Harv. Phyc. brit. Pl. CXVI.* — In mari atlantico, septentrionali et arctico. (v. v.)

2) **C. Gaudichaudii**. *Kg. Botan. Zeitg. 1847.* — *C. pedale* et ultra, caule filiformi subdichotomo elongato debili pennam merulae crasso vix attenuato, ramis elongatis gracilibus, longitudinaliter obsessis carpocloniis crassioribus (diam. 1—1½^m) basi in

pedunculum attenuatis apice acuminatis acutis, simplicibus, 1—2 pollicaribus, fructiferis; cystocarpiis numerosis sparsis, semiimmersis, subpapillaeformibus; tetrachocarpiis quadrijugis. — *Gigartina Gaudichaudii* *Mont. Voy. Bonit.* p. 69. Tab. 443. Fig. 4. — Ad oras Peruviae invenit cl. *Gaudichaud.* (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

3) **C. turgidulum.** *Kg. Bot. Zeitg.* 1847. p. 22. — C. caule ramoso, semipedali, pennam corvinam crasso, tereti, a basi ad apicem usque obsesso ramulis fructiferis (carpocloniis) lateralibus numerosissimis dense congestis, 1—2" longis, basi attenuato-constrictis, apice acutis; cystocarpiis tuberculiformibus semi-immersis. — Ad oras Britanniae minoris. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

4) **C. (?) obtusangulum.** *Kg.* — C. phycomate tereti filiformi ramosissimo, subdichotomo, apicibus attenuato, ramis ramulisque setaceis patentibus, apice acutis, brevioribus, subspiniformibus. Crassities pennae passerinae et ultra. Long. 3—4". Color coccineo-purpureus. Structura *Cystoclon.* purpurascens sed fructus ignoti. — *Gigartina obtusangula* *Hook. fil.* — Ad Cap Horn. (v. s.) — Spec. dedit *J. D. Hooker.*

5) **C. filiforme.** *Kg.* — C. pedale, phycomate erecto elongato tereti filiformi, inferne semilineam crasso, apicem versus parum attenuato, a basi regulariter dichotomo, ramis apice fastigatis, angulis acutis; tetrachocarpiis in ramulis terminalibus demum intumescens. *Cystocarpia* ignota. Color purpurascens. — *Dicranema filiforme* *Sonder, Alg. Preiss.* p. 26. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

6) **C. (?) pumilum.** *Kg.* — C. phycomate 1—2 pollicari erecto rigidulo tereti a basi dichotomo, ramis conformibus vix tenuioribus divaricatis, angulis obtusiusculis, ultimis brevissimis obtusis. — *Dicranema Grevillei* *Sonder l. c.* — *Gracilaria pumila* *Grev. Edinb. Journ. nat. Sc. Vol. 3.* p. 338. c. icone. — Ad Novam-Hollandiam.

7) **C. (?) furcellatum.** *Kg.* — C. phycomate compresso pluries dichotomo, axillis angustis rotundatis, ramis erectis, apicibus obtusis. — *Hypnea (Dicranema) furcellata* *Hook. fil. et Harv. Alg. tasm.* p. 9. — In Tasmania.

507. DASYPHLAEA. *Mont. Pol. sud.* p. 400.

Phycoma tereti filiformi gelatinoso (roseo) undique ramosissimo, pilis continuis hyalinis densis vestito. Fructus: verrucae superficiales hemisphaericae e filis radiantibus paralleliter junctis compositae, quibus nidulantur tetrachocarpia oblonga, quadrijuga. *Cystocarpia* ignota. Structura *Cystoclonii.*

1) **D. insignis.** *Mont. l. c.* p. 402. Tab. 8. Fig. 3. — D. phycomate gelatinoso tereti roseo-purpureo, palmari, pennam corvinam crasso, undique vage decomposito, ramosissimo, ramis pa-

tentibus basi et apice attenuatis; pilis corticalibus acutissimis. — In mari australi ad oras ins. Akaroa invenit *D'Urville*. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

2) **D. tasmanica.** *Hook. fil. et Harv. Alg. tasm.* p. 9. — D. caule crasso subdiviso, ramis lateralibus creberrimis patentibus basi et apice subattenuatis obtusis, ramulis densis quadrifariis iterum ramulosis anguste linearibus vix attenuatis, ramulis fructiferis perbrevibus fusiformibus. — Ad oras Tasmaniae.

508. HYPNEA. *Lamour. Ann. Mus. XX.* p. 434.

(Hypnophycus *Kg.*)

Phycoma filiforme ramosum cartilagineum perigenetum, e stratis duobus distinctis formatum. Cellulae medullares majores epenchymatico-parenchymaticae. Cystocarpia in ramulis sessilia. Tetrachocarpia in carpocloniis lanceolatis spinescentibus. — Cf. *Kg. Phyc. gener.* p. 404. Tab. 60. Fig. IV.

1) **H. musciformis.** *Lamour. Ess.* p. 43. — H. ultra setacea, cespitosa, vage ramosissima, ramellis setaceis spinuliformibus obrita, apicibus ramorum lanceolatis uncinatis; cystocarpiis globosis sessilibus, tetrachocarpiis in carpocloniis siliquaeformibus. — *Hypnea spinulosa Duby, Bot. gall.* p. 952. — *Sphaerococcus musciformis Ag. Spec. I.* p. 326. — *Hypnophycus musciformis Kg. l. c.* p. 404. Tab. 60. Fig. IV. — *Fucus musciformis Wulf.* — *Turn.* Tab. 127. — *Fucus setaceus et spinulosus Esp. Fuc. Tab.* 163. A. et Tab. 34. — In mari adriatico, mediterraneo, atlantico (a Gadiibus usque ad Brasiliam), indico et pacifico. (v. v.)

2) **H. Rissoana.** *J. Ag. Alg. med.* p. 150. — H. cespitosa, diffusa, maxime intricata, rigidiuscula, fragilis, irregulariter ramoso, inferne subdichotoma, ramis setaceis per totam longitudinem ramulis minoribus undique egredientibus obsessis, apice rectis nudis, ramulis subulatis acuminatis subsimplicibus. — *Sphaerococcus divaricatus Ag. Aufz.* 1827. No. 75. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

3) **H. Valentiae.** *Mont. Canar. Crypt.* p. 164. — H. ultra setacea, teretiuscula vel leviter compressa, attenuata, ramosissima, laxe vestita ramellis divaricatis subulatis, bi — trifurcis. — *Sphaerococcus musciformis δ. Valentiae Ag. Spec. I.* p. 328. — *Fucus Valentiae Turn.* Tab. 78. — *Fucus hamulosus Turn.* Tab. 79. — *Hypnea hamulosa Lamour.* — *Chondria hamulosa Ag. l. c.* p. 364. — *Gelidium ramulosum Mont.!* — In mari atlantico, pacifico, indico et rubro. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

4) **H. charoides.** *Lamour. Ess.* p. 44. Tab. 10. Fig. 1—3. — H. spithamaea, ultra setacea, teres, a basi ramosa, subdichotoma, ramis alternis apice rectis erecto-patulis, ramellis subulatis tenuissimis simplicibus ramosisve dense vestitis, tetrachocarpophoris siliquaeformibus rostratis; cystocarpiis globosis in ramulis sessilibus. — Ad Novam-Hollandiam et Van-Diemens-Land. (v. s.) —

Spec. dederunt coll. *J. D. Hooker et Binder*. (Habitus Chondriac tenuissimae.)

5) *H. ceramioides*. *Kg.* — *H.* phycomate ultra setaceo filiformi virgato, ramis alternis erectis (junioribus adpressis) strictis, plerumque rectis (raro incurvatis vel uncinatis); carpocloniis tetrachocarpicis gracilibus, anguste lanceolatis. Habitus et crassities *Ceramii rubri*. Color coccineus. — In sinu tabulari ad *Stypocaulon scoparium* legit cl. *Pappe*. No. 45. (v. s.)

6) *H. Eckloni*. *Suhr*, *Regensb. Flora*. 1836. p. 342. Tab. IV. Fig. 30. — *H.* filiformis parum ultra setacea, ramosissima, ramulis patentibus crebris abbreviatis subsecundis apice hamatis, demum fructiferis; carpocloniis tetrachocarpicis ventricosolanceolatis acuminatis. Color intense roseus l. coccineus. Long. 2—2½". — In sinu tabulari legit cl. *Pappe*. No. 58. (v. s.)

7) *H. divaricata*. *Grev.* *Syn.* p. LIX. — *H.* phycomate gelatinoso 4pollicari, tereti filiformi setaceo, attenuato, ramosissimo, ramis divaricatis, ubique laxe vestitis ramulis divaricatis abbreviatis subulatis vage pectinatis; carpocloniis tetrachocarpicis tumidis rostratis; cystocarpis globosis in ramis majoribus subimmersis. — *Fucus divaricatus R. Brown.* — *Turn.* Tab. 481. — *Chondria divaricata Ag.* *Spec. I.* p. 360. — Ad *Novam-Hollandiam*. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Binder.*

8) *H. spinella*. *Kg.* — *H.* cespitosa, maxime intricata, ad ramos saepius concreta, ½—4pollicaris, ultra setacea, filiformis, tereti uscula, ramosissima, ramis patentibus acuminatis spinosis. *Tetrachocarpia* in ramulis quadrijuga! — *Gigartina spinella Grev.* — *Mont. Cub. Crypt.* p. 52. — *Sphaerococcus spinellus Ag.* *Sp. I.* p. 323. — Ad *Antillas*. (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

9) *H. Esperi*. *Bory*, *Coquille* p. 457. — *H.* phycomate parum ultra setaceo filiformi vage dichotomo-ramoso, ramellis spinulosis rigidiusculis fasciculatis uncinatis obsito, ramis divaricatis deflexisque apice rarius involutis. Color coccineus flavescens. — *Mont. Pol. sud.* p. 454. — *Fucus Nootkanus Esper*, *Fuc. Tab.* 425. — In mari pacifico septentrionali et australi; in freto *Torres* legit *D'Urville*.

10) *H. rugulosa*. *Mont.* l. c. p. 454. Pl. 13. Fig. 4. — *H.* phycomate cartilagineo compresso longitrorsum ruguloso-sulcato, sicco hinc canaliculato, irregulariter dichotomo-ramoso, ramellis aculeiformibus simplicibus aut bifurcis subsecundis acutis obsesso. — In freto *Torres* ad ins. *Toud*: *D'Urville*. (v. s.) — *Specim. dedit amic. Montagne.*

11) *H. pannosa*. *Ag.* — *H.* phycomate ramosissimo in cespitem pannosum intricato, rigido, anguloso, ramis ramulisque divaricatis approximatis, apice et latere ramellis spinescentibus abbreviatis divaricatis firmis armatis. *Crassities pennae columbinae*. — Ad oras *Mexicanas* legit cl. *Liebmann*. (v. s. in herb. *Binder*.) — *Praecedenti affinis.*

12) **H. erecta.** *Kg.* — *H. phycomate* inferiore decumbente tereti, ramis fructiferis erectis, inferne nudis, in superiori parte carpoconia paniculato-pyramidatim ramulosa gerentibus. Tetrachocarpia quadrijuga. Crassities pennae merulae. Alt. 1". — Inter Corallinas ad oras Mexicanas legit cl. *Liebmann.* (v. s. in herb. *Binder.*)

13) **H. Harveyi.** *Kg.* — *H. phycomate* tereti ramoso vel subsimplici, elongato, gracili, flexuoso, basi crassiusculo, in apicem sensim attenuato, a basi ad apicem usque dense vestito ramentis fructiferis curvulis, crebre et breviter spinulosis, apice spine-scentibus. Spithamaea. Crassities baseos pennae columbinae et ultra. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s. in herb. *Binder,* sub nomine «*Sphaerococcus Harveyi*».)

14) **H. conferta.** *Kg.* — *H. phycomate* cartilagineo, sicco corneo, filiformi 2—3pollicari, pennam merulinam crasso, vage ramoso, ramis fasciculatis confertis ramulos abbreviatos adscendentes apice incrassato-ovatos undique emittentibus. — *Plocaria conferta* *Montagne,* Fl. d'Algér. p. 72. Tab. 9. — *Gigartina conferta* *Schousb.* — Ad oras Algeriae: cl. *Deshayes.* (v. s.) — Specim. dedit cl. *Montagne.*

15) **H. spicifera.** *Kg.* — *H. phycomatibus* filiformibus, sterilibus decumbentibus intricatis, fertilibus erectis, spithamaeis, superne ramosis, carpoconii sessilibus lanceolatis, in spicam terminalem congestis. — *Gracilaria spicifera* *Suhr,* Regensb. Flora. 1834. II. p. 734. Tab. II. Fig. 43. — *Hypnophycus spicifer* *Kg.* Phyc. gener. p. 403.

β. ramis fertilibus flagelliformibus a basi usque ad apicem dense carpoconii vestitis. — Ad Caput Bonae Spei. — Specimina legerunt ell. *Ecklon* et *Pappe.* (v. s.) Vol. 50 p. 776

16) **H. chordacea.** *Kg.* Regensb. Fl. 1847. — *H. phycomate* tereti, pennam columbinam crasso, filiformi erecto, basi radicante et intricato, (radiculis intricatis ramellosis) supra basin ramoso, ramis elongatis paucis subcurvatis, apice attenuatis acutis subsimplicibus vel subramulosis, carpoconii minutis lanceolatis acutis sessilibus secundis confertis (raro sparsis) longitudinaliter vestitis. Tetrachocarpia quadrijuga! Color purpureo-nigricans. Substantia firma. Structura generis. Alt. 4—5". — Java: *Zollinger.* No 2412. (v. s. in coll. *Klenzeana.*)

17) **H. episcopalis.** *Hook. fil. et Harv.* Alg. tasm. p. 9. — *H. phycomate* coccineo parum diviso, ramis primariis elongatis, secundariis lateralibus crebris basi attenuatis apice subulatis saepissime nudis hamatis, ramulis longiusculis erectis basi et apice attenuatis. — Tasmania.

18) **H. fruticulosa.** *Kg.* — *H. phycomate* basi intricato, ramis primariis elongatis erectis gracilibus ultra setaceis, 4—6" longis apice pyramidatim ramosissimis, apicibus productis subcaudatis subhamatis, ramulis lateralibus densis ramelliferis, ramellis ere-

cto-patentibus abbreviatis spinescentibus, inferioribus interdum furcatis. — Ad Caput Bonae Spei legit cl. *Pappe*. No. 56. (v. s.)

19) **H. (?) setacea**. *Kg.* — H. phycomate setaceo, 3—4" longo, laxe ramosissimo, ramis gracilibus erectis virgatis acutis, ramellis secundis laxis spinescentibus. — Cayenne: *Le Prieur*. No. 837. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand* sub No. 47 (bis).

20) **H. (?) secundiramea**. *Mont.* Ann. sc. nat. 1842. — H. phycomate carnosogelatinoso ultra setaceo filiformi tereti irregulariter subdichotome ramosissimo, ramis superioribus attenuatis setaceis dichotome fastigatis apicibus brevissime bi — trifurcatis. Crassities inter pennam passerinam et merulinam. Color pallide coccineus. Alt. fragmenti 4½". — In mari Antillano. (v. s.) — Fragmentum dedit cl. *Montagne*. (Fructus ignoti.)

21) **H. (?) rangiferina**. *Grev.* Syn. p. LIX. — H. phycomate plano subdichotome ramosissimo, ramis compressis distichis fastigatis approximatis patentibus divaricatisve attenuatis uncinatis. Alt. 2—3"; lat. ½—1". — *Fucus rangiferinus Brown.* — *Turn.* Tab. 483. — *Chondria rangiferina Ag.* Spec. I. p. 359. — Ad insulas Kent prope Novam-Hollandiam. (n. v.),

Familia LXXXVI. *Gelidieae*. *Kg.* Phyc. gener. p. 390.

Algae cartilagineae duriusculae, pinnatim ramosae. Structura interna fibrosa. Cystocarpia exserta. Tetrachocarpia in carpocloniis distinctis quadrigemina.

509. ACROCARPUS. *Kg.* l. c. p. 405.

Phycoma filiforme ramosum, parenchymatico-perenchymaticum. Cellulae internae elongatae filiformes, corticales ellipticae compressae. Tetrachocarpia elliptica quadrigemina subcorticalia, in apicibus ramulorum tumescentium lanceolatis. Cystocarpia ignota.

1) **A. lubricus**. *Kg.* l. c. Tab. 60. Fig. II. — A. cespitosus, setaceus, basi decumbens, ramis verticalibus simplicibus ramosive, ramulis oppositis, alternisve, omnibus apice fructiferis lanceolatis sphacellatis. Alt. 1". — *Sphaerococcus lubricus Kg.* Actien. 1836. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

2) **A. crinalis**. *Kg.* l. c. — A. setaceus, cespitosus, irregulariter et fastigatim ramosissimus, ramis erecto-patentibus apice saepe trifurcatis obtusiusculis. Altit. 1½—2". — *Fucus crinalis Turn.* Tab. 498. — *Sphaerococcus corneus σ. crinalis Ag.* Sp. I. p. 288. — *Gelidium crinale Lamour.* — *Fucus loncharion Bertol.* — In mari atlantico et mediterraneo. (v. s.)

3) **A. spinescens**. *Kg.* l. c. — A. setaceus elongatus gracilis ramosissimus, ramis vagis flexuosis intricatis apice ramellisque spinescentibus. Alt. 2—4". — In mari adriatico. (v. v.)

4) **A. gracilis**. *Kg.* — A. setaceus 2—4pollicaris subaequicrassus, fastigatus, ramis elongatis erecto-patentibus superioribus

saepius oppositis gracilibus non spinescentibus. Fructus ignoti. Color purpureo-fuscescens. — Cayenne: cl. *Leprieur*. No. 836. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand*. (17. ter.)

5) **A. ramellosus**. *Kg.* Phyc. gener. p. 405. — *A. setaceus* decumbens, irregulariter ramosus; ramellis fructiferis lateralibus spacellatis. Alt. $\frac{1}{2}$ —1". Color purpurascens apice pallidior. — Inter Corallinas et ad conchas in litore occidentali Novae-Hollandiae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Preiss*.

6) **A. pulvinatus**. *Kg.* — *A. humilis*, dense cespitosus pulvinatus; phycomate primario setaceo tereti repente ramoso, ramis subspinosis apicem versus in laminam subpinnatam, vel articulato-constrictam et proliferam dilatatis, pinnis apice emarginato-dentatis; carpocloniis fructiferis foliaceis, subspathulato-rotundatis, basi cito attenuatis, tetrachocarpia obovata irregulariter quadrigemina foventibus, ex apice (rarius margine) pinnarum proliferis. Alt. 2—4"; lat. laminae $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ". Color purpureo-amethysteus, virescens. Structura Acrocarporum. — Sphaerococcus corneus o. pulvinatus *Ag.* Sp. I. p. 184. — Ad oras Hispaniae meridionales in ostio fluvii Baetis legit cl. *Willkomm*. (v. s.)

7) **A. pusillus**. *Kg.* — *A. phycomate* inferne setaceo cespitoso intricato, repente, ramis apice dilatatis subfoliaceis, spathulatis vel ligulatis, hinc proliferis, proliferationibus carpocloniaceis oblongo-obovatis, integerrimis, complanatis, tetrachocarpia sparsa continentibus. Alt. 3—6". — Fucus pusillus *Turn.* Tab. 108. — *Ner. brit.* Tab. 6. — Fucus cespitosus *Stackh.* ed. 2. Tab. 12. — Fucus clavatus *Lamour.* Diss. Tab. 22. Fig. 1. 2. — Gelidium clavatum et intricatum *Lamour.* — In mari atlantico, adriatico et mediterraneo. (v. v.)

540. ECHINOCAULON. *Kg.* l. c. p. 405.

Phycoma complanatum lineare, ramellis spinescentibus (plerumque marginalibus) apice fructiferis numerosis vestitum. Cellulae medullares elongatae in fibras densissimas parallelas coaeratae, corticales hologonimicae rotundatae, stratum tenue formantes. Tetrachocarpia in apicibus ramellorum sphacellatis quadrigemina, globoso-elliptica. Cystocarpia ignota.

1) **E. spinellum**. *Kg.* l. c. p. 406. (excl. Syn.) — *E. phycomate* basi decumbente filiforme ramis vagis divaricatis rigidis cartilagineo-corneis, obsessis ramellis fructiferis patenti-divaricatis crassiusculis longioribus rigidis laxiusculis. Long. 1—2 $\frac{1}{2}$ ". — Ad insulas Marianas; ad Antillas. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Kunth* et *Montagne*.

2) **E. hispidum**. *Kg.* l. c. — *E. phycomate* primario parce ramoso, 1—2pollicari, rigido, corneo, roseo-variegato, ramellis fructiferis divaricatis setaceis gracilibus densissimis. — Gelidium *Hystrix Zanard.* — Helminthochorton spinellum *Zanard.* Saggio. p. 48. (?) — In mari adriatico ad Cystosiras. (v. v.)

544. GELIDIUM. *Lamour. Ess. p. 44.*

Phycoma pinnato-ramosum complanatum cartilagineum obsolete parenchymaticum, amphigenetum, e stratis tribus diversis compositum; *corticali* tenuissima, cellulis minutissimis rotundis hologonimicis; *subcorticali* cellulis majoribus rotundatis, coelogonimicis vel inanibus, centrum versus granulis delicatissimis maxime hyalinis aegre conspicuis mixtis; *medullare* maximum, longitudinaliter fibrosum, cellulis elongatis utrinque attenuatis, fibris delicatissimis, vix conspicuis, transversalibus intertextis. Fructus in ramellis terminalibus vel lateralibus. Cystocarpia immersa oblongo-ventricosa bilocularia, spermatis minutis oblongo-obovatis dissepimento affixis; loculis carpostomio laterali pertusis. Tetrachocarpia elliptica quadrigemina in carpoconiis distinctis. — Cf. *Kg. Phyc. gener. Tab. 73.* — *Naegeli, Algensyst. Tab. VII. Fig. 33. 34. 35.*

1) **G. cartilagineum.** *Gaill. Resum. p. 45.* — G. pedale et ultra, phycomate cartilagineo compresso filiformi decomposito-pinnato, pinnis divaricatis alternis pinnulis fructiferis; cystocarpis apiculo pinnato coronatis, carpoconiis tetrachocarpicis subsimplicibus clavaeformibus. Species elegantissima! — *Kg. l. c. Tab. 73.* (Anatomia.) — *Fucus cartilagineus Linn. Sp. pl. p. 30.* — *Turn. Tab. 424.* — *Engl. Bot. Tab. 1477.* — *Sphaerococcus cartilagineus Ag. Sp. I. p. 286.* — *Gelidium versicolor et concatenatum Lamour. Ess. p. 44.* — *Fuc. versicolor Gmel. Fuc. p. 158. Tab. 47. Fig. 2.* — *Fucus capensis Gmel. l. c. Tab. 47. Fig. 4.* — Ad ins. Canarias, Caput Bonae Spei (copiose); in mari Chinensi et pacifico ad Californiam. (v. s.)

2) **G. seminudum.** *J. Ag. Symb. I. p. 47.* — G. phycomate cartilagineo filiformi compresso, 2—3pinnato, pinnis subvagus basi nudis supra medium pinnulatis, pinnulis simplicibus elongatis filiformibus pinella brevi decomposito hic illic ornatis. Magnitudo praecedentis sed multo minus decomposita, pinnulisque simplicibus elongatis dignoscenda. — In mari pacifico (Lima). (v. s. in coll. *Binder.*)

3) **G. lucidum.** *Sonder, Alg. Preiss. p. 27.* — G. phycomate spithamaeo cartilagineo-membranaceo inferne tereti mox plano lineari costato, costa apice evanida, ramis bi — tripinnatis, pinnis alternis oppositisve, pinnulis obtusiusculis, ultimis fructiferis; tetrachocarpis in carpoconiis ovatis; cystocarpis lateralibus solitariis concatenatisve. — *Fuc. lucidus Turn. Tab. 238.* — *Sphaerococcus lucidus Ag. Sp. I. p. 290.* — *Phyllophora lucida Grev. Syn. p. LVI.* — Ad litora Novae-Zeelandiae et Novae-Hollandiae. (v. s.) — *Spec. dederunt ell. Binder, Montagne, J. D. Hooker et Harvey.*

4) **G. decipiens.** *Mont. Ann. scient. nat. 1842.* — G. majus, chondriforme, phycomate cartilagineo a basi compresso dein plano multoties dichotomo, segmentis linearibus transversim rugosis,

supremis sinuque dichotomiarum acutis, hinc inde aculeis brevibus distichis horizontalibus pectinato. — In mari pacifico. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

5) **G. asperum**. *Grev.* — G. phycomate cartilagineo filiformi compresso laxo bipinnato et e margine spinoso, pinnis patentibus suboppositis. Long. 4—6". Color obscurior purpurascens. — *Fuc. asper Mert.* — *Sphaerococcus asper Ag.* l. c. p. 288. — Ad Cap. Van-Diemen. (v. s.)

6) **G. corneum**. *Lamour.* Ess. p. 41. — G. phycomate cartilagineo-corneo compresso distiche ramoso, ramis linearibus bipinnatis, pinnis suboppositis patentibus obtusis, apice fructiferis; cystocarpis elliptico-clavatis, apice producto mucronulatis; tetra-chocarpis in carpocloniis (pinnulis) clavaeformibus simplicissimis. — *Grev. Alg. br. Tab. XV.* — *Harv. Phyc. br. Pl. LIII.* — *Mont. Fl. d'Algér. p. 404. Tab. 46. Fig. 6.* — *Sphaerococcus corneus Ag. Spec. I. p. 279.* — *Fucus corneus Huds.* — *Turn. Tab. 257.* — *Engl. Bot. Tab. 1970.* — *Fucus bipinnatus Desf. Atl. p. 426.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **sesquipedale**; phycomate elongato rigido plano-compresso lineari-tripinnato, pinnulis lineari-oblongis brevibus obtusis basi attenuatis. — *Clem. Ens. p. 317.* — *Turner. l. c. Fig. f.* — *Gelidium maximum Bory.* — In mari mediterraneo et ad Gades. (v. s.)

γ. **nitidum**; phycomate nitido rigido humili decompositopinnato, segmentis linearibus plerumque obtusis, pinnulis simplicibus setaceis acutis. — *Ag. Spec. I. p. 281.* — *Gelidium rigidum Bory (ex Mont.).* — *Fuc. spinosus Gmel. Fuc. Tab. 48. Fig. 3.* — *Fucus hypnoides Bert. Amoen. ital. p. 296.* — *Gelidium hypnoides Menegh.* — In mari mediterraneo. (v. v.)

δ. **sericeum**; phycomate angustissimo 1—3pollicari, pinnis setaceis, cystocarpis lanceolatis. — *Ag. l. c.* — *Fucus sericeus Gmel. l. c. Tab. 45. Fig. 3.* — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

ε. **pinnatum**; subflaccidum, phycomate angusto tripinnato, pinnis patentibus sublinearibus obtusiusculis. — *Hudson.* — *Mont. Fl. d'Algér. p. 405.* — *Turn. l. c. Fig. d.* — *Fucus hypnoides Desf.* — In mari mediterraneo. (v. v.)

ζ. **laciniatum**; 2—3unciale, segmentis sesquilineam latis apice rotundatis, pinnatifidis, non pinnatis, laciniis brevibus ovatis obtusis. Substantia tenuior nec cornea. — *Ag. Spec. I. p. 282.* — Ad Malacam et Gades.

η. **capillaceum**; phycomate flaccido angusto elongato basi subnudo, pinnis superne flabellatis confertis subsetaceis erectiusculis. — *Mont. Alg. p. 405.* — *Fucus capillaceus Gmelin l. c. Tab. 45. Fig. 4.* — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

θ. **Plumula**; phycomate pumilo angusto, pinnis setaceis curvatis. — *Ag. l. c. p. 287.* — *Fucus Plumula Wulf.* — *Esp. Fuc. Tab. 407.* — In mari adriatico. (v. s.)

ι. **pulchellum**; phycomate capillari compresso tripinnato, ramulis lineari-clavatis obtusis. — *Turn.* l. c. Fig. p. — Ad oras Britanniae.

κ. **setaceum**; phycomate toto setaceo bi — tripinnato, pinnis pinnulisque strictis. — *Mont.* l. c. p. 106. — *Ag.* l. c. p. 283. — In mari mediterraneo, manica et sinu arabico.

λ. **nereideum**; phycomate setaceo, pinnis divaricatis dilatatis obtusissimis. — *Ag.* l. c. p. 283. — *Fucus filicinus* *Huds.* — *Fucus nereideus* *Lightf.* *Scot.* p. 956. — Ad oras Britanniae.

μ. **clavifer**; phycomate teretiusculo capillaceo, vage ramoso, ramis apice ramelliferis, ramellis obovatis spinoso-dentatis. — *Ag.* l. c. p. 283. — *Turn.* l. c. Fig. q. — Ad oras Britanniae. (v. s.)

ν. **spinulosum**; phycomate tripollicari tenui pinnato-ramoso, pinnis crebris brevissimis irregularibus acutis superne confertissimis fasciculatis spiraliter tortis, margine cystocarpisque mucronatis spinulosis asperrimis. — *Mont.* *Canar.* *Cr.* p. 158. — *Ag.* l. c. p. 283. — *Fucus corneus* var. *attenuatus* *Clem.* *Ens.* p. 317. — *Sphaerococcus rigidus* *Schousb.* *sec. Mont.* — Ad oras Africae et Hispaniae. (v. s.)

ξ. **attenuatum**; phycomate compresso submembranaceo flaccido longissimo basi simpliciter, apice tripinnato, pinnulis setaceis utrinque attenuatis quandoque congesto fasciculatis. — *Mont.* *Fl. d'Algér.* p. 106. — *Turn.* l. c. Fig. m. — Ad oras Algeriae. (v. s.)

ο. **hypnosum**; phycomate membranaceo-cartilagineo basi compresso subnudo apicem versus tripinnato, pinnulis adscendentibus obtusiusculis. — *Mont.* l. c. — *G. hypnosum* *Bory.* — In mari mediterraneo.

π. **heterophyllum**; phycomate setaceo repente decumbente, vix sesquipollicari, pinnis obovatis vel oblanceolatis divaricatis, suboppositis, 4—3 lineas longis, « semina » (tetrachocarpia) punctiformia sparsa immersa ferentibus. Varietas pulchra, specie forte distincta. — *Ag.* l. c. p. 284. — *Fuc. heterophyllum* *Clem.* *Ens.* p. 309. — Ad Gades.

ρ. **proliferum**. — *Gelidium proliferum* *Grev.* (v. s. in coll. *Binder.*)

σ. **latifolium**; tripinnatum, jugamentis primariis secundariisque latiusculis lanceolatis. *Alt.* 3". — *Grev.* — *Harv.* *Phyc. brit.* *Pl.* *LIII.* *Fig.* 3. — Ad oras Britanniae.

7) **G. pectinatum**. *Mont.* *Fl. d'Algér.* p. 108. *Tab.* 40. *Fig.* 4. — *G.* phycomate cartilagineo submembranaceo elongato-lanceolato inferne subdichotomo superne irregulariter pinnatim ramoso, ramis conformibus distiche (nonnunquam ex utraque pagina) pinulas horizontales attenuato-subulatas (fructiferas palmulari-dilatatas) emittentibus. — *Sphaerococcus corneus* ε. *pristoides* *Ag.* l. c. p. 284. — *Fucus serra* *Gmel.* *Fuc.* p. 450. — *Telaedema pecti-*

datum *Schousb.* in herb. *Webb.* sec. *Mont.* — *Buxbaum*, Cent. Tab. 8. Fig. 3. — Ad Gades et litora Africae borealis.

8) **G. rigidum.** *Mont.* Cub. p. 46. — G. phycomate cartilagineo-corneo distiche ramoso filiformi teretiusculo pinnato, pinnis oppositis patentibus setaceis obtusis. Alt. 2"; crassities pennae passerinae. — *Fucus rigidus Vahl.* — *Sphaerococcus rigidus Ag.* Spec. I. p. 285. — *Fucus spinaeformis et Gelidium spinaeforme Lamour.* Ess. p. 44. — Diss. Tab. 36. Fig. 3. 4. — *Fucus halecinus Mert.* — In India occidentali; in mari Indico ad Madagascar et ins. Franciae; ad Brasiliam et Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder.*

9) **G. Sternbergii.** *Grev.* — G. phycomate palmari plano lineari in segmenta oblongata subsimplicia margine pectinato-ramentacea divisa. — *Sphaerococcus Sternbergii Ag.* Spec. I. p. 275. — In mari australi. (Color fusco-purpureus, nigrescens.)

10) **G. crinitum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 406. — G. phycomate spithamaeo plano alternatim vel dichotome pluries secto, axillis rotundatis; segmentis ciliatis, ciliis cystocarpophoris acuminatis. — *Fuc. crinitus Gmel.* l. c. p. 460. Tab. 48. Fig. 2. — *Turn.* Tab. 123. — In mari Kamtschatico. (v. s.)

11) **G. glandulaefolium.** *Hook.* fil. et *Harv.* — G. semipedale erectum, basi nudum subsimplex deinde ramosum, ramis elongatis pluribus alternis, subaequilongis supra medium alterne pinnatis, pinnis simplicibus aut subramosis, corymbose fastigatis, apice attenuatis subuliformibus, fructiferis; carpocloniis in pinnis numerosis cili- et claviformibus approximatis, sparsis, patentibus pedunculatis, tetrachocarpia quadrigemina foventibus. Rami primarii et pinnae teretiusculae, vel leviter complanatae, crassitie pennae passerinae. Substantia rigido-cartilaginea. Structura Gelidii cornei. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

12) **G. oppositifolium.** *Grev.* Syn. p. LVIII. — G. caule filiformi spithamaeo compresso creberrime bipinnato, pinnulis oppositis basi attenuatis pectinatis subdichotomis linearibus angustissimis. Color purpureo-sanguineus, caulis inferne nigrescens. — *Sphaerococcus oppositifolius Ag.* Spec. I. p. 294. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

13) **G. lanceolatum.** *Harvey,* in *Hook.* et *Arn.* Bot. *Beech.* p. 164. — G. phycomate spithamaeo-pedali, valido, plano-cartilagineo bipinnato, pinnis elongatis basi attenuatis, pinnulis lanceolatis simplicibus suboppositis. — In mari Californico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Harvey.*

14) **G. Anthoninii.** *Lamour.* Ess. p. 44. Tab. 3. Fig. 6. 7. — G. ramosum filiforme, ramis irregulariter pinnatis, pinnis alternis oppositisve 2—3 lineas longis, denticulatis, apice fructiferis; cystocarpis lanceolatis acuminatis. — In mari Indico.

15) **G. Amansii.** *Lamour.* Ess. p. 44. — G. phycomate compresso ramoso colore et crassitie chordae fidium tenuissimae simili.

Substantia cartilaginea. Long. 6". «Capsulae clavatae laterales.» — *Fucus Amansii Lamour.* Diss. p. 48. Tab. 26. Fig. 2—5. — In mari Indico ad ins. Franciae, Madagascar, Indiae orientalis.

16) **G. rigens.** *Grev.* — *G.* cespitate maxime intricato, phycomatibus $1\frac{1}{2}$ —2 pollicaribus cartilagineis basi tereti-compressis, mox planis palmato-dichotomis, segmentis linearibus angustissimis. — *Sphaerococcus rigens Ag.* l. c. p. 332. — In mari Japonico. (v. s.)

17) **G. miniatum.** *Kg.* — *G.* phycomate parvo dense cespitoso tereti-compresso corneo-cartilagineo implicato inordinate 2—3 pinnato, ramulis horizontalibus extremis brevibus subacutis. — *Fucus miniatus Drap.* — *Dec. Fl. fr. V.* p. 6. — *Gigartina miniata Lamour.* — *Duby, Bot. gall. II.* p. 953. — In mari mediterraneo. Color rubro-purpureus vel virescens. (v. s.)

18) **G. radicans.** *Mont. Cub.* p. 47. — *G.* repens, phycomate cartilagineo pollicari tereti filiformi ultra setaceo intricato ramoso, ramis primariis suboppositis, secundariis supremisque vagis patentibus, apice simul concretis, obtusis, proliferis. — *Sphaerococcus radicans Bory, in Belang. Voy. Ind. orient. Bot. Cr.* p. 165. — Ad Conchas, Corallinas et Fucaceas in oris ins. Mauritii: *Belanger*; ad ins. Cuba: *Ramon de la Sagra.* (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

19) **G. parvulum.** *Grev. in St. Hil. Voy. Diam. II.* 448. — *G.* phycomate filiformi compresso cartilagineo-corneo ramosissimo intricato dichotomo, ramis apice digitatis obtusis. — Brasilia.

20) **G. (?) multifidum.** *Grev. l. c.* — *G.* phycomate crasso plano gelatinoso-cartilagineo lineari pinnato, pinnis alternatim breviter et distiche ramosis, ramulis cylindricis acutis; cystocarpis globosis in disco phycomatis sessilibus vel immersis. — Brasilia.

21) **G. intricatum.** *Kg.* — *G.* phycomate plano angustissimo, subsetaceo, cespitoso, maxime intricato, vage ramoso. Fructus ignotus. Alt. 2—3". Color viridescens, interdum purpurascens. Substantia cornea. Structura Gelidii cornei. — *Sphaerococcus intricatus Ag.* l. c. p. 333. — Ad insulas Franciae, Sandvich et Rak: cl. *Gaudichaud.* (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

22) **G. confervicola.** *Kg. Phyc. gener.* p. 406. — *G.* cespitosum, phycomatibus e basi communi scutato, semi- ad triuncialibus et ultra, inferne filiformibus sursum planis, ramenta disticha dichotoma prope apicem cystocarpophora emittentibus, cystocarpis semiimmersis lateralibus. Color purpurascens. — *Fucus subverticillatus Mert.* — *Sphaerococcus confervicola Chamisso.* — *Sphaerococcus mirabilis Ag. Sp. I.* p. 294. — *Icon. ined. Tab. 7.* — *Heringia mirabilis J. Ag. Alg. med.* — Ad *Cladophoram* hospitam et *Spongiarum* parasiticum. (v. s.) — *Spec. dederunt cl. Binder et Pappé (No. 53. 88).*

23) **G. constrictum.** *Kg.* — *G.* stipite tereti, phycomate lineari rigido cartilagineo firmo, dichotome ramosissimo, fastigato vel fla-

bellato, ramis patenti-divaricatis anguste linearibus, superioribus basi articulatis constrictis, complanatis, inferne teretiusculis, summis lingulatis divaricato-bifidis aut furcellatis, plerumque latioribus. Long. 2—5"; lat. $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ ". Color purpureus. Structura generis. — Var. Ramis monstruose tuberculatis. — *Fucus constrictus* Turn. Tab. 152. — *Sphaerococcus constrictus* Ag. Spec. I. p. 252. — *Chondrus constrictus* Grev. — Ad Caput Bonae Spei legit cl. *Pappe*. (v. s.)

24) **G. vittatum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 407. — G. pedale et ultra, phycomate basi breviter stipitato, complanato cartilagineo lineari vel ensiformi fere unguem lato, utrinque attenuato, nervo medio crassiusculo apicem versus evanescente instructo, margine carpoclonia numerosa ciliiformia plana emittente. Alga elegans, colore amoene purpureo, exsiccatae nitido. — *Fuc. vittatus* Linn. — Turn. Tab. 64. — *Fucus ciliatus* Esp. *Fuc. Tab. 4. Fig. 4. 2. 4.* — *Sphaerococcus vittatus* Ag. Spec. I. p. 233. — *Suhria vittata* J. Ag. Alg. med. p. 67. — Ad Caput Bonae Spei et Americam australem. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Binder* et *Pappe*.

β . **caulescens;** caule elongato utrinque laminis lanceolatis pinnato. — *Sphaerococcus vittatus* β . Ag. l. c. p. 234. — *Fuc. caulescens* Gmel. Tab. 20. Fig. 2. — *Delesseria caulescens* Lamour. Ess. p. 38. — In mari Indico.

25) **G. pristoides.** *Kg.* l. c. — G. stipite nullo, phycomatibus aggregatis 2—3uncialibus, planis, concatenatis, laminis singularibus linearibus subcuneatis lineam latis, unguem vel ultra longis obsolete costatis denticulatis e margine proliferis, supremis perbrevis fasciculatis rotundato-obtusis. Cystocarpia exigua in ramellulis foliaceis ramosis; carpoclonia tetrachocarpia dentato-spinosa. Color obscure purpureus. — *Fuc. pristoides* Turn. Tab. 39. — *Fucus nitidus* Weber et Mohr, Beitr. I. p. 276. — *Delesseria pristoides* Lamour. Ess. p. 38. — *Pristidium capense* *Kg.* in litt. 1845. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Specim. dederunt cl. *Pappe* et *Binder*.

26) **G. dentatum.** *Kg.* Phyc. gener. p. 407. — G. costatum diaphanum planum lineare, basi parum attenuatum, ramosum, ramis pinnatis, pinnis oppositis, margine pectinato-dentatis; costa sursum evanescente. Long. palmaris; lat. $\frac{3}{4}$ ". — *Fucus diaphanus* Bridel. — In mari mediterraneo? (v. s.)

27) **G. microdon.** *Kg.* in litt. 1847. — G. phycomate triunciali, anguste lineari (lat. $\frac{1}{2}$ "") plano, margine laxe denticulato, bipinnato, pinnis elongatis inaequalibus subfastigatis, longitudinaliter obsessis pinnulis minutis marginalibus, interdum pinnulatis, sinuato-denticulatis, denticulis microscopicis simplicibus aut leviter 2—3fidis, brevibus. Color purpureo-virescens. Fructus ignoti. — In sinu Gaditano legit cl. *Willkomm*. (Inter G. rigidum et pristoidem.) (v. s.)

28) **G. (?) denticulatum.** *Kg.* — G. phycomatibus pluries dichotome divisis, membranaceis linearibus denticulatis, apicibus

integrīs obtusis, ramis patentibus basi parum angustioribus palmaribus (flavescentibus) minutim denticulatis. — *Fucus denticulatus Vahl*, Naturk. Selsk. Skr. 5. 2. p. 45. — *Ag. Sp. I. p. 334.* — Ad ins. S. Crucis.

542. POLYCLADIA. *Mont. in litt.*

Phycoma filiforme ramosum ubique vestitum ramellis (carpocloniis?) spiniformibus rigidis brevibus apice obtusis subincrassatis. Structura parenchymatica, cellulis omnibus firmis, arcte conjunctis, minoribus, medullaribus elongatis, diametro minori, versus peripheriam oblongo-ovalibus, corticalibus minutis polygonimicis granulosis rotundatis, substantia gonimica fusca repletis.

P. Commersonii. *Mont.* — *P. phycomate erecto rigido, filiformi, ubique echinato, crassitie pennae passerinae, tereti, ramis alternis subdivisis, 3—4^m longis, erecto-patentibus, approximatis; ramellis squarrosis numerosis apice incrassatis. Color purpureofuscus, nigricans.* — *Fucus Commersonii Lamour.* — In freto Magellanico (?). (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

543. THYSANOCLADIA. *Endl. Suppl. III. p. 44.*

(*Lenormandia Mont. — Mammea J. Ag.*)

Phycoma cartilagineum lineare, subcostatum, pinnato-dentatum. Cystocarpia in superficie prope apicem pinnularum aggregatae. Tetrachocarpia Structura amphigeneta. Axis centralis nullus. Stratum medullare longitudinaliter fibrosum, intermedium parenchymaticum, e cellulis majoribus oblongo-ellipticis formatum, corticale perenchymaticum, cellulis minutis monogonimicis in lineas axin versus verticaliter ordinatis.

Th. dorsifera. *Kg.* — *Th. phycomate spithamaco, crebre, tripinnatifido, jugamentis linearibus, primario 2^m lato, obsolete costato, superioribus sensim angustioribus et brevioribus subcostatis, pinnulis inciso-serratis medio capsuliferis. Color atropurpureus.* — *Rhodomela dorsifera Ag. Spec. I. p. 372.* — *Lenormandia dorsifera Mont.* — *Mammea dorsifera J. Ag. Symb. I. p. 21.* — *Bonnemaisonia dorsifera Endl.* — Ad oras Novae-Hollandiae. (v. s.)

544. EUCTENODUS. *Kg. Bot. Zeitg. 1847.*

(*Ctenodus Kg. Phyc. gener. p. 407. — non Aggasiz.*)

Phycoma cartilagineum diaphanum lineare ramosum, latere ciliato-dentatum, perigenetum, e stratis diversis tribus compositum, pericentrali tenuissime et longitudinaliter fibroso, intermedio e cellulis rotundis majoribus laxissimis, fibris curvatis intertextis, corticali perenchymatico, e filis fastigatis composito. Cystocarpia e ciliis lateralibus orta, petiolata globosa. Tetrachocarpia (sec. cl.

Montagne) in carpocloniis clavatis, multilocularibus, loculi spermatia quadrijuga paranematibus fasciculatis comitata continentis. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 58. Fig. II. — *Mont.* Ann. scient. nat. 1844. Tom. I. Pl. 40.

1) **E. Labillardieri.** *Kg.* — E. phycomate spithamaeo, lineari, irregulariter dichotomo, basi tereti, superne plano, 3—4^m lato, subcostato, usque ad costam pectinatim pinnatifido, pinnis distichis approximatis patentibus planis subulatis simplicibus sesquilineam longis. Color sanguineus vel miniato-coccineus. Substantia cartilaginea. Alga elegantissima! — *Fucus Labillardieri Mert.* — *Turn.* Tab. 437. — *Sphaerococcus Labillardieri Ag. Spec. I.* p. 296. — *Ctenodus Labillardieri Kg.* l. c. p. 407. Tab. 58. Fig. II. — *Plocamium pipericarpos Lamour.* Ess. p. 50. — *Fucus pipericarpos Pois.* Enc. meth. — Ad oras Australasiae. (v. s.)

2) **E. echinatus.** *Kg.* — E. phycomate tereti ramosissimo, ramis alternis divaricatis inferne nudis superne ubique spinosis, spinis divaricatis acutis firmis rigidis spiraliter ordinatis; cystocarpis inter spinas dispositis. — *Sphaerococcus echinatus Suhr.* — Ad Caput Bonae Spei: *Preiss, Gueinzus.* (v. s. in herb. *Binder.* et *Klenzeano.*)

3) **E. australis.** *Kg.* — E. phycomate 3—4 pollicari cartilagineo inferne tereti lineam fere crasso, mox dichotome diviso, ramis basi teretibus, sensim in ramulos compresso-planos $\frac{3}{4}$ ^m latos dichotomos vel sparse ramosos abeuntibus, ramulis costatis, margine ciliato-dentatis, ciliis subulatis crecto-subincurvis. Color roseo-coccineus. Substantia cartilaginea. Structura E. Labillardierii. Fructus ignoti. — *Halymenia australis Sonder, Alg. Preiss.* p. 26. — *Ginnania australis Sonder, Bot. Zeitg.* 1845. — Ad Novam-Hollandiam legit *cl. Preiss.* (v. s. in coll. *Binder.*)

515. DELISEA. *Lamour.* Dict. cl. d'hist. nat. V. p. 389. — *Mont.*

(*Calocladia Grev.* in *Lindl. Introd.* ed. 2. p. 436. — *Bowiesia Grev.* Syn. Alg. p. LVII.)

Phycoma cartilagineum lineare subcostatum, pinnato-dentatum l. ciliatum. Cystocarpia ad apices ramorum sessilia solitaria. Tetrachocarpia quadrijuga. Structura perigeneta. Axis centralis longitudinalis articulata crassior, strato pericentrali parenchymatico e cellulis gelineis angulato-rotundis inanibus hyalinis majoribus, corticali e cellulis parenchymaticis minutis substantia gonimica rubra faretis composito. — Cf. *Mont.* Ann. sc. nat. 1844. l. Tab. 4.

1) **D. pulchra.** *Mont.* — D. phycomate pedali vage ramoso, ramis distichis ciliato-pectinatis, ciliis subulatis subincurvis lineam longis. Color coccineus. Alga elegantissima, habitu Euctenodi Labillardierii. — *Bowiesia pulchra Grev.* l. c. p. LVII. — *Kg. Phyc.* gener. p. 408. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

2) **D. elegans.** *Lamour.* — D. phycomate filiformi, compresso-membranaceo anguste lineari, decomposito-ramosissimo, ramis

alternis flabellatis, ramulis setaceis subulatis distichis simplicibus alternis utrinque pectinato; cystocarpiis hemisphaericis in jugamento sessilibus. — *Hook. fil. et Harv. Alg. tasm. p. 5.* — *Bonnemaisonia elegans Ag. Spec. I. p. 198.* — *Calocladia elegans J. Ag.* — *Ad Novam-Hollandiam et Van-Diemens-Land. (v. s.)* — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker.*

3) **D. fimbriata.** *Lamour. Ess. Pl. 9. Fig. 1.* — *D. ramosissima, costata lineari-complanata, lineam fere lata, ramis distichis alternis inaequalibus prope apicem fructiferis, a basi usque ad apicem pectinato-ciliatis, ciliis erectiusculis. Cystocarpia subglobosa, carpostomio pertusa, spermatii dense fasciculatis obovato-oblongis longe pedicellatis; tetrachocarpis in strato peculiari superficili nidulantibus, quadrijugis, primo circinatis, deinde rectis.* — *Mont. l. c. Pl. 11. Fig. 1.* — *Ad Novam-Hollandiam.*

4) **D. serrata.** *Kg. — D. ramosa, costata, cartilaginea, rigida, lineari-complanata, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ '' lata, ramis alternis elongatis, distichis, a basi usque ad apicem breviter pectinato-serrata, dentibus erectis brevibus obtusiusculis imbricatis. Fructus ignoti.* — *Ad Novam-Hollandiam legit Sieber. (v. s.)*

546. CHONDRODON. *Kg. Bot. Zeitg. 1847. p. 5.*

Phycoma cartilagineum lineare subcostatum anceps distiche ramosum, margine serratum vel dentatum; ramis ramisque apice fructiferis. Cystocarpia globosa, spermatia pyriformia elongata spermopodio substrato centrali subfloccoso radiatim exeuntia. Tetrachocarpia ignota. Structura parenchymatica. Axis centralis nullus; stratum medullare e cellulis magnis inanibus crassis minoribus intermixtis hyalinis achromaticis, corticale e cellulis minoribus substantia gonimica farctis compositum.

Ch. Suhrii. *Kg. l. c. — Ch. spithamaeus, ramosissimus, ramis patentibus pinnatis, 1'' latis pinnis erecto-patentibus distantibus, prope apicem fructiferis; dentibus marginalibus erectis fere imbricatis. Substantia cartilaginea cornea.* — *Sphaerococcus flaccidus Suhr, Regensb. Fl. 1834. Tab. 1. Fig. 11. p. 728.* — *Calocladia Suhrii J. Ag. Symb. p. 21.* — *Ad oras Africae meridionalis. (v. s.)* — *Spec. dedit cl. Binder.*

547. PHACELOCARPUS. *Endl. et Diesing, Bot. Zeitg. 1845. p. 290.*

Phycoma cartilagineum lineare ramosum pectinato-pinnatum, e stratis tribus compositum, intimo e fibris longitudinalibus, in chordam centram liberam collectis, intermedio e cellulis majoribus versus peripheriam centram in fila clavata, granulis coloratis farcta abeuntibus, corticali e cellulis minoribus parenchymaticis dense compactis. Tetrachocarpia in tuberculis axillaribus globosis pedicellatis, e strato corticali demum rupto formatis con-

tenta, filorum e strato subcorticali gregarie exeuntium apicibus fasciculatim insidentes, subfusiformes, nucleo intra peridium hyalinum paralleliter quadripartito, hinc spermatidia quadrijuga.

Ph. tortuosus. *Endl. et Dies.* l. c. — Ph. radice scutato, phycomate 2—3" longo, vage dichotome ramoso, e basi tereti plano, angustissime lineari, tortuoso, pectinato-pinnato, pinnis brevissimis subfalcatis acutis. Globuli tetrachocarpici supra axillares pedicellati, exacte globosi. Chorda centralis, granula strati intermedii et cellularum corticalium substantia gonimica fusco-purpurea. — Ad Port Natal. (*Pöppig.*)

Familia LXXVII. Sphaerococceae. *Kg. Phyc. gener. p. 390.*

Algae cartilagineae filiformes vel membranaceae. Structura interna parenchymatica. Cystocarpia exserta, spermatis globosis ellipticisve spermopodio centrali compacto affixis farcta. Tetrachocarpia plerumque aggregata.

548. SPHAEROCOCCUS. *Ag. (ex p.) — Kg. Phyc. gen. p. 408.*

Phycoma amphigenetum e stratis duobus, medullari parenchymatico, corticali parenchymatico, compositum. Cystocarpia sessilia globosa, carpostomio pertusa, spermangio parenchymatico vel epenchymatico; spermopodio centrali compacto parenchymatico; spermata fasciculata, sessilia oblonga. Tetrachocarpia quadrigemina, inter cellulas corticales nidulantia. — Cf. *Kg. l. c. Tab. 60. Fig. III. et Tab. 61. Fig. II.*

a. *Species filiformes.* (*Plocaria Nees. — Gracilaria Grev.*)

1) **S. confervoides.** *Ag. Spec. I. p. 303. — S. phycomatibus aggregatis, semi-^vad-sesquipetalibus, pennam merulinam crassis, teretibus, filiformibus, irregulariter ramosis flagelliformibus, ramis ramulisque utrinque attenuatis acutis erectiusculis, illis elongatis, his abbreviatis subsecundis magis patentibus; cystocarpis plerumque copiosis sparsis sessilibus, semiglobosis mamillatis. Color purpurascens. — Kg. l. c. Tab. 60. Fig. III. — Fucus confervoides Linn. — Turn. Tab. 84. — Engl. Bot. Tab. 1668. — Gigartina confervoides Lamour. Ess. p. 48. — Hypnea confervoides J. Ag. Alg. med. p. 149. — Plocaria confervoides Mont. Fl. d'Alg. p. 70. — Gracilaria confervoides Grev. Alg. br. p. 123. — Harv. Phyc. brit. Pl. LXV. — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico Europaeo et Africano; in mari Sinensi. (v. v.) — Variat:*

β. procerrimus; forma praelonga ramosissima. *Ag. l. c. — Ceramium longissimum Roth. — Fucus longissimus Wulf. — Fucus procerrimus Esper Tab. 92.*

γ. ramulosus; phycomate bipedali, subsimplici, ramulis quadroplo tenuioribus patentibus flexuosis attenuatis vestito. — *Ag. l. c.*

δ. **verrucosus**; phycomate digitali plus minus compresso, dichotomo, ramis subulatis subsecundis. — *Ag.* l. c. — *Fucus verrucosus Gmel.* Tab. 14. Fig. 1. — *Fuc. albus Wulf.* — *Fuc. albidus Huds.* — *Fucus patens Esper.*

ε. **gracilis**; phycomate gracili, ramis simpliciusculis nudis, *Ag.* l. c. p. 307. — *Fucus gracilis Stackh.* *Ner. ed.* 1. No. 16.

ζ. **caudatus**; ramis longissimis dichotomis ramulosis, ramulis subulatis minoribus adscendentibus. — *Ag.* l. c. — *Fucus longissimus Gmel.* Tab. 13. — *Esp.* Tab. 20.

η. **divaricatus**; phycomate tenui, expanso, ramis divaricatis, secundariis saepe furcatis. *Ag.* l. c. — *Fucus confervoides Wulf.* in *Jacq.* Coll. III. Tab. 14. Fig. 1. — *Esp.* *Fuc.* Tab. 68.

θ. **setaceus**; biuncialis, setaceus, ramulis divaricatis spine-scentibus. *Ag.* l. c. — *Gelidium setaceum Lamour.* *Ess.* p. 44. — *Fucus setaceus Pois.* *Enc. meth.*

ι. **thamnophorus**; elongatus flagelliformis, ramellis lateralibus pluribus minutis multifidis divaricato-corymbosis, 1—2" longis. — In mari adriatico.

2) **S. divergens.** *Ag.* l. c. p. 325. — *S.* phycomate cartilagineo tereti-compresso filiformi a basi ramosissimo, ramis primariis dichotomis secundariisque subdistichis divaricatis ramulosis, ramulis divergentibus apice bi — multifidis; cystocarpiis confertis lateralibus sessilibus hemisphaericis acuminato-mamillatis. Long. 6". — *Plocaria divergens Mont.* *Fl. d'Algér.* p. 72. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

3) **S. vagus.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 408. — *S.* phycomate spithamaeo-pedali, pennam corvinam crasso, patienti- et vage dichotomo, basi complanato, ramis numerosis flexuosis implicatis interdum concretis et radicantibus. — In mari mediterraneo. (v. v.)

4) **S. Sonderi.** *Kg.* in litt. — *S.* phycomate palmari tereti filiformi, pennam merulinam crasso, dichotomo, ramis inferioribus elongatis, superioribus abbreviatis flabellato-fastigatis curvatisque. Color pallide rubescens vel fuscescens. Habitus *Chondri incurvati.* — In mari mediterraneo prope Antibes legit *cl. Sonder.* (v. s.)

5) **S. tuberculosus.** *Hampe.* — *S.* phycomate filiformi crassiusculo ramosissimo, ramis virgatis alternis patienti-erectis fructiferis; cystocarpiis crebrioribus approximatis. Habitus *S. confervoidis*, sed duplo crassior, ramis brevioribus. — Ad litora Peruana. (v. s. in coll. *Hampeana.*)

6) **S. radicans.** *Bory,* in *Belang.* *Voy. Bot. Crypt.* p. 165. — *S.* pusillus, repens, intricatus, phycomate filiformi teretiusculo rigido cartilagineo basi decumbente, dein adscendente erectiusculo ramoso, ramis subaequalibus, irregularibus, primariis suboppositis, secundariis supremisque vagis patentibus apice simul concretis obtusis proliferis. Structura parenchymatica, cellulis internis polygonimicis, faretis. Fructus ignotus. — *Mont.* *Cuba Cr.* p. 47. Tab. 3. Fig. 4. — *Gracilaria radicans Mont.* *Voy. Bonit.*

p. 103. — Ad oras Brasiliae, ins. Cuba, Mauritius. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

7) **S. concinnus.** *Ag.* l. c. p. 312. — *S. phycomatibus* aggregatis, spithamaeis filiformibus basi teretibus, dichotomis, ramis compressis fastigatis, axillis subrotundis, ramulis summis leviter incurvatis; cystocarpiis hemisphaericis in ramis sessilibus. Color obscure purpureus, nigrescens. Substantia cartilaginea. — *Fucus concinnus* *Brown.* — *Turner.* Tab. 453. — *Gigartina concinna* *Grev.* — *Gracilaria concinna* *J. Ag.* — *Mont.* Bonite. p. 100. — Ad oras Peruviae et Novae-Hollandiae. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Binder* et *Montagne*.

8) **S. armatus.** *Ag.* Aufzähl. p. 20. — *S. cespitosus*, atrovirens vel flavescens, palmaris, phycomate tereti pennam merulinam crasso, cartilagineo dichotomo, ramis elongatis ramulosis, ramulis subsecundis aculeiformibus patentibus divaricato-spinosis; cystocarpiis hemisphaericis in ramis sessilibus; tetrachocarpiis in ramulis spinescentibus sub apice incrassatis. — *Plocaria armata* *Mont.* Fl. d'Algér. p. 74. — *Gracilaria armata* *Grev.* — *Hypnea armata* *J. Ag.* Alg. medit. p. 149. — *Sphaerococcus durus* *Kg.* Phyc. gener. p. 408. Tab. 61. Fig. II. — In mari adriatico, mediterraneo. (v. v.)

9) **S. heterocladus.** *Kg.* — *S. phycomate* dodrantedali rigido cartilagineo plano laxo dichotomo, circumscriptione late corymboso, segmentis linearibus patentibus erectis obtusiusculis e margine ramenta subsecunda compressa apice ovoidea fructifera emittentibus; tetrachocarpiis oblongis in strato corticali ramentorum nidulantibus cruciatim quadridivisis. — *Plocaria heteroclada* *Mont.* Fl. d'Algér. p. 73. Tab. 16. Fig. 4. — Ad oras Algeriae.

10) **S. compressus.** *Ag.* Spec. I. p. 308. — *S. phycomatibus* aggregatis (disco radicali affixis) filiformibus palmaribus-spithamaeis, pennam anatinam fere crassis, tereti-compressis pinnato-dichotomis, ramis patentibus laxo ramosis longe subulatis. — *Plocaria compressa* *Endl.* — *Mont.* Fl. d'Algér. p. 70. — *Gracilaria compressa* *Grev.* Alg. brit. p. 125. — *Gigartina compressa* *De Notar.* Alg. ligust. p. 14. — *Sphaerococcus secundus* *Ag.* Aufzähl. 1827. — *S. Imperati* *Delle Chiaje*, Neap. Tab. 20. — *Grev.* Cr. Scot. Fl. Tab. 344. — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico; in sinu Mexicano ad Vera Cruz. (v. v.)

11) **S. erectus.** *Grev.* Scot. Cr. Fl. Tab. 357. — *S. phycomatibus* radice discoideo affixis, aggregatis, 4—3" altis, erectis, cylindricis subramosis, ramis erectis alternis acutis, summis fructiferis; cystocarpiis subglobosis aggregatis; tetrachocarpiis in apicibus tumidis lanceolatis. — *Gracilaria erecta* *Grev.* Alg. brit. p. 124. Tab. 14. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CLXXVII. — *Plocaria erecta* *Endl.* — *Gigartina erecta* *Hook.* Br. Fl. II. p. 300. — Ad oras Angliae et Galliae. (v. s.) — Specim. dederunt cl. *Binder*, *Lenormand* et *Berkeley*.

12) **S. durus.** *Ag. Spec. I. p. 340.* — *S. phycomatibus disco radicali affixis aggregatis teretibus filiformibus flexuosis, palmariibus-spithamaeis, pennam corvinam crassis, sensim attenuatis dichotomis ramosissimis fastigatis, ramis apice complanatis bi — trifurcatis. Color coccineus.* — *Gracilaria dura J. Ag. Alg. medit. p. 154.* — *Gigartina dura Grev. Syn. p. LVIII.* — *Plocaria dura Endl.* — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

13) **S. Harveyi.** *Kg.* — *S. filiformis subteres, 4—5" altus, lineam fere crassus, ramosus, ramis virgatis flagelliformibusque elongatis basi apiceque attenuatis spinosis, spinis numerosissimis inaequalibus saepe furcatis.* — *Hypnea spicigera Harv. in herb. Binder.* — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

14) **S. aculeatus.** *Kg.* — *S. phycomate compresso lineari spithamaeo ramosissimo, ramis distichis irregularibus (lineam latis) confertis numerosis irregulariter pinnatis oppositis alternisve patentibus, omnibus apice spinescentibus, pinnis spinis lateralibus armatis. Substantia cornea dura; fructus ignoti. Color purpureo-nigrescens apicem versus pallidus. Structura generis.* — Brasilia. (v. s. in herb. *Lenormand.*; spec. dedit cl. *Berkeley.*)

15) **S. Heringii.** *Kg.* — *S. phycomate rigido 4—6unciali cartilagineo-corneo, inferne teretiusculo mox dichotomo, rarius trichotomo, lineam crasso, compresso vel 3—4angulari, aculeato, aculeis oppositis vel ternatim — quaternatim verticillatis, lineam longis subulatis basi dilatatis, horizontalibus. Color coccineus fugax.* — *Gelidium aculeatum Hering, Regensb. Fl. 1846. p. 240.* — Port Natal. (v. s. in herb. *Binder.*) — Structura *Sphaerococcorum*, nec *Gelidiorum*. Fructus ignoti.

16) **S. implexus.** *Hering.* — *S. phycomate filiformi compresso ramosissimo (multoties dichotomo), ramis dense implexis et intricatis, interdum concretis, divaricatis, apicibus spinescentibus furcatis. Color exs. fuscus. Crassities pennae merulae — passerinae. Chnoospora implexa J. Ag.* — In mari rubro. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Binder.*

17) **S. cervicornis.** *Ag. Spec. I. p. 292.* — *S. phycomate cartilagineo purpurascenti-roseo vage et multifariam ramoso, ramis primariis compressis, ramulis sparsis teretiusculis bidentatis bifurcis aut denticulatis, cystocarpiis lateralibus hemisphaericis.* — *Sph. ramulosus Mart. Fl. Brasil. p. 36. Tab. 3. Fig. 2.* — *Fucus cervicornis Turner. Tab. 124.* — *Gelidium ramulosum Mont. Fl. Boliv. p. 34.* — *Rhodymenia cervicornis Mont. Bonite. p. 108.* — Ad oras Brasilienses et ad Antillas. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Montagne.*

18) **S. pilulifer.** *Ag. Spec. I. p. 347.* — *S. phycomate semipedali et ultra inferne tereti pennam merulinam crasso, deinde compresso et apicem versus plano, filiformi sensim attenuato, ramis alternis distichis inaequalibus pluries pinnatis, pinnis irregularibus, pinnulis tenuissimis aculeiformibus; cystocarpiis globosis*

juxta apices sessilibus. — *Fucus pilulifer* *Turn.* Tab. 236. — Ad oras occidentales Americae borealis in freto Notka.

19) **S. difficilis.** *Ag.* l. c. — *S. phycomate filiformi tereti palmari vel spithamaeo, ramosissimo, comoso-fastigato, ramulis setaceis attenuatis subulatis; cystocarpiis in ramulis hemisphaericis.* — *Gracilaria difficilis* *Grev.* — *Plocaria difficilis* *Endl.* — Ad oras Americae australioris tropicae. (v. s.)

20) **S. lichenoides.** *Ag.* l. c. — *S. phycomate filiformi spithamaeo tereti pennam columbinam ad corvinam crasso, sensim attenuato dichotomo, ramis patentibus acutis subfastigatis alternis vel subsecundis adscendentibus, apice bifurcatis; cystocarpiis hemisphaericis sessilibus in phycomate sparsis. Color exsicc. stramineus vel albidus.* — *Fuc. lichenoides* *Linn.* — *Turn.* Tab. 113. Fig. a. — *Fuc. gelatinosus* *König.* — *Plocaria candida* *Nees.* *Hor. phys. berol.* p. 42. Tab. VI. — *Gracilaria lichenoides* *Grev.* — In mari Indico. (v. s.)

Rumph.
 β. **tenuis;** triuncialis — pedalis, tenuior, ramis distantibus erectiusculis elongatis. *Ag.* l. c. — *Fuc. edulis* *Gmel.* *Fuc.* p. 113. — *Rumph.* *Amb.* VI. p. 184. Tab. 76. A. B. C. et Tab. 74. Fig. 3. — Cum praecedente. — In India orientali editur.

21) **S. chondroides.** *Kg.* — *S. filiformis teres 4–8pollicaris, ramosissimus, ramis alternis vagis elongatis patentibus, per totam longitudinem obsessis ramulis fructiferis gracilibus elongatis, ultra setaceis basi insigniter attenuatis. Habitus S. lichenoidis, quo differt phycomate ramisque tenuioribus, ramulis fructiferis basi valde attenuatis, quasi breviter pedunculatis. Cystocarpia in ramulis sessilia lateralialia sparsa remota.* — *Fucus solitarius* *Vahl?* *Ag. (?) Spec.* I. p. 335. — Bahia. (v. s. in coll. *Lenormandiana.*)

22) **S. Gelidium.** *J. Ag. Symb.* I. p. 17. — *S. phycomate cartilagineo 4–5pollicari plano distiche pinnato, lineam lato, pinnis subvagis, inferioribus spinaeformibus, superioribus divaricato-ramosis versus apicem densioribus subcorymbosis.* — *Gigartina Gelidium* *Endl.* — Ad oras Indiae occidentalis.

23) **S. gelatinus.** *Ag. Spec.* I. p. 270. — *S. phycomate gelatinoso-cartilagineo compresso-plano lineari vage ramoso, papillis conicis margine et disco obsesso. Digitalis, 2^m latus.* — *Fucus gelatinus* *Esp.* *Fuc.* Tab. 101. Fig. 5. 6. 7. — *Fuc. papillosus* *Gmel.* *Fuc.* p. 188. — *Gigartina gelatinosa* *Endl.* — In mari Indico et pacifico. (v. s.) — *Spec. dederunt* *cll. Binder et J. D. Hooker.*

24) **S. dactyloides.** *Kg.* — *S. phycomate spithamaeo flaccido tereti bis terve dichotomo, ramis filiformibus patulis, pennam columbinam crassis, teretibus, siccitate subplicatis, ramulis ubique egredientibus 1/2–1pollicaribus, pedicellatis apice subpalmatis divisis, laciniis subulatis simplicibus dichotomisve; cystocarpiis hemisphaericis apiculatis in ramis primariis. Color purpurascens.* — *Plocaria et Gracilaria dactyloides* *Sonder, Alg. Preiss.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in herb. *Binder.*)

23) **S. corallopsis.** *Mont.* *Cub. Crypt.* p. 49. Tab. III. Fig. 1. — *S. phycomate* 3—4pollicari filiformi tereti pennam merulinam crasso, longitudinaliter (siccitate) sulcato, carnosogelatinoso, inferne subsimplici, superne crebre ramoso, di — trichotomo, ramulis ubique onusto abbreviatis (1—2 linealibus) sub dichotomia solitariis vel fasciculatis, omnibus apice obtusis retusisque plicatogugosis. Color purpureus. Fructus ignotus. Structura interna parenchymatica. — Ad ins. Cuba prope Havanam legit *Ramon de la Sagra*.

26) **S. isiformis.** *Ag. Spec. I.* p. 271. — *S. phycomate* digitalis et ultra tereti cartilagineogelatinoso papilloso (exsiccatione valde rugoso) pennam anserinam crasso, apice ramosissimo, ramis attenuatis, papillis brevibus conicis sparsis, ramorum verticillatis. Color purpureus. Structura Sphaerococcorum. — *Gigartina isiformis Endl.* — In mari Indiae occidentalis. (v. s.)

27) **S. (?) spinosus.** *Ag. l. c.* — *S. phycomate* spithamaeo, pennam anserinam crasso, tereti, gelatinoso, ramis flexuosis subhorizontalibus elongatis simpliciusculis acuminatis papilloso; papillis conicis divaricatis hinc sparsis illinc dense aggregatis in cystocarpia sphaerica intumescentibus. — *Fucus spinosus Linn.* — *Turn.* Tab. 18. — *Fucus muricatus Gmel.* *Fuc.* p. 111. Tab. 6. Fig. 4. — *Fucus denticulatus Burm.* *Prodr.* p. 28. — *Gigartina spinosa Grev.* — In mari Indico. (v. s.) — Ab incolis ins. Sumatrae editur!

28) **S. Serra.** *Ag. Symb. I.* p. 17. — *S. phycomate* cartilagineo tereti compresso distiche pinnato, pinnis oppositis remotiusculis decompositis, pinnellis superioribus subulatis, inferioribus dentiformibus. — *Gigartina Serra Endl.* — *Rhynchococcus spinosus Kg.* *Phyc. gener.* p. 403. — In mari Indico. (v. s.)

29) **S. tener.** *Kg.* — *S. phycomate* 4—5pollicari filiformi pyramidato, basi nudiusculo, mox ramis ramulisque conformibus sparsis apicem versus decrescentibus, basi contractis apiceque acuminatis obsito; cystocarpis hemisphaericis ramis vage immersis. — *Gigartina tenera J. Ag. Symb. I.* p. 18. — India occidentalis.

30) **S. nigrescens.** *Kg.* — *S. radice* filiformi ramoso, phycomatibus purpurascensibus cespitosis e basi irregulariter dichotoma et intricata ramosissimis gracilibus subcylindricis obsolete compressis flexuosis flaccidis carnosomembranaceis, axillis obtusis saepissime latis, ramis decompositis sensim angustatis, ramulis filiformibus vel subulatis acutis, ultimis saepe secundis. Long. 4—6"; diam. $\frac{1}{4}$ ". Color luride purpureus. — *Gracilaria (?) nigrescens Hook. fil. et Harv. Crypt. antarct. II.* p. 171. — *Gracilaria obtusangula Hook. et Harv. Lond. Journ. IV.* p. 260. — *Sphaerococcus subulatus β . nigrescens Ag. Spec. I.* p. 329. — Ad Cap Horn et ins. Falkland.

β . **tenuior**; ramis strictioribus divaricatis, axillis patentibus. — Ad ins. Falkland.

31) **S. (?) aggregatus.** *Kg.* — *S. cespitosus nigrescens*, e basi communi late scutato carnosus ortus, phycomatibus filiformibus subcompressis cartilagineis vage ramosis subdichotomis, axillis angustis, ramis erectis simplicibus vel furcatis, omnibus filiformibus obtusis, apicibus subfastigatis. Alt. 3—4"; diam. $\frac{1}{2}$ ". — *Habitus Furcellariae.* — *Gracilaria aggregata Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 264. — Ad ins. Falkland.

32) **S. (?) furcatus.** *Kg.* — *S. phycomate* 6—8" longo basi cylindrico mox compresso angustissimo lineari, pluries dichotomo fastigato rigido tenacissimo, siccitate corneo, axillis patentibus obtusis, apicibus obtusissimis rotundatis, cystocarpis ad latera furcarum inferiorum insidentibus subimmersisve sparsis vel saepe oppositis. — *Plocaria (?) furcata Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 545. — Ad Novam-Zeelandiam.

33) **S. distichus.** *J. Ag.* Ann. sc. nat. VIII. p. 194. — *S. phycomate* filiformi compresso-subplano, distiche pinnato, pinnis vage dichotomis, a margine ramulos numerosos saepius secundos et aculeiformes emittentibus. — In mari rubro.

34) **S. (?) punctatus.** *Ag.* Spec. I. p. 332. — *S. (?) phycomate* palmari crasso creberrime dichotomo, segmentis linearibus vel leviter cuneatis rotundato-obtusis, apicem versus e margine emittentibus ramenta 3—4 linealia lanceolata, apice et basi attenuata, plana, vel subinflata. Superficies punctis fuscis conspersa. — Ad oras Chilenses. — An *Gigartina?*

35) **S. (?) attenuatus.** *Ag.* l. c. p. 334. — *S. phycomate* spithamaeo et ultra filiformi compresso vage ramoso, pennam corvinam crasso, ramis distichis patentibus elongatis distantibus attenuatis apice setaceis. Color purpureus. — Ad Novam-Hollandiam. (*Cystoclonio purpurascenti similis.*)

b. *Species complanatae foliaceae.* (*Rhodymenia Grev.*)

36) **S. Bangii.** *Ag.* Spec. I. p. 235. — *S. stipite* subnullo, phycomate biunciali, $\frac{1}{2}$ —1" lato, plano, obsolete costato, pluries vage prolifero, ramoso implicato margine subtiliter lacerato-crenulato, dentibus 2—3 furcatis. Color amoene coccineo-roseus. Substantia subcartilaginea. Fructus ignoti. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 59. Fig. II. — *Fuc. Bangii Fl. dan.* Tab. 4477. — *Chondrus Bangii Lyngb.* Hydr. p. 17. Tab. 3. — *Rhodymenia Bangii Grev.* — In sinu Codano. (v. s.) — Spec. dedit *Frölich.*

37) **S. nanus.** *Ag.* l. c. p. 289. — *S. phycomatibus* aggregatis minutis disco exiguo affixis, ungue parum longioribus compressis filiformibus pinnatis, pinnis horizontalibus acutis inferioribus pinulatis superioribus minoribus dentato-spinosis. Fructus ignotus. Color exsicc. purpureo-nigrescens. Substantia cartilaginea rigida. — In conchis ad oras Brasiliae.

38) **S. acanthophorus.** *Kg.* — *S. phycomate* plano ramoso, ramis vage et irregulariter bipinnatis, pinnis superioribus angustissimis, inferioribus latioribus, plus minusve spinosis, apice acu-

tissimis, saepe furcatis vel leviter bifidis. Long. 8"; lat. phycom. prim. inf. 2—3", superne 1/2—1/4". Color purpureus, fuscescens. Substantia rigida cartilaginea. — Pernambuco. (v. s. in collect. *Lenormandiana*.)

39) **S. (?) alcicornis.** *Kg.* — S. phycomate bipollicari plano ecostato dichotome multifido, segmentis linearibus interiore latera a sinu rotundato distantibus arcuatis integris, exteriore erosis denticulatisque, apice multifidis; cystocarpiis per phycoma sparsis. — *Rhodomencia alcicornis J. Ag. Symb. II.* — Ad Novam-Hollandiam.

40) **S. rangiferinus.** *Kg.* — S. phycomate complanato membranaceo rigidulo, irregulariter subdichotomo multifido, ramis superioribus angustioribus, summis abbreviatis confertis flabellato-corymbosis, apice fructiferis. Long. 3—4", lat. inf. 4". — *Sphaerococc. cervicornis Kg. Phyc. gen. Tab. 62. Fig. II.* — Pernambuco. (v. s.) *Spec. dedit cl. Binder.*

41) **S. furcigerus.** *Kg.* — S. cespitosus, basi brevissime stipitatus, ramosus, ramis foliaceis linearibus subsimplicibus aut subdichotomis basi attenuatis, apicibus simpliciter aut duplicato-bifurcatis, segmentis furcularum divaricatis angustissimis, minutis, obtusis. Long. 4"; lat. ramorum 4". Color coccineo-purpureus. Substantia rigida firma coriacea membranacea. Structura generis, cellulis medullaribus parvis. — In sinu tabulari legit (specimen unicum) *cl. Pappe. No. 96. (v. s.)*

42) **S. multipartitus.** *Ag. Spec. I. p. 247.* — S. phycomate basi attenuato, sursum membranaceo-cartilagineo irregulariter dichotomo, segmentis lineari-cuneatis apice incisus, dentatisve; cystocarpiis hemisphaericis obtuse mucronulatis sessilibus in lamina sparsis. *Magn. 4—6".* — *Fucus multipartitus Clem. Ens. p. 311.* — *Fucus granateus Turner. Tab. 245.* — *Chondrus Agathoicus Lamour. Ess. Tab. 3. Fig. 3—5.* — *Chondrus multipartitus Grev.* — *Gracilaria multipartita J. Ag. Alg. med. p. 451.* — *Rhodymenia multipartita Mont. Bonite. p. 407.* — In oceano atlantico ad oras Galliae, Hispaniae, Africae, Americae centralis; in oceano pacifico ad oras Peruanas. (v. s.) — *Spec. dederunt cl. Frölich, Binder, Lenormand, Montagne.*

β. **foliifer**; major, segmentis margine ciliato-proliiferis, ciliis ligulatis patentissimis. *Ag. l. c. p. 249.* — *Fucus foliifer Forsk. Alg. Arab. p. 191.* — *Fucus aeruginosus Turner. Tab. 447.* — Ad oras Lusitaniae et in mari rubro.

γ. **angustissimus**; phycomate subfiliformi elongato (spithamaeo), cystocarpiis submarginalibus minutis. *Ag. l. c.* — New-York.

δ. **lichenoides**; phycomatis dentati segmentis sensim attenuatis acutis. *Ag. l. c.* — *Fucus aeruginosus var. lichenoides Turn. Hist. III. p. 30.* — In mari rubro.

43) **S. sarniensis.** *Kg. Phyc. gener. p. 409.* — S. palmaris-subspithamaeus, phycomate stipitato basi subramoso, sursum sen-

sim dilatato membranaceo-foliaceo, segmentis basi cuneatis, profunde dichotome- vel digitato-laciniatis, laciniis superioribus angustioribus linearibus, elongatis, margine integerrimis; cystocarpiis hemisphaericis per phycoma sparsis. Color coccineo-purpureus, apices plerumque flavescentes. — *Fucus sarniensis* *Mertens* in *Roth. Cat. bot.* III. p. 403. Tab. 4. — *Halymenia sarniensis* *Duby*, *Bot. gall.* II. p. 944. — *Fucus lacerus* *Lamour.* *Dissert.* Tab. 36. Fig. 4. 2. — *Halymenia lacera* *Lamour.* in *Dict. cl. d'Hist. nat.* — *Halymenia palmata* ϵ . *sarniensis* *Ag. Spec.* I. p. 206. — *Rhodomenia palmata* β . *sarniensis* *Grev.* — Ad oras Galliae, Angliae et ins. Sarniae. (v. s.) — *Spec. dederunt Frölich, Lenormand.*

44) **S. (?) mamillaris.** *Mont. Ann. sc. nat.* 1842. Oct. p. 22. — *S. phycomate* carnosio-membranaceo deorsum filiformi stipitato mox plano irregulariter dichotomo, segmentis basi angustatis suboblongis linearibusque apice obtusis, axillis rotundatis; cystocarpiis ad superficiem phycomatis utrinque sparsis hemisphaericis carpostomio pertusis. — *Rhodymenia mamillaris* *Mont.* — Ad oras ins. Martinicae. — An *Callophyllis*?

45) **S. polycarpus.** *Grev. Sc. Crypt. Fl.* Tab. 352. — *S. phycomate* palmari-spithamaeo plano subdiaphano dichotomo-multifido, segmentis subfastigatis erectiusculis 4—3^m latis, apice emarginato-bifurcis, inferioribus basi lineari-cuneatis, superioribus linearibus; cystocarpiis numerosis sparsis conico-hemisphaericis. Color purpureus inferne fuscescens, apice roseus, interdum virescens. — *Gracilaria polycarpa* *Harv. Phyc. br. Pl.* XV. — *Plocaria polycarpa* *Endl.* — *Rhodomenia polycarpa* *Grev. Alg. brit.* p. 87. — Ad oras Angliae. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Harvey.*

46) **S. corallinus.** *Bory, Voy. Coq. Pl.* 46. — *S. phycomate* breviter stipitato radice scutata affixo, stipite tereti filiformi, phyllo-mate membranaceo flabellatim dichotomo, laciniis late linearibus, plus minusve elongatis patentibus, apice rotundatis truncatisve, axillis obtusis. Color purpureus. — *Sphaerococcus Palmetta* ϵ . *australis* *Ag. Spec.* I. p. 246. — *Rhodomenia corallina* *Grev.* — In mari pacifico australi ad oras Americae (Peru, Chile). (v. s.) — *Spec. dederunt cl. Binder, Lenormand, Montagne.*

β . **linearis**; *phycomate* plano lineari a medio dichotomo-flabellato, segmentis linearibus obtusis, axillis acutiusculis; cystocarpiis apiculatis sparsis. — *Rhodomenia linearis* *J. Ag. Symb.*

I. p. 43. — Cum praecedente. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Binder.*

47) **S. flabellifolius.** *Bory l. c. p.* 474. Tab. 47. — *S. phycomate* spithamaeo stipitato radice filiformi dichotome ramosa affixo, stipite tereti, elongato dichotomo, phyllomatibus basi cuneatis membranaceis, pluries dichotomo-flabellaribus, axillis apicibusque segmentorum acutis rotundatisve. Color purpureus. — *Chondrus flabellifolius* *Grev.* — *Rhodymenia flabellifolia* *Mont. Bonite.* p. 405. — Ad oras Peruanas. (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

β . **tenuifolius**; *spithamaeus* vel pedalis, stipite elongato ramoso planiusculo, phyllomatibus elongatis, tenuioribus, segmen-

tis exacte linearibus. — *Sphaeroc. tenuifolius* *Kg.* Phyc. gener. p. 409. — Cum praecedente. (v. s.) — Spec. dedit *cl. Klotzsch.*

48) **S. cinnabarinus.** *Kg.* — *S. phycomate* 3—4pollicari, subcarnoso-membranaceo, cinnabarino-rubro, dichotome palmatifido et c margine prolifero, axillis acutis, segmentis cuneato-linearibus margine crenulatis apice rotundato-obtusis. — *Halymenia cinnabarina* *Dies.* — *Rhodomencia cinnabarina* *J. Ag.* Linn. XV. p. 448. — In mari Indico.

49) **S. palmatus.** *Kg.* Phycol. gener. p. 409. Tab. 63. Fig. I. (Anatomia.) — *S. phycomate* palmari-pedali et ultra, coriaceo-membranaceo subdichotomo-palmato, basi cuneato substipitato, stipite subtereti, segmentis latiusculis integerrimis, apice obtusis emarginatis. Radix scutata. Color purpureus. — *Fucus palmatus* *Linn.* — *Turn.* Tab. 115. — *Engl. Bot.* Tab. 1306. — *Stackh.* Ner. Tab. 19. — *Fuc. ovinus* *Gunn.* — *F. rubens* *Esper.* Tab. 75. — *Fuc. dulcis* *Gmel.* *Fuc.* p. 189. — *Ulva palmata* *Decand.* — *Lyngb.* p. 24. — *Delesseria palmata* *Lamour.* Ess. p. 38. — *Halymenia palmata* *Ag.* Sp. I. p. 104. — *Rhodomencia palmata* *Grev.* Alg. brit. p. 93. — *Nitophyllum stipitatum* *Suhr,* Nov. Act. L. C. XVIII. Suppl. Tab. 2. Fig. 4. — In oceano atlantico et pacifico. (v. v.) — Spec. dederunt *cll. Lenormand, Binder.*

α. **genuinus**; phyllomate segmentisque basi cuneatis, flabellatim et regulariter expanso, membranaceo; axillis acutis.

β. **pinnatus**; phycomate subpinnatim diviso, jugamento primario coriaceo elongato sublineari, pinnis segmentisque primariis lanceolatis basi valde attenuatis, quasi stipitatis, apice obtusis emarginato-bifidis.

γ. **prolifer**; phycomatibus aggregatis, stipite subpollicari tereti subramoso, phyllomatibus varie lacerato-fissis vel integris, basi sensim attenuatis, margine et apice destructo proliferis, proliferationibus semi-bipollicaribus, stipitatis, foliaceis, saepe iterum proliferis.

δ. **marginifer**; stipite tereti, phyllomate giganteo, bipedali, coriaceo, latissimo, basi cuneato, sursum 6—12 uncias lato, palmatifido, segmentis 1—2 uncias latis margine ciliato-prolifero, ciliis parvulis lingulatis basi substipitatis, apice dilatatis. — *Halymenia palmata* β. marginifera *Ag.*

ε. **delicatula**; phycomate dichotomo membranaceo, segmentis linearibus. *Ag.* l. c. p. 105. — *Ulva delicatula* *Gunn.* Norw. II. Tab. 8. — *Fucus delicatulus* *Fl. dan.* Tab. 1190.

ζ. **concatenata**; phycomate concatenato, laminis lineari-lanceolatis. *Ag.* l. c. — *Ulva caprina* *Gunn.* l. c. Tab. 6. Fig. 4. — *Fucus caprinus* *Fl. dan.* Tab. 1128. — *Esper,* *Fuc.* Tab. 74. Fig. 2.

50) **S. platyphyllus.** *Kg.* Phyc. gener. p. 410. — *S. radice* scutato conico, stipite brevissimo subcompresso, phyllomate membranaceo pellucido integerrimo dilatato oblongo simplici vel bi-

vido. Long. 3—5"; lat. $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ". — In India orientali legit cl. *Lamarre-Picquot*. (v. s. in herb. Berol.)

51) **S. tunaeformis**. *Kg.* — S. phycomate unciali breviter stipitato, phyllomate oblique ovato-lanceolato, vel ovato-elliptico, ecostato, hinc inde constricto et ex apice et margine concatenato-prolifero. — *Rhodomencia tunaeformis Zanard.* — Dalmatia. (v. s.)

52) **S. soboliferus**. *Kg.* — S. phycomate 3—5pollicari membranaceo plano enervi palmato-laciniato margine prolifero; segmentis sursum dilatatis, summis apice multifido-incisis, dentibus brevibus subsetaceis. — *Fucus soboliferus Turn.* Tab. 45. — *Ag. Spec.* I. p. 218. — *Rhodomencia sobolifera Grev.* — Ad ins. Orcadum; Falkland; ad Cap Horn. (v. s.) — *Spec. dedit J. D. Hooker.*

53) **S. ligulatus**. *Kg.* — S. phyllomate breviter stipitato, ligulato lineari, semel — bis dichotomo, segmentis divaricatis, apicem versus parum latioribus fine late rotundatis. Long. 4—6"; lat. 4—2". — *Rhodomencia ligulata Zanardini.* — Dalmatia. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Meneghini.*

54) **S. Palmetta**. *Ag.* l. c. p. 245. — S. stipite filiformi simpliciter in laminam subcuneiformem palmatam expanso, segmentis ligulaeformibus; cystocarpiis hemisphaericis in disco sessilibus. — *Fucus Palmetta Esp.* *Fuc. Tab.* 40. — *Stackh. Ner. Tab.* 16. — *Turn.* Tab. 73. — *Engl. Bot. Tab.* 1120. — *Rhodomencia Palmetta Grev.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.) — *Spec. dederunt Lenormand, Berkeley, Meneghini et Binder.*

β. **bifidus**; lamina simplici vel bifida, apice truncata. *Ag.* l. c. p. 246. — *Fucus bifidus Huds.* — *Turn.* l. c. Fig. g.

γ. **crassiusculus**; stipite subnullo, segmentis irregulariter dichotomis, linearibus, elongatis. *Ag.* l. c. — *Turn.* l. c. Fig. h.

δ. **flabelliformis**; stipite unguiculari filiformi; phyllomate reniformi lobato, lobis flabelliformibus apice late rotundatis. — Cherbourg: *Lenormand.*

ε. **divaricatus**; stipite elongato filiformi, phyllomate basi cuneato dichotomo, segmentis omnibus aequalibus oblongis linearibus divaricatis apice obtusissimis subrotundatis. — Barfleur: *Lenormand.*

ζ. **palmatus**; stipite radicante, phyllomate late expanso palmato, segmentis dichotomis linearibus obtusis. *Ag.* l. c. — *Fuc. pseudo-palmatus Lamour.* *Diss. Tab.* 23. Fig. 2. — *Delesseria pseudo-palmata Lamour.* *Ess.* p. 38. — Hispania; ins. Falkland.

η. **multifidus**; stipite firmulo sursum dilatato; phyllomate latissimo dichotome multifido, segmentis inferioribus latis patentissimis, superioribus angustioribus, summis acutiusculis dilaceratis. — Manica: *Lenormand et Berkeley.*

θ. **Nicaeensis**; stipite brevi saepe repente, ramoso gracili filiformi; phyllomate basi cuneato, dichotomo, segmentis linearibus subcuneatis vel basi contractis, apice rotundato-obtusis. — *Rhodymenia Nicaeensis Mont.* *Alg.* p. 68. — *Sphaerococcus Nicaeensis Kg.* *Phyc. germ.* p. 308. — *Halymenia nicaeensis*

Lamour. — *Duby*, Bot. gall. II. p. 942. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.) — Spec. dederunt cl. *Meneghini* et *Le-normand*.

t. **filiformis**; stipite filiformi; phyllomate angustissime lineari fere filiformi, irregulariter vel subdichotome diviso, segmentis elongatis, gracilibus. — *Rhodymenia Nicaeensis* var. *filiformis Menegh.* — Dalmatia: *Meneghini*.

x. **spathulatus**; stipite brevissimo; phyllomate basi cuneato, subdichotome diviso, segmentis superioribus spathulatis, basi attenuatis. — Ad oras britannicas et in mari adriatico.

λ. **pinnatus**; stipite subnullo, phyllomate sublineari pinnato vel bipinnato, pinnis patentibus sursum sensim decrescentibus alternis. — Dalmatia: *Meneghini*. (Forte species distincta.)

μ. **capensis**; gracilis, stipite elongato diviso firmulo, phyllomate lineari dichotomo, segmentis elongatis sursum attenuatis, summis angustissimis acutiusculis. — Ad Cap. Bonae Spei: cl. *Binder*.

ν. **acutifolius**; stipite brevi, phyllomate anguste cuneato, diviso; segmentis lanceolatis basi attenuatis apice acutissimis. — *Rhodymenia mediterranea De Not. Alg. lig. p. 22.* — *Sphaerococcus glandulosus Schousb.* — Mare mediterraneum.

55) **S. interruptus**. *Grev. Nov. Act. C. L. XIV. P. 4. Tab. XXVI.* — *S. phycomate palmari roseo plano membranaceo enervi, vage divaricato-ramoso interrupto, segmentis secundariis flabellato-laciniatis, abbreviatis, (ambitu reniformibus) laciniis late cuneiformibus brevibus patentibus apice dilatatis obtusissimis leviter emarginatis.* — In mari arctico.

56) **S. (?) tripinnatus**. *Kg.* — *S. phycomate tenerrimo pollicari angustissimo complanato dense bipinnato, pinnis ovatis, pinnullis acutis; axillis rotundatis. Color purpureus.* — *Rhodymenia tripinnata Hering, Regensb. Flora. 1846. p. 209.* — Natalpoint: *Krauss*.

57) **S. (?) Meneghinii**. *Kg.* — *S. phycomate membranaceo crasso lineari dichotomo intricato, segmentis conformibus dichotomis longissimis apice rotundatis, margine ciliatis et proliferis; cystocarpis marginalibus sessilibus.* — *Rhodymenia sp. nov. Menegh. Atti del Congr. ital. 1844. p. 42.* — Dalmatia.

58) **S. corticatus**. *Kg.* — *S. phycomate 3—4pollicari plano lineari, vix lineam lato, irregulariter dichotomo-pinnato, segmentis sensim angustioribus, ultimis acuminatis; cystocarpis apiculatis in phycomate sessilibus. Color hepaticus. Substantia rigidiuscula.* — *Rhodymenia corticata J. Ag. Symb. I. p. 44.* — In mari Indico. (Mus. Paris.)

59) **S. Juergensii**. *Kg.* — *S. phycomate purpureo-roseo membranaceo, 3—4pollicari, lineari, decomposite et distiche pinnato, pinnis majoribus minoribusque irregulariter alternis, pinnullis basi eximie angustatis cuneato-linearibus apice serratis incisive.* — *Rhodymenia Juergensii J. Ag. l. c.* — Ad Kamtschatka. (*Jürgens.*)

60) **S. australis**. *Kg.* — S. phycomate cespitoso 4–6 pollicari plano lineari e basi subcuneata dichotomo fastigato, segmentis linearibus obtusis emarginatisve, inferioribus 3–4^{'''}, superioribus 4^{'''} latis, axillis obtusiusculis; tetrachocarpis in maculas varias aggregatis; cystocarpis hemisphaericis in disco sparsis. Color roseo-purpureus. Cellulae interiores parenchymaticae maximae. — *Rhodomenia australis Sonder*, *Alg. Preiss. p. 44.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

β. **constrictus**; phycomate angusto lineari, segmentis hic illie obsolete articulado-constrictis. *Sonder l. c. excl. Syn. Turn.* — Cum praecedente.

64) **S. obtusatus**. *Kg.* — S. phycomate 3–4 pollicari, ambitu suborbiculari plana enervi membranaceo-coriaceo irregulariter dichotomo, axillis rotundatis, segmentis integerrimis vel subdenticulatis, inferioribus cuneatis 3–4^{'''} latis, superioribus linearibus 1½–2^{'''} latis obtusissimis, rarius emarginatis; cystocarpis hemisphaericis sparsis. Color badius. — *Rhodomenia obtusata Sonder l. c.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in herb. *Binder.*)

62) **S. (?) coriaceus**. *Kg.* — S. phycomate crasso coriaceo siccitate corneo flabelliformi palmatim et pedatim laciniato, laciniis cuneatis latis apice fastigatis obtusatis axillis rotundatis. — *Rhodomenia (?) coriacea Hook. et Harv. L. Journ. 1845. p. 545.* — Nova-Zeelandia.

63) **S. (?) polyides**. *Kg.* — S. phycomate ultra pedali laete roseo tenero plano late expanso irregulariter pinnatim diviso, pinnis conformibus elliptico-lanceolatis pinnulas obovato-oblongas basi angustatas numerosas emittentibus. — *Rhodomenia polyides J. Ag. Symb. I. p. 42.* — In mari mediterraneo ad Massiliam.

519. MELANTHALIA. *Mont. Ann. sc. nat. Novbr. 1843. p. 33.*

Phycoma ut in Sphaerococco. Cystocarpia subglobosa carpostonio producto mamillata, spermopodio centrali parenchymatico extus in fila articulata dichotoma apice spermatophora transiente, spermatis ovatis vel elliptico-globosis. Tetrachocarpia ignota. Structura phycomatis ut in Sphaerococco, cellulis demum nigricantibus. Algae siccitate nigrescentes, vivo purpureae.

1) **M. Billardierii**. *Mont. l. c. p. 35.* — M. phycomate pedali compresso-plano lineari enervi dichotomo, segmentis erectiusculis fastigatis integerrimis (vel eroso-crenulatis) apice rotundato-truncatis; cystocarpis submarginalibus. Color recentis sanguineo-purpureus, exsiccatione nigerrimus. Substantia cartilaginea fragilis. — *Fucus obtusatus Labill. Nov.-Holl. Tab. 255.* — *Turn. Tab. 445.* — *Rhodomenia obtusata Ag. Spec. I. p. 383.* — Ad litora Van-Diemen. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Montagne.*

2) **M. Jaubertiana**. *Mont. l. c. p. 36. Tab. 42.* — M. phycomate pedali et ultra inferne tereti superne plano angustissimo (vix semilineam lato) subfasciculato-ramoso, ramis crebre dichoto-

mis, superioribus confertis fastigato-subflabellatis, margine integerrimis, apice furcatis obtusis, axillis acutiusculis, supremis patentibus fructiferis, cystocarpis hinc solitariis illinc aggregatis sessilibus. — Cum priori. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

520. TREMATOCARPUS. *Kg. Phyc. gener. p. 440.*

Phycoma amphigenetum e stratis tribus compositum: *medullari* cellulis minutis elongatis densissimis, *intermedio* cellulis parenchymaticis (subparenchymaticisque) majoribus laxis, *corticali* cellulis globosis minutissimis. Cystocarpia exserta lateralia sessilia globosa carpostomio pertusa, spermangio crasso parenchymatico, spermata in series radiantes ordinata, ultima majora, spermopodio celluloso-reticulato centrali inserta. Tetrachocarpia sparsa quadrigemina.

1) **T. dichotomus.** *Kg. l. c. Tab. 54. Fig. I.* — T. 4—2pollicaris planus, patenti-dichotomus fastigatus, cystocarpis marginalibus lateralibus, apicibus acutis. Color purpureus. — Ad oras Peruanas. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Bartling*.

2) **T. virgatus.** *Kg. l. c.* — T. 4—6pollicaris teres filiformis, ramis erecto-adpressis virgatis flagelliformibus. Crassities pennae merulinae. — Peru: *Hayn.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *Klotzsch*.

3) **T. polychotomus.** *Kg.* — T. 2—3pollicaris cespitosus anguste linearis planus ($\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ ''' latus), stipite basi tereti sursum complanato, parte superiori plano multoties et crebre dichotomo, segmentis omnibus exacte linearibus fastigatis confertis, apicibus obtusis; cystocarpis globosis sessilibus sparsis, tetrachocarpis solitariis oblongis, cruciatim quadripartitis, inter cellulas corticales sparsis. Radix scutata. Color intense coccineus. Structura generis. Substantia cartilaginea dura. — Ad ins. Phocarum (Cap. B. Sp.) legit cl. *Pappe*. No. 38. (v. s.)

521. CORALLOPSIS. *Greville, Syn. Spec. Alg. LIII.*

«Frons cylindrica, cartilaginea, articulata, articulis ad apicem concavis atque e centro proliferis. Fructus: capsulae sparsae in frondem immersae.»

C. Salicornia. *Grev. l. c.* — C. phycomatibus aggregatis palmaribus et ultra articulato-ramosissimis, articulis uncialibus teretibus e basi tenuissima sensim incrassatis, hinc clavatis, apice excavatis et e centro apicis novos articulos (ramos) 2—4 conformes, supremos saepe breviores emittentibus; cystocarpis lateralibus sessilibus hemisphaericis atropurpureis. Color sordide albus. Substantia cartilaginea. — Fucus *Salicornia Mertens.* — Sphaerococcus *Salicornia Ag.* Icon. Alg. ined. Tab. 8. — Spec. Alg. I. p. 302. — Ad ins. Unalaschka: *Chamisso*.

β . **simplicior**; phycomate digitali vel parum ultra, ramis simplicibus, articulis basi minus attenuatis. *Ag. l. c.* — Ad ins. Marianas: *Gaudichaud*.

522. ACROPELTIS. *Mont. Fl. Boliv. p. 33.*

Phycoma cartilagineum. «Semina (tetrachocarpia?) in apotheciis clypeiformibus terminalibus nidulantia.»

A. chilensis. *Mont. l. c. p. 34. Tab. VI. Fig. 3.* — A. phycomate lineari plano subsimplici vel basi filiformi, tantum ramoso, margine denticulato, apice truncato, interdum prolifero, peltis fructiferis terminalibus margine serrulatis orbicularibus, spermatis (?), pyriformi-clavatis roseis, primum omnino immersis, tandem erumpentibus prominulis. Alt. 2"; lat. $\frac{1}{2}$ —1". Color phycomatis exsicc. viridis; substantia coriaceo-cartilaginea crassa, aut membranacea tenuis. — Ad oras Chilenses.

523. RHODOPHYLLIS. *Kg. (1846.) Bot. Zeitg. 1847. p. 23.*

Phycoma sursum complanatum l. membranaceum, parenchymaticum, e stratis duobus compositum. Stratum internum e cellululis majoribus constitutum. Cystocarpia exserta globosa sessilia, spermatis angulato-globosis in glomerulos uvaeformes aggregatis, spermopodio centrali radiatim flocculoso affixis farcta. Tetrachocarpia in phyllomate sparsa *quadrijuga!*

1) **R. bifida.** *Kg. l. c.* — R. phycomatibus 2—3pollicaribus aggregatis basi radice fibroso-callosa affixis, enervibus membranaceis dichotomis, segmentis linearibus apice obtusis emarginatis bifidisve; cystocarpis crebris minutis marginalibus sparsis. Color roseus. — *Sphaerococcus bifidus Ag. Spec. l. p. 299.* — *Rhodomencia bifida Grev. — Harv. Phyc. br. Pl. XXXII.* — *Leptophyllum bifidum Naegeli, Algensyst. p. 236.* — *Fucus bifidus Engl. Bot. Tab. 773.* — *Turner. Tab. 454.* — *Halymenia bifida Duby, Bot. gall. II. p. 945.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. s.)

2) **R. capensis.** *Kg.* — R. phyllomate ambitu flabellato subrotundo, basi cuneato, pluries pinnato vel dichotomo, segmentis abbreviatis linearibus confertis margine pinniferis, conniventibus et incurvatis, sinibus rotundatis, pinnis et apicibus laciniatis multifidisve, obsolete denticulatis angustioribus; tetrachocarpis quadrijugis, magnis, in segmentorum strato corticali solitarie sparsis; cystocarpis ignotis. Structura praecedentis. Long. 4—4 $\frac{1}{2}$ ", lat. 1"; apice $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ ". — Ad Caput Bonae Spei legit cl. Dr. *Pappe. No. 46.* (v. s.)

3) **R. Preissiana.** *Kg.* — R. phycomate stipitato, stipite basi teretiuseculo radice scutato affixo, phyllomate membranaceo plano circumferentia orbiculari 4" longo et lato, e basi palmata irregulariter pinnatim diviso, segmentis inferioribus 2", superioribus 4" latis, apice et margine ciliatis, ciliis sparsis fructiferis; cystocarpis hemisphaericis; tetrachocarpis inter cellulas corticales ciliorum dispositis, oblongis, quadrijugis. Structura generis. —

Rhodomenia Preissiana Sonder, Alg. Preiss. p. 44. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

4) **R. Montagneana**. *Kg.* — R. stipite brevi crasso compresso subpollicari subdichotomo, phyllomate spithamaco primario oblongo-cuneato, basi attenuato furcato simplicive carnosomembraceo sanguineo, madefacto fragilissimo, phyllomata secundaria marginalia et terminalia lanceolata, basi cuneata apice bifida vel dichotoma emittente; cystocarpis numerosissimis ubique sparsis; tetrachocarpis oblongis quadrijugis, inter cellulas corticales nidulantibus. — *Rhodomenia Montagneana Hook. et Harv.* L. Journ. 1845. p. 544. — Nova-Zeelandia. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

524. FAUCHEA. *Mont. Fl. d'Algér. p. 64.*

Phycoma gelatinoso-cartilagineum, verrucis repens. Structura Sphaerococci. Cystocarpia in processibus marginalibus abbreviatis, spermangio e filis anastomosantibus constituto, spermatis glomeratis ovoideis farta. Tetrachocarpia quadrigemina (cruciatim quadripartita) in soris linearibus confluentibus medio paginae pronae insidentia.

F. repens. *Mont. l. c.* — F. stipite nullo, phycomate 2pollicari et ultra plano dichotomo lineari, segmentis linearibus divaricatis repentibus obtusis. Lat. $1\frac{1}{2}$ —2". Color roseus. Substantia gelatinosa lubrica. — *Sphaerococcus repens Ag.* Spec. I. p. 244. — *Sphaeroc. everniaeformis Bory.* — *Chondrus repens Grev.* — *Gracilaria repens J. Ag.* Alg. medit. p. 452. — *Plocaria repens Endl.* — *Cypellon patens Zanard.* ex spec.! — Ad oras Hispaniae, Africae borealis, Italiae et Dalmatiae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Meneghini*.

525. EPYMENIA. *Kg.*

Phycoma foliaceum e laminae disco proliferum. Prolificationes foliaceae fructiferae. Cystocarpia ut in Sphaerococco (*Rhodomenia*). Tetrachocarpia in carpocloniis foliaceis solitarie sparsa et inter cellulas corticales nidulantia, cruciatim quadripartita, oblonga. Structura Sphaerococcorum.

1) **E. obtusa**. *Kg.* — E. palmaris — spithamaea latissima ambitu orbicularis, phyllomate basi breviter stipitato pergameno cartilagineo rigidulo, latissime lineari, basi cuneato, sursum latissime et flabellatim quinquies dichotomo, segmentis apice dilatatis latissime rotundato-truncatis integerrimis; carpocloniis (in parte inferiori laminae) obovatis vel spatulatis, breviter stipitatis integerrimis, majoribus ad semiunciam longis. — *Phyllophora obtusa Greville*, Edinb. Journ. of nat. and geogr. Sc. New. Ser. No. III. Vol. III. Pl. IV. — *Rhodomenia Dregeana Suhr.* — In sinu tabulari. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Dr. Pappe*.

2) **E. variolosa.** *Kg.* — E. phyllomate carnosomembranaceo 7—8pollicari, sanguineo, in laciniis plures lato-lineares ($\frac{1}{2}$ —4" latas) l. cuneatas elongatas furcatas vel dichotomas fere ad basin diviso, laciniis basi attenuatis erectis apice obtusis vel emarginatis; cystocarpis in carpocloniis minutis, (sterilibus foliaceis) breviter stipitatis. — *Rhodymenia variolosa* *Hook. et Harv.* Crypt. antarct. II. Pl. CLXXX. — Ad Kerguelensland.

Familia LXXVIII. Tylocarpeae. *Kg.* Phyc. gener. p. 390.

Algae cartilagineae filiformes vel planae. Structura interna parenchymatica. Tetrachocarpia seriata in sirothelium consociata.

526. GYMNOGONGRUS. *Mart.* Fl. Bras. I. p. 27.

(*Tylocarpus* *Kg.* l. c. p. 441. Tab. 40. Fig. II.)

Phycoma filiforme teres ramosum. Structura heteromerica amphigeneta; stratum corticale perenchymaticum, e gonidiis globosis minutis in fila radiantia densissime stipitata congestis, medullare parenchymaticum, e cellulis oblongis plerumque arcte conjunctis compositum. Sirothelia erumpentia amplexicaulia. Cystocarpia ignota.

1) **G. tentaculatus.** *Kg.* l. c. Tab. 40. Fig. II. — *G. cespitosus* subpollicaris filiformis parum ultra setaceus, parce et irregulariter dichotomus, ramis curvatis; sirotheliis unilateralibus tuberculi-formibus subglobosis ellipticisve. — *Fucus tentaculatus* *Bertoloni.* — *Gymnogongrus Griffithsiae* *Mont.* Alg. p. 449. — *Polyides* tenuissima *Naccari.* — *Venetis.* (v. v.)

2) **G. Griffithsiae.** *Mart.* Fl. Bras. I. p. 27. — *G.* 2—4pollicaris filiformis inferne pennam merulinam crassus, multoties divaricato-dichotomus, apicibus furcatis setaceis, sirotheliis totum phycoma amplectentibus, decurrentibus, elongatis, sursum dilatatis. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CVIII. — *Tylocarpus Griffithsiae* *Kg.* l. c. p. 441. — *Chondrus Griffithsiae* *J. Ag.* — *Gigartina Griffithsiae* *Lamour.* — *Polyides Griffithsiae* *Gaill.* Dict. sc. nat. Vol. 53. p. 365. — *Sphaerococcus Griffithsiae* *Ag.* Spec. I. p. 346. — *Fuc. Griffithsiae* *Turn.* Tab. 37. — *Engl. Bot.* Tab. 4926. — Ad oras atlanticas Europaeas et Americanas boreales. (v. s.)

3) **G. furcellatus.** *Kg.* — *G.* cespitate denso pulvinato humili; phycomatibus dichotomo-ramosissimis, ramis divaricatis fastigatis vel corymbosis, abbreviatis, coarctatis, apice bifurcatis (saepe ex-pallidis) complanatis subdilatatis. Alt. $\frac{1}{2}$ "; crassities pennae passerinae — merulinae. — In mari mediterraneo prope Gaeta, Italiae. (v. v.)

4) **G. parthenopaeus.** *Kg.* — *G.* phycomate gracili elongato setaceo irregulariter dichotome ramoso, ramis saepe fasciculatis apice furcatis attenuatis subulatis, implicatis. Long. 2—4". Sub-

stantia pellucida cartilaginea. Habitus sequentis, sed tenuior. — *Fucus parthenopaeus Bridel.* herb. — In sinu Neapolitano. (v. s.)

5) **G. plicatus.** *Kg.* — *G.* phycomatibus aggregatis tripollicaribus — spithamaeis teretibus filiformibus pennam passerinam circiter crassis, ubique aequalibus, rigidis corneis implexis ramosis, ramis subsecundis horizontalibus confertissimis apice furcatis. — *Tylocarpus plicatus Kg.* Phyc. germ. p. 308. — *Gigartina plicata Lamour.* Ess. p. 48. — *Sphaerococcus plicatus Ag.* — *Ceramium plicatum Roth.* — *Fucus plicatus Turn.* Tab. 180. — *Engl. Bot.* Tab. 1089. — *Gigartina Griffithsiac Lyngb.* Tab. 11. — *Scytosiphon hippuroides Lyngb.* Tab. 14. — In mari atlantico ad oras Europae; ad Kerguelensland. (v. v.)

6) **G. implicatus.** *Kg.* — *G.* crassiusculus rigidus, vage ramosus, subdichotomus teres, ramis divaricatis implicatis, superioribus congestis subcorymbosis curvatis obtusis. Alt. 2—3"; crassities pennae columbinae et ultra. Color luridus obscurus. Substantia cartilaginea fragilis. — *Sphaerococcus implicatus Kg.* herb. berol. 1841. — *Tylocarpus implicatus Kg.* Phyc. gener. p. 411. — Ad oras Peruanas: *Hayn.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *Klotzsch.*

7) **G. gigartinoides.** *Kg.* — *G.* teres rigidus filiformis curvatus irregulariter ramosus, ramis approximatis inaequalibus brevibus secundis patentissimis vel incurvis. Long. 2—3"; crassities pennae merulinae. Color pallide purpurascens. Substantia cartilaginea. (Praecedente valde affinis.) — *Ahnfeldia gigartinoides J. Ag.* Alg. Liebmann. — Ad oras Mexicanas legit cl. *Liebmann.* (v. s.)

527. ONCOTYLUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 411.

Phycoma stipitatum sursum explanatum, dichotomum, enerve. Sirothelia erumpentia superfusa sessilia pulvinata. Structura Gymnogongri.

1) **O. norvegicus.** *Kg.* l. c. — *O.* 2—4pollicaris basi teres mox explanatus linearis, segmentis aequalibus 1—1½" latis integerrimis margine saepe undulatis, patentiusculis apice obtusis rotundatis. Color purpurascens. — *Fucus norvegicus Gunn.* Fl. Norv. Tab. 3. Fig. 4. — *Turn.* Tab. 44. — *Engl. Bot.* Tab. 1080. — *Sphaerococcus norvegicus Ag.* Spec. I. p. 255. — *Chondrus norvegicus Lyngb.* Hydr. p. 46. — *Lamour.* Ess. p. 39. — In mari atlantico et mediterraneo. (v. s.)

2) **O. crenulatus.** *Kg.* l. c. p. 412. — *O.* phycomate 2—3pollicari, segmentis crenulatis acutiusculis margine incrassatis. — *Sphaerococcus crenulatus Ag.* l. c. p. 256. — *Fucus crenulatus Turn.* Hist. Tab. 40. — Ad oras Europae meridionalis. (v. s.)

3) **O. dilatatus.** *Kg.* — *O.* phycomate 2—4pollicari compresso in basin attenuato, disco affixo, pluries dichotomo, segmentis linearibus 1½—4" latis, patentibus, axillis inferioribus obtusissimis, apicibus rotundato-obtusis. Color fusco-sanguineus, siccitate nigre-

scens. — *Sphaerococcus dilatatus* Ag. Spec. I. p. 250. — *Fucus dilatatus* Turn. Tab. 249. — *Chondrus atropurpureus* Suhr, Reg. Fl. 1840. p. 264. — *Chondrus dilatatus* Grev. — Ad Cap. Bon. Spei. (v. s.) — Spec. misit cl. *Pappe*.

528. PACHYCARPUS. *Kg.* l. c. p. 442.

Phycoma coriaceo-cartilagineum stipitatum, sursum planum amphigenetum. Stratum *corticale* crassiusculum perenchymaticum, *internum* parenchymaticum cellulis sensim majoribus intimis maximis. Cystocarpia in disco phycomatis sessilia, plano-hemisphaerica, clausa, spermangio crassissimo e cellulis radiatim ordinatis, excentricis densissimis composito; spermopodium compactum parenchymaticum; loculamentis monospermis remotis sparsis. Tetrachocarpia

P. dilatatus. *Kg.* l. c. Tab. 63. Fig. II. (excl. *Synon.*) — P. pollicaris — bipollicaris, phycomate dichotomo, segmentis primariis basi cuneatis, superioribus dilatatis 4—2" latis, apicibus crenulato-furcatis; margine undulato. — In mari mediterraneo ad oras Hispaniae: *Willkomm*.

529. PHYLLOTYLUS. *Kg.* l. c. p. 442. Tab. 62. Fig. I.

Phycoma caulescens sursum foliaceum enerve. Sirothelia erumpentia, in disco phyllomatis pulvinata. Cystocarpia lateralia petiolata acuminata, spermangio perenchymatico, spermatis minutis in globos conglomeratis.

1) **P. membranifolius.** *Kg.* l. c. Tab. 62. Fig. I. — P. caule plus minusve elongato filiformi ramoso (dichotomo) disco calloso affixo, ramis in phyllomata membranacea flabellato-dichotoma basi cuneata dilatatis, segmentis abbreviatis linearibus 1½—3" latis apice emarginatis, axillis inferioribus rotundatis obtusis. Long. 4—6". — *Phyllophora membranifolia* Harv. *Phycol. brit. Pl. CLXIII.* — *Rhodymenia membranifolia* Ej. — *Chondrus membranifolius* Grev. *Alg. brit.* p. 434. — *Sphaerococcus membranifolius* Ag. *Sp. I.* p. 240. — *Fuc. membranifolius* Good. et *Woodw.* — *Turn.* Tab. 74. — *Engl. Bot.* Tab. 4965. — *Fucus fimbriatus* Huds. — In mari atlantico ad oras Europae et Americae borealis. (v. v.)

2) **P. (?) siculus.** *Kg.* — P. (?) phycomate stipitato bipollicaris sursum foliaceo dichotomo, segmentis ligulatis basi constrictis apice obtusis, stipite elongato ramoso subtereti. — Ad oras Siciliae. (v. s.) — Fructus ignoti, structura praecedentis.

530. COCCOTYLUS. *Kg.* l. c. p. 442.

Phycoma caulescens, sursum foliaceum enerve. Sirothelia exacte sphaerica laevia petiolata. Cystocarpia ignota.

C. Brodiaei. *Kg.* l. c. — C. caule tereti filiformi subdichotomo, disco calloso affixo, ramis in phyllomata oblonga ligulata bifurca apice obtusa prolifera abeuntibus, sirotheliis in apicibus proliferis, plerumque binis. Long. 3—8". — *Phyllophora Brodiaei Harv.* l. c. Pl. XX. — *Chondrus Brodiaei Grev.* *Alg. brit.* p. 133. — *Sphaerococcus Brodiaei Ag.* l. c. p. 239. — *Delesseria Brodiaei Lamour.* *Ess.* p. 37. — *Fucus Brodiaei Turn.* *Tab.* 72. — *Engl. Bot.* *Tab.* 1966. — *Fl. dan.* *Tab.* 1476. — *Lyngb.* *Hydr.* *Tab.* 3. — Ad oras Europae. (v. v.)

β. **concatenatus**; elongatus, pluries prolifer, laminis lanceolatis. *Ag.* l. c.

γ. **ligulatus**; phycomate angustissimo vage emittente laminas lanceolatas vel linguaeformes membranaceas tenuiores. *Ag.* l. c.

δ. **angustissimus**; laminis angustissime linearibus. *Ag.* l. c.

531. PHYLLOPHORA. *Grev.* *Alg. brit.* p. 135.

Phycoma sursum foliaceum proliferum amphigenetum. Stratum medullare parenchymaticum, corticale perenchymaticum. Sirothelia in carpocloniis distinctis foliaceis. Cystocarpia sessilia globosa ruguloso-plicata.

1) **P. rubens.** *Grev.* l. c. *Tab.* 45. — P. phycomate radice scutato affixo, stipite brevissimo sensim in phylloma elongatum obsolete costatum furcatum vel dichotomum dilatato, laciniis apice dilatatis, e superficie prope apicem proliferis, proliferationibus phycomati conformibus. Carpoclonia et cystocarpia in disco disposita sparsa. Long. spithamaea. Color coccineus. Substantia cartilaginea membranacea. — *Harv.* l. c. Pl. CXXXI. — *Sphaerococcus rubens Ag.* l. c. p. 237. — *Chondrus rubens Lyngb.* — *Halymenia rubens Duby.* — *Delesseria rubens Lamour.* *Ess.* p. 38. — *Fuc. rubens Linn.* — *Turn.* *Tab.* 12. — *Engl. Bot.* *Tab.* 1053. — *Fucus prolifer Lightf.* *Scot.* *Tab.* 30. — *Fucus epiphyllus Fl. dan.* *Tab.* 708. — Ad oras atlanticas Europae. (v. v.)

2) **P. nervosa.** *Grev.* — P. palmaris-pedalis et ultra, caule brevi ramoso, pennam corvinam crasso, ramis basi teretiuseculis brevissimis in phyllomata linearia latiuscula (2—3") undulata costata e superficie prolifera simplicia vel dichotoma obtusa dilatatis, costa plana evanescente; sirotheliis globosis in carpocloniis foliaceis subtrotundis peltatis. Color roseo-ruber. Substantia membranacea cartilaginea. — *Sphaerococcus nervosus Ag.* l. c. p. 236. — *Halymenia nervosa Duby.* — *Dawsonia nervosa Lamour.* — *Delesseria nervosa Lamour.* *Ess.* p. 38. — *Fucus nervosus Turn.* *Tab.* 43. — Ad oras Europae meridionalis. (v. s.)

3) **P. crenulata.** *J. Ag.* *Symb.* I. p. 18. — P. phycomate spithamaeo et ultra, stipite angusto semipollicari, phyllomate cuneato dilatato, dichotomo-subpalinato enervi, segmentis 2—5 lineas latis

marginē crenulato-dentatis superne undulatis. — *Aresch.* Iconogr. phycol. Tab. II. — Ad oras Brasiliae.

4) **P. cuneifolia.** *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 260. — P. phycomate 1—2 pollicari, stipitato late cuneato vel flabelliformi 1—1½" lato, integro vel emarginato, e disco vel apice phyllomata consimilia emittente. — Ad ins. Falkland.

Species perobscura:

Phyllophora diversifolia. *Suhr,* Regensb. Fl. 1840. p. 262.

532. ACANTHOTHYLUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 443.

Phycoma sursum planum ramosum. Structura Phyllophorae. Sirothelia in disco sessilia, spinosa, spinis initio terminalibus reflexis adpressis, deinceps patentibus. Cystocarpia ignota.

A. Heredia. *Kg.* l. c. — A. caule filiformi mox in phylloma dichotomum dilatato, segmentis lineari-cuneiformibus confertis, ultimis fimbriatis angustissimis, sirotheliis axillaribus. — *Sphaerococcus Heredia Ag. Spec.* l. p. 243. — *Fucus Heredia Clem. Ensay.* p. 344. — *Fucus laciniatus Balb. Elench.* p. 5. — *Fucus Cypellon Bert. Amoen. ital.* p. 292. Tab. V. Fig. 5. — *Chondrus Cypellon Zanard.* — *Halymenia spermophora Lamour.* — *Delesseria spermophora Lamour.* — *Fucus spermophorus Linn. Syst. nat.* 2. p. 749. — *Turn.* Tab. 76. — *Phyllophora Heredia J. Ag. med.* p. 94. — In mari atlantico (ad Britanniam minorem, Gades) mediterraneo et adriatico. (v. v.) — *Spec. dederunt Lenormand, Biasoletto, Bertoloni.*

Familia LXXIX. *Chaetangieae.* *Kg.* Phyc. gener. p. 389.

Algae duriusculae cartilagineae. Structura (delicatissime) perenchymatica. Tetrachocarpia in loculamentis subcorticalibus aggregata, paranematibus instructa. Cystocarpia immersa, spermatia parietalia inter paranemata nidulantia.

533. CHAETANGIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 392.

Phycoma coriaceum stipitatum sursum explanatum; carpomatibus numerosissimis discum et marginem phycomatis occupantibus; cystocarpia verruciformia carpostomio pertusa; spermatia parietalia homogenea minuta hyalina subelavaeformia, in racemulos parvulos fasciculata, inter paranemata delicatissima, maxime hyalina simplicia, nidulantia. Tetrachocarpia ignota.

1) **Ch. ornatum.** *Kg.* l. c. — Ch. phycomate brevissime stipitato, sensim in phylloma lanceolatum longe acuminatum, interdum laciniatum vel divisum (segmentis lanceolatis) dilatatum; carpomatibus tuberculis lineari-lanceolatis, breviter pedunculatis. —

Grateloupia ornata Ag. Spec. p. 222. — *Fucus ornatus* Linn. — *Fucus crinaceus* Turn. Tab. 26. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Binder* et *Pappe*.

2) **Ch. Hystrix.** Kg. — Ch. phycomate palmari foliaceo, irregulariter lobato, apice subtruncato, basi cuneato, per totam laminam obsesso carpomatibus teretibus aequalibus obtusis confertissimis. — *Grateloupia Hystrix* Ag. l. c. p. 123. — Cap. B. Spei.

3) **Ch. Zeyheri.** Kg. — Ch. phycomate irregulariter bipinnato, pinnulis brevibus ciliiformibus lanceolatis basi attenuatis plerumque unilateralibus, pinnis saepe furcatis. Jugamentum irregulare inferne $\frac{1}{2}$ —1", superne 2—3" latum. Long. 4—5". Color obscure fusco-purpurascens. — *Grateloupia Zeyheri* *Hering*, Herb. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

534. NOTHOGENIA. *Mont.* Pol. sud. p. 409.

Phycoma coriaceo-cartilagineum divisum, segmentis fructiferis. Cystocarpia immersa pustulaeformia, carpostomio pertusa, spermatis parietalibus paranematibus apice affixis. Tetrachocarpia ignota.

1) **N. variolosa.** *Mont.* l. c. Pl. 40. Fig. 3. — N. phycomate 2—4 pollicari cartilagineo compresso lineari repetite-dichotomo subcanaliculato, segmentis apice obtusis adscendentibus flabellato-fastigatis, axillis dilatatis rotundatis; cystocarpis in utraque pagina confertis hemisphaericis, initio papillatis dein pertusis. — Var.:

α . phycomate anguste lineari.

β . phycomate late lineari margine undulato. — *Chondrus variolosus* *Mont.* Prodr. Phyc. ant. p. 6.

— Ad ins. Auckland et Kerguelensland. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Montagne* et *J. D. Hooker*.

2) **N. tuberculosa.** Kg. — N. phycomate biunciali cartilagineo basi cuneato late lineari furcato vel ter quaterve dichotomo plano vel canaliculato, laciniis patentibus obtusis, axillis rotundatis, cystocarpis sphaeroideis, paginam superiorem occupantibus, medio depressis demum pertusis. — *Chondrus tuberculosa* *Hook.* fil. et *Harv.* Crypt. antarct. I. p. 76. — Ad ins. Auckland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

535. THAMNOCLONIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 392.

Phycoma planum ubique dense vestitum ramellis minutissimis fruticulosus rigidis solidis (fructiferis?). Fructus ignoti. Structura Chaetangii. Radix disciformis.

1) **Th. hirsutum.** Kg. l. c. — T. phycomate basi tereti, sursum complanato, dichotomo, segmentis linearibus apice obtusis. Long. 2—4".

α . **gracilius**; segmentis angustioribus (1" latis) elongatis saepe proliferis. Color inferne fuscus, superne pallide flavicans.

Ramelli superficiales laxiusculi. — *Fucus hirsutus* *Herb. Berol.* — *Cladostephus hirsutus* *Herb. Lucaean.* — *Polyphacum dichotomum* *J. Ag. Symb. I. p. 3.* — *Ad Novam-Hollandiam legit Sieber.* (v. s.)

β. **africanum**; segmentis latoribus brevioribus patentibus, colore ubique obscure fusco; ramellis densissimis, tomentum verrucosum rigidum formantibus. — *Ad Port Natal: Gueinzus.* (v. s. in coll. *Klenzeano.*)

2) **Th. flabelliforme.** *Sonder, Alg. Preiss. p. 38.* — *T. viride*, stipite tereti crasso demum nudo, ramis compressis basi verrucis brevibus spinulosis obsitis, apicem versus in ramellos elongatos filiformes intertextos phycoma flabellatum efformantibus solutis. *Long. spithamaea. Stipes pollicaris.* — *Ad Novam-Hollandiam.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Binder.*

3) **Th. proliferum.** *Sonder l. c.* — *T. phycomate quadripollicari compresso stipitato, e disco prolifero, proliferationibus cuneatis profunde bifidis verrucis minutissimis spinulosis viridibus vestitis; stipite tereti nudo. Color obscure viridis, stipitis albidus.* — *Ad Novam-Hollandiam.* (v. s. in herb. *Binder.*)

4) **Th. latifrons.** *Endl. et Diesing, Bot. Zeitg. 1845. p. 289.* — *T. phycomate divaricato-ramoso, ramis patentibus plano-compressis, apice dilatatis, 2—4''' latis.* — *Ad Port Natal.*

536. PORPHYROGLOSSUM. *Kg. Regensb. Bot. Zeitg. 1847.*

Phylloma cartilagineum firmum enerve, radice ramoso intricato affixum, utraque laminae superficie carpoconiis numerosis foliaceis obsitum. *Tetrachocarpia quadrigemina cruciatim divisa. Structura Chaetangii.*

P. Zollingeri. *Kg. l. c.* — *P. phyllomate lineari undulato basi attenuato apice obtuso, supra basin ramoso vel diviso, ramis segmentisque foliaceis in media parte laminae longitudinaliter vestito carpoconiis numerosissimis densis minutis, tetrachocarpia ovata sparsa includentibus. Color obscure purpureus. Long. 4—5". Lat. 1½—2½'''.* — *Java: cl. Zollinger.* (v. s. in coll. *Klenzeano.*)

537. PTILOPHORA. *Kg.*

Phycoma cartilagineum planum costatum pinnatum coccineum ad costam et marginem ramellulis squamaeformibus (fructiferis?) setisque hyalinis rigidis microscopicis acutis obductum. *Structura intus fibrosa, fibrae continuae hyalinae tenuissimae, medullares longitudinaliter et flexuose implicatae, subcorticales maxime intricatae; stratum corticale coccineo-roseum e cellulis monogonicis rotundis minutis densissime connatis et verticaliter ordinatis compositum. Fructus ignoti.*

Pt. spissa. *Kg.* — *P. phycomate irregulariter bipinnato, pinnis pinnulisque costatis obtusis oblongis, pinnulis approximatis.*

Long. 4—6"; lat. jugamenti 4—4½". Substantia coriaceo-cartilaginea firmula; superficies ex squamulis et spinulis hirta. Color coccineo-roseus. — *Phyllophora spissa Suhr.* — Ad oras capenses legit cl. *Drége.* (v. s. in herb. *Lehmanniano.*)

538. AOPHLLAEA. *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 549.

Phycoma teres cartilagineum solidum ramosum. Structura Chaetangii. Cystocarpia immersa, spermatiiis parietalibus fasciculatis paranematibus comitatis.

A. Sinclairii. *Hook. et Harv.* l. c. p. 550. — A. litorea uncialis intense rubra, phycomate pennam columbinam crasso dichotome ramoso fastigato, ramis divaricatis nodulosis obtusis. — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

Tribus II. *Choristocarpeae.* *Kg.* Phyc. gener. p. 370.

Tetrachocarpia nunquam exserta, loculis strati corticalis distinctis inclusa.

Ordo IV. *Axonoblasteae.* *Kg.* l. c. p. 413.

Phycoma filiforme, plerumque ramellis confervaceis vestitum. Structura perigeneta, axis centralis, strato pericentrali unico vel pluribus cinctus. Cystocarpia lateralia distinctissima, carpostomio distincto pertusa, spermatia elongata pyriformia fasciculata, basi in pedunculum attenuata foveantia. Spermopodium nullum. Tetrachocarpia carpoconiis distinctis vel ramellis imposita. Spermatoidia distinctissima. Paraspermata nulla.

Familia LXXX. Dasyeae. *Kg.* l. c. p. 413.

Algae filiformes gelatinosae lubricae hirsutae vel villosae; phycomate primario corticato, filis articulatis confervoideis tenerimis fructiferis vestito. Carpoconia distinctissima articulata siliquaeformia, tetrachocarpia verticillatim disposita foveantes.

539. DASYA. *Ag.* Syst. XXXIV.

Phycoma continuum (non articulatum) ramosum a basi ad apices usque corticatum. Stratum pericentrale e cellulis magnis inordinatis, corticale e cellulis oblongis fibras descendentes formantibus compositum. Ramelli confervacei monosiphonei gracillimi dichotomi a phycomate undique egredientes. Carpoconia lanceolata, lomentacea gracilia incurvata, laxe et verticillatim cellulosa; tetrachocarpia verticillatim et longitudinaliter ordinata globosa; spermotoidia oblique quadrigemina. Cystocarpia carpostomio prominulo instructa, basi calcarata. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 51. Fig. II.

1) **D. ocellata.** *Harv.* Man. p. 97. — *D. parvula*, $\frac{1}{2}$ —2" alta, subsimplex, raro subramosa, setacea, ramellis confervaceis dichotomis terminalibus dense comosis inferioribus laxioribus. Color purpureus. *Carpoclonia* elongato-lanceolata, subulata, basi breviter pedicellata. — *Harv.* Phyc. br. Pl. XL. — *Dasya simpliciuscula* *Ag.* Spec. II. p. 122. — *Ceramium ocellatum* *Gratel.* Hist. soc. med. Montp. 1807. p. 34. — *Hutchinsia ocellata* *Ag.* Syst. p. 157. — In mari atlantico ad oras Angliae, Galliae, Hispaniae; in mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

2) **D. punicea.** *Menegh.* — *D. phycomate* 3—6pollicari, pennam corvinam crasso ramosissimo, ramis patentissimis, $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ " longis; fasciculis confervaceis subverticillatis horizontalibus, laxiusculis, basi incrassatis, dichotomis, ramellis elongatis tenerrimis, in pilum hyalinum subtilissimum apice longe articulatam productis. Color pallide roseo-puniceus. — *Kg.* Phyc. germ. p. 340. — *Ag.* Alg. med. p. 118. — In mari adriatico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Meneghini*.

3) **D. elegans.** *Ag.* Spec. II. p. 117. — *D. phycomate* (pedali et ultra) pennam corvinam ad anatinam crasso, remote et subdichotome ramoso, ramis elongatis, 4—40" longis, fasciculis confervaceis patentibus dense approximatis, dichotomis, longe articulatis, gracilibus attenuatis, articulis superioribus brevioribus; *carpocloniis* lanceolatis pedicellatis, apice longe attenuatis. Color pulehre coccineo-purpureus. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 54. Fig. II. 5. 6. — *Sphaerococcus pedicellatus* *Ag.* Sp. I. p. 324. — *Dasya pedicellata* *Ag.* Syst. p. 211. — *Rhodonema elegans* *Mart.* Reise n. Vened. II. p. 644. Tab. VIII. — *Baillouviana Griselini*, *Observ.* Venet. 1758. 8. c. ic. — *Dasya Baillouviana* *Mont.* Canar. Crypt. p. 165. — In mari adriatico et atlantico ad ins. Canarias. (v. v.)

4) **D. Kützingiana.** *Bias.* *Linnaea* 1837. Tab. VIII et IX. — *D. gigantea* (tripedalis et ultra), *phycomate* primario pennam anserinam crasso, ramosissimo, ramis patentibus 4—2pedalibus, inferne nudis apicem versus villosis, fasciculis confervaceis erectis, gracillimis, articulis utroque fine incrassatis. Color pallide rufescens. *Carpoclonia* lanceolata longe acuminata, longe pedicellata. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 54. Fig. II. 4—4. — In mari adriatico. (v. v.)

5) **D. sanguinea.** *Mont.* Fl. d'Algér. p. 88. Tab. 45. Fig. 5. — *D. palmaris*, *phycomate* sanguineo tereti crebre dichotomo corymbose ramoso, ramis spiraliter alternis patentibus, undique fasciculos confervaceos dichotomos emittentibus, articulis diametro 2—4plo longioribus. — Ad oras Algeriae. (n. v.)

6) **D. villosa.** *Harv.* *Nereis austr.* Tab. 20. — *D. phycomate* spithamaeo, pennam columbinam crasso, continuo, vage ramosissimo, ramis crebris erectis oppositis alternisve attenuatis gracilibus; ramellis callithamnoideis fasciculatis basi fructiferis gracilibus dichotomis, *carpocloniis* oblongis turgidis medio et prope apicem constrictis, acuminatis, pedicellatis, *cystocarpis* ovatis acumi-

natis pedicellatis. Long. 12—14. Color vinoso-purpureus. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

7) **D. naccaroides.** *Harv.* l. c. Tab. 22. — D. phycomate spithamaeo, pennam corvinam crasso, continuo ramoso, nudo, cartilagineo, ramis alternis erecto-patentibus attenuatis gracilibus inferne nudis apice villosis fructiferis; ramellis callithamnoideis patentidichotomis flaccidis; carpocloniis ovato-lanceolatis, acuminatis, acutissimis, breviter pedicellatis; articulis ramellorum diametro sesqui- vel duplo longioribus. Color sicc. purpureo-fuscescens. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Harvey*.

8) **D. (?) bulbochaete.** *Harv.* Lond. Journ. 1844. p. 434. — D. phycomate crassiusculo, ramosissimo, ramis alternis patentibus simplicibus ramulisque filis articulatis elongatis floccosis tenuissimis vestitis; filis e bulbo lanceolato basi attenuato penicillatis simplicibus setiformibus fragilibus, articulis diametro 5—6plo longioribus. Long. 6—8". Fructus ignoti. — Ad Van-Diemens-Land. (n. v.)

9) **D. scoparia.** *Harv.* Nereis p. 62. Tab. XXI. — D. phycomate continuo crassiusculo firmo dichotomo, dense villosa-hirsuta, venoso-corticato; ramellis callithamnoideis dense approximatis crassiusculis (diam. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ "") rigidulis dichotomis incurvis, articulis diametro 2—3plo longioribus. Crassities pennae merulae. Color purpureus. Fructus — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Harvey*.

10) **D. elongata.** *Sonder*, Alg. Preiss. p. 32. — D. phycomate (pedali et ultra) continuo vage decomposito-ramoso, ramis alternis nudis, ramulis undique filis densis divaricato-dichotomis vestitis, articulis diametro sesqui- ad duplo longioribus terminali obtuso; carpocloniis subpedicellatis lanceolatis. Crassities pennae columbinae. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

540. LOPHOTHALIA. *Harv.* Nereis austr. p. 64.

Phycoma articulatum polysiphoneum virgatum alterne ramosum, purpureum, nudum vel ramellis simplicissimis monosiphoneis callithamnoideis verticillatis vestitum. Carpoclonia ramosa vel composita, singula lanceolata ubique fibrillifera.

L. verticillata. *Harv.* l. c. — L. phycomate crasso elongato, ramis alternis pinnatis gracilibus basi attenuatis. Diam. ad $\frac{1}{2}$ ". — *Dasya verticillata* *Harv.* Lond. Journ. 1844. p. 434. — Ad Van-Diemens-Land.

541. EUPOGONIUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 445.

(*Campsotela* *Harv.* Nereis 1847.)

Phycoma e cellularum pericentralium ordine articulatum, inferne corticatum, sursum nudum. Ramelli callithamnoidei monosiphonei dichotomi ad apices ramorum densissime penicillati. Car-

poeclonia compacta lanceolata simplicia, tetrachocarpiis arcte aggregatis et ordinatis farcta.

1) **E. spongiosum.** *Kg.* — E. 2—3pollicare, ultra setaceum, crebre ramosum; fasciculis ramellorum erectis densissimis, carpocloniis numerosis subclavatis utrinque attenuatis sessilibus. — *Dasya spongiosa Ag. Spec. II. p. 121.* — *Callithamnion Arbuscula Lyngb. Tab. 38. Fig. 4. 5. 6.* — In mari septentrionali. (v. s.) — *Spec. dedit Jürgens.*

2) **E. villosum.** *Kg. Phyc. gener. p. 445.* — E. parvulum (vix pollicare) phycomate setaceo ramosissimo; ramis villosis, articulis diametro parum longioribus; ramellis divaricatis dichotomis, attenuatis fructiferis, articulis diametro 2—3plo longioribus; carpocloniis petiolatis, lanceolato-linearibus, apice longe cuspidatis, vel in fila ramosa, breviter articulata excrecentibus. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

3) **E. collabens.** *Kg.* — E. phycomate fruticoso tereti 2—4pollicari flaccido glabro alterne ramoso, ramis subdistichis erectopatentibus simplicibus vel iterum alterne ramosis, fila callithamnoidea dichotoma bis — terve furcata, lateralibus, crassa, sensim attenuata acutissima emittentibus, articulis diametro 2—3plo longioribus, ad genicula subcontractis. Articuli primarii siphonei. — *Dasya collabens Hook. et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 535.* — *Harv. Nereis austr. Tab. 24.* — Ad Novam-Zeelandiam.

4) **E. squarrosus.** *Kg. l. c. p. 445.* — E. parvulum, phycomate setaceo ramosissimo, ramis hirsutis articulatis, articulis diametro subaequalibus; ramellis rigidis, divaricato-reflexis, squarrosis-dichotomis, aequalibus (non attenuatis); articulis diametro 2—3plo longioribus; carpocloniis sessilibus rectis, subclavatis, breviter cuspidatis. — In mari adriatico. (v. v.)

5) **E. Arbuscula.** *Kg.* — E. tripollicare et ultra, phycomate ramoso, ramis pennam passerinam (vel merulinam) crassis, utrinque vestitis ramellis confertis multifidis, articulis diametro sesquialongioribus, carpocloniis lanceolatis acutis. — *Conferva Arbuscula Dillw. Tab. G.* — *Dasya Arbuscula Ag. Sp. II. p. 121.* — *Harv. Man. p. 98.* — *Dasya Hutchinsiae Harv. in Hook. Br. Fl. II. p. 335.* — *Ceramium Boucheri Duby (ex parte).* — In mari atlantico ad oras Europae et Africae (Senegambiae); in mari mediterraneo et adriatico. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Harvey.*

6) **E. (?) rigidulum.** *Kg. Phyc. gener. p. 445.* — E. phycomate parvulo (4—6''' longo) setaceo, parce ramoso; ramellis rigidis capillaribus squarrosis-dichotomis, ubique fere aequalibus, articulis inferioribus diametro duplo longioribus, superioribus aequalibus. Fructus ignoti. — In mari adriatico. (v. v.)

7) **E. Gunnianum.** *Kg.* — E. spithamaeum, vage ramosissimum, ramis flexuosis continuis corticatis, ad angulos granuliferis, ramulis corticatis, basi polysiphoneis apice in ramellos dichotomos callithamnoideos flaccidos attenuatos solutis; articulis ramulorum inferioribus diametro aequalibus vel sesquialongioribus, ra-

mellorum 3—6plo longioribus, geniculis parum contractis. Carpo-clonia lanceolata acuminata. Cystocarpia globosa, sessilia, magna. Crassities pennae columbinae. — Polysiphonia Gunniana *Harv.* Lond. Journ. 1844. p. 437. — *Dasya Gunniana Harv.* in litt. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.)

8) **E. capillare.** *Kg.* — E. phycomate primario setaceo, ramoso, valde flaccido sensim attenuato decomposito ramoso, ramis alternis patentibus capillaribus superne villosis; ramellis fructiferis callithamnoideis dichotomis pallidis subtilibus erectis; carpo-cloniis longe pedunculatis lanceolatis, demum elongatis vel medio constrictis, apice saepe in acumen longum acutissimum productis, articulis ramellorum diametro 4—6plo longioribus. — *Dasya capillaris Hook. fil. et Harv. Nereis austr.* p. 60. Tab. 49. — Tasmania, ad alias Algas parasitica. (v. s.) — Color puniceus.

9) **E. (?) pallidum.** *Kg.* — E. phycomate (tripollicari) ramis subsetaceis (pollicaribus — sesquipollicaribus) alterne pinnatis erecto-patulis, ramulis conformibus dimidio minoribus et tenuioribus, ultimis fila verticillata pluries dichotoma internodiis 3—4plo longiora emittentibus, articulis diametro 4—6plo longioribus, terminali brevissimo obtuso. — *Dasya pallida Sonder, Alg. Preiss.* p. 32. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in collect. *Binder.*) — An Lophothalia? — Fructus ignoti.

10) **E. (?) corymbiferum.** = *Dasya corymbifera J. Ag. Symb.* l. p. 34. — E. (?) phycomate subcontinuo 3—4pollicari tereti, subpyramidatim ramoso, ramis patentibus inferne elongatis, sursum sensim brevioribus, ramulis brevibus articulatis, articulis polysiphoniis diametro subduplo longioribus, ad geniculum quodque ramellos penicilligeros emittentibus, ramellis inferne subdivaricato-furcatis apice in fila numerosa involuta corymbosa solutis, articulis florum inferioribus diametro 3—4plo longioribus. Color roseus. Habitus fere *Phlebothamnii versicoloris*. — Ad oras Hispaniae atlanticas.

11) **E. (?) hormoclados.** = *Dasya hormoclados J. Ag. l. c.* p. 32. — E. (?) phycomate inferne subcontinuo tereti nudo, ramis elongatis cretiusculis alternis subfastigatis, junioribus ramulisque subarticulatis fila alterna simpliciuscula patentia articulata emittentibus, articulis florum diametro duplo longioribus ad genicula eximie contractis, terminali acuminato. Color pulchre roseus. Fructus ignoti. — Ad oras Novae-Hollandiae.

12) **E. (?) trichoclados.** = *Dasya trichoclados J. Ag. l. c.* — E. (?) phycomate tereti decomposito-dichotomo subarticulato, articulis diametro sesquilongioribus, inferioribus nudis superioribus ad genicula subalterne emittentibus fila elongata a basi ramosissima articulata, articulis diametro quadruplo et ultra longioribus ad genicula subcontractis. — *Griffithsia trichoclados Ag. Spec. II.* p. 132. — In mari Indiae occidentalis.

13) **E. (?) Callithamnion.** = *Polysiphonia Callithamnion Sonder, Alg. Preiss.* p. 33. — E. (?) repens, minutum, trichomate

elongato oligosiphonio, ecorticato, ramis obsesso articulatis brevissimis, horizontaliter patentibus in fila articulata subintricata ramosissima divaricata acuta abeuntibus; carpocloniis pedicellatis ovatis oblongisve subrostratis breviter pedicellatis. Color et habitus *Callithamnii*. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

14) **E. (?) crispum.** = *Dasya crispa Suhr*, Regensb. Fl. 1840. p. 279. — *E. (?) semipollicare ramosum*, ramis prostratis numerosis, ramellis fasciculatis vestitis, articulis diametro parum longioribus; carpocloniis clavaeformibus in apice ramulorum. — Ad Caput Bonae Spei.

15) **E. (?) dubium.** = *Dasya dubia Suhr* l. c. — *E. (?) phycomate pollicari prostrato*, ramis ramulisque divaricatis alternis crassiusculis apice divisis, omnibus aequalibus; articulis primariis diametro duplo longioribus, superioribus brevioribus. — Ad Cap. Bonae Spei.

542. TRICOTHAMNION. *Kg.* Phyc. gener. p. 415.

(*Stichocarpus Harv.* Ner. p. 58.)

Phycoma articulatum, articulis polysiphoneis inferioribus corticatis superioribus ecorticatis. Ramelli fructiferi articulati distiche egredientes, articulis polysiphoneis. *Carpoclonia ovato-lanceolata*, compacta, arcte cellulosa, tetrachocarpis transversim dispositis, spermatoidiis oblique quadrigeminis. *Cystocarpia urceolata* (non *calcarata*). — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 50. Fig. I. (Analysis.)

1) **Tr. coccineum.** *Kg.* l. c. — *Tr. phycomate filiformi palmari et ultra tereti decomposito-pinnato*, primario ramisque hirsutis; pinnulis callithamnoideis elongatis acutis, articulis diametro parum longioribus. — *Dasya coccinea Ag.* Spec. II. p. 119. — *Hutchinsia coccinea Ag.* Syn. p. 26. — *Asperocaulon coccineum Grev.* Edin. p. 309. — *Ceramium coccineum Decand.* — *Lyngh.* p. 124. — *Ceramium hirsutum Roth*, Catal. II. p. 169. Tab. 4. — *Fucus coccineus Poir.* Enc. — Conf. *coccinea Huds.* Angl. p. 603. — *Dillw.* Tab. 36. — *Engl. Bot.* Tab. 1055. — In mari atlantico et germanico. (v. s.)

2) **Tr. gracile.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 5. — *Tr. phycomate filiformi gracili tereti decomposito-pinnato*, primario ramisque glaberrimis; pinnulis callithamnoideis abbreviatis corymbiformibus acutis, articulis diametro parum brevioribus. — Ad oras Siciliae. (v. s.)

3) **Tr. crassum.** *Kg.* — *Tr. phycomate alterne decomposite pinnato*, primario compresso hirsuto, pinnulis distiche pinnellatis articulatis, articulis diametro subaequalibus. Pinnulae crassiores quam in *Tr. coccineo*. — *Dasya crassa J. Ag.* Symb. I. p. 33. — Ad oras Indiae occidentalis? (n. v.)

4) **Tr. ceramioides.** *Kg.* — *Tr. phycomate quadripollicari crasso glaberrimo*, vage decomposito-ramoso, ramis articulatis, ad

articulos sursum incrassatos (diametro 4—5plo longiores) pinnatis bipinnatisve, pinnulis ultimis articulatis alternis crassis simplicibus furcatis, l. alterne multifidis, acutis, basi constrictis; articulis diametro 2—3plo longioribus; carpocloniis minimis lanceolatis, ad apices ramellorum. Crassities $\frac{1}{3}$ ''' . — *Dasya ceramicides Harv.* Lond. Journ. 1844. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.)

5) **Tr. (?) pellucidum.** *Kg.* — Tr. phycomate filiformi debili corticato glabro minuto ramoso, ramis erecto-patentibus capillaribus, ramellis fructiferis rigidulis patentidichotomis, articulis ramorum ramellorumque diametro aequalibus vel parum longioribus, illis 5siphoneis, his monosiphoneis. Alt. 4". Color coccineus. — *Dasya pellucida Harv.* — Ad Caput Bonae Spei. (v. s. in herb. *Binder.*)

6) **Tr. chilense.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. p. 4. — Tr. setaceum gracile basi ramosum non hirsutum, ramis alterne et distiche pinnatis, pinnis dichotome-corymbosis minutulis rigidis divaricatis, articulis ramorum obsoletis, diametro duplo brevioribus. Color roseus. Alt. 1 $\frac{1}{2}$ —2". — *Dasya subsecundata Suhr.* — Ad oras Chilenses (Valparaiso). (v. s. in herb. *Binder.*)

7) **Tr. (?) pectinatum.** *Kg.* — Tr. (?) setaceum rigidum purpureum, phycomate basi nudo superne distiche decomposito-pinnato, ramis articulatis tristriatis pectinato-pinnatis, ramulis (l. pinnulis) simplicibus alternis brevibus subulatis articulatis monosiphoneis, articulis diametro sesquolongioribus; cystocarpiis urceolatis pedicellatis. — *Polysiphonia pectinata Hook. fil. et Harv.* in Lond. Journ. V. p. 267. — *Dasya pectinata Hook. fil. et Harv.* Crypt. ant. p. 476. — Ad Cap Horn, ins. Falkland.

543. EUPOGODON. *Kg.* Phyc. germ. p. 342.

(*Dasyopsis Harv. Ner. p.* 58.)

Phycoma ramosum continuum a basi ad apices usque corticatum, rami pinnati l. ramelliferi, pinnulae dentiformes vel spiniformes minutae fructiferae, apice in fila dichotoma articulata monosiphonia solutae; tetrachocarpia in carpocloniis transversim et dense disposita; cystocarpia urceolata.

4) **E. spinellus.** *Kg.* — E. phycomate (tripollicari) teretiuseculo laxo dichotomo, ramis ramellosis, ramellis divaricatis laxis undique sparsis distantibus, 2—3furcatis, inferioribus spiniformibus, superioribus penicilliferis; carpocloniis lanceolatis rectis pedunculatis. — *Dasya spinella Ag. Spec. II. p.* 117. — *Ej. Icon. Alg. eur. Tab.* 8. — *Dasyopsis spinella Zanard.* — In mari adriatico. (v. s.)

2) **E. planus.** *Kg.* Phyc. germ. p. 342. — E. phycomate 4—2pollicari plano, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ ''' lato, distiche et vage bipinnato, margine dentato, dentibus furcatis fructiferis et penicilliferis; carpocloniis plurimisque geminatis ovato-lanceolatis curvatis obtusiusculis sub-

sessilibus. — *Dasya plana* Ag. Spec. II. p. 148. — *Dasya ornithorhyncha* Mont. Crypt. Alg. c. ic. — *Rytiphlaea pumila* Zanard. (sec. J. Ag.) Syn. Alg. Tab. II. Fig. 4. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

3) **E. cervicornis.** Kg. — E. phycomate continuo tereti-compresso vage dichotomo subfastigato undique ramellos abbreviatis densos pluries divaricate furcatis emittente, ramellis junioribus in penicillos florum solutis, filis parce dichotomis elongatis tenuissimis, carpocloniis ad internum latus furcae ramellorum saepe geminis. — *Dasya cervicornis* J. Ag. Symb. I. p. 30. — In mari atlantico ad litora Hispaniae.

544. ASPARAGOPSIS. *Mont.* Canar. p. XV.

Phycoma (repens) ramosum corticatum, rami erecti pinnatim ramulosi, ramulis plumoso-penicillatis. Cystocarpia ad basin ramulorum longe pedicellata, ovata apice pertusa, spermatia pyriformia in spermopodio centrali foventia. Tetrachocarpia in apicibus ramulorum clavatis, granulosis, ramentis dense involucrentis.

A. Delilei. *Mont.* — A. phycomate filiformi primario repente pennam passerinam crasso, ramis erectis inferne nudiusculis conformibus superne ramulosis, ramulis pectinato-bipinnatis complanatis articulatis, pinnis alternis vel suboppositis, articulis polysiphoniis diametro subbrevioribus. — *Dasya Delilei* *Mont.* l. c. p. 166. Tab. VIII. Fig. 6. t—z. — *Fucus taxiformis* *Delile*, *Égypt.* p. 151. Tab. 57. — *Chondria taxiformis* Ag. Spec. I. p. 368. — *Lictoria taxiformis* J. Ag. Symb. I. p. 23. — In mari mediterraneo ad oras Aegypti; ad ins. Canarias et Philippinenses. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Hooker* et *Montagne*.

Familia LXXXI. Polysiphoniae. Kg. Phyc. gener. p. 413.

Algae filiformes articulatae. Rami articulati polysiphonei apice filamentis articulatis penicillatis elongatis ornati. Carpoclonia ramiformia articulata.

545. POLYSIPHONIA. *Grev.*

(*Hutchinsia* Ag. Spec. II. p. 55.)

Phycoma nunc corticatum, nunc nudum, e cellulis pericentralibus coelogonimicis ordinatis articulatum. Ramuli apice plerumque penicillati, nunc cystocarpia lateralia urceolata, nunc spermatoidia gerentes, nunc in carpoclonia plus minusve distincta transmutati. Tetrachocarpia saepe in series longitudinales ordinata. Cf. Kg. l. c. Tab. 50. Fig. III—V.

Sect. I. **Callipterae**; *radicantes, distiche pinnatae, siphonibus arcte approximatis, ramis non penicilliferis, geniculis angulate flexuosis.*

1) **P. pinnulata.** *Kg. l. c. p. 446.* — *P. setacea, radicans, radicularum basi in fibras radiatim expansas divisas; ramis erectis laxe et simpliciter pinnatis, pinnulis capillaceis erectis subadpressis elongatis gracilibus simplicissimis acutiusculis; articulis diametro parum longioribus, ramorum 10-, pinnularum 6siphoneis. Long. 1/2".* — In mari mediterraneo ad oras Italiae (v. v.)

2) **P. pennata.** *Ag. Spec. II. p. 402.* — *P. subbipinnata compressiuscula, pinnulis patentibus apice recurvatis obtusiusculis, articulis inferioribus diametro duplo brevioribus 10—12siphoneis, pinnularum diametro subaequalibus 6—8siphoneis. Altit. 1".* — *Kg. l. c. p. 446.* — *Ceramium pennatum Roth, Cat. II. p. 444.* — *P. Corinaldi Menegh. Lett. al Corinaldi. No. 4.*

β . **pumila**; *semipollicaris, capillaris, compressa, intricata, pluries pinnata, pinnis corymbosis, pinnulis spiniformibus.* — *Rytiphlaea pumila Ag. Botan. Zeitg. 1827. p. 639.* — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico (ad Gades). (v. s.)

3) **P. spinifera.** *Kg. l. c.* — *P. erecta, elongata, setacea, subcompressa, ramosa; ramis pinnatis, pinnis spinescentibus, raro pinnulatis, junioribus erectis, inferioribus patentibus recurvis, articulis diametro aequalibus, summis parum brevioribus, omnibus 10siphoneis. Alt. 2—3".* — Ad oras Peruanas legit *Hayn.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Klotzsch.*

4) **P. Bartlingiana.** *Kg. l. c.* — *P. repens, compressa, bipinnata; pinnulis approximatis, abbreviatis, erecto-patentibus, apice parum recurvatis; articulis diametro duplo brevioribus, inferioribus 12—18-, pinnularum 8siphoneis.* — In oceano pacifico ad oras Peruanas. (v. s.) — *Long. 4—6".*

5) **P. dendroidea.** *Mont. Ann. sc. nat. VIII. p. 353.* — *P. compressa inordinate decomposito-ramosa, ramis distichis 3—4pinnatis corymboso-subfastigatis, articulis diametro triplo brevioribus polysiphoneis.* — Ad oras Chilenses et Peruanas. (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

6) **P. calliptera.** *Kg. l. c. p. 447.* — *P. erecta, decomposito-pinnata compressa; pinnulis compressis, basi concretis, patentibus, obtusissimis, abbreviatis, summis emarginatis vel subfurcatis; articulis diametro duplo brevioribus, infimis 16—28-, supremis 8siphoneis. Alt. 2—3".* — Peru: *Hayn.* (v. s.)

7) **P. parasitica.** *Grev.* — *P. compressa, decomposito-pinnata, pinnis pinnulisque approximatis, alternis, patentibus, pinnulis subulatis strictis, articulis diametro parum brevioribus, inferioribus 12—15-, superioribus 8siphoneis. Altit. 1/2—2".* — *Harv. Phycol. brit. Pl. CXLVII.* — *Hutchinsia parasitica Ag. Spec. II. p. 403.* — *Hutchinsia Moestingii Lyngb. p. 446. Tab. 36.* — *Conferva parasitica Huds. Fl. angl. p. 604.* — *Dillw. p. 87.* —

Engl. Bot. Tab. 1429. — Ad oras atlanticas et mediterraneas Europae, ab ins. Faroensibus usque ad Melitam. (v. s.)

8) **P. dendritica.** *Ag. Spec. II. p. 104.* — *P. repens*, compressa, tota adpressa, pusilla, distiche bipinnata, pinnis creberrimis elongatis, ramulisque subulatis alternantibus obsessa, pinnulis subulatis approximatis alterne majoribus ramulosis et minoribus simplicibus, articulis brevissimis; cystocarpiis saepe obliquis pinnulas terminantibus globoso-urceolatis, ostiolo prominulo. Long. $\frac{1}{2}$ —4". — *Mont. Sert. Pat. Pl. IV. Fig. 3.* — *Hook. fil. et Harv. Lond. Journ. 1843. p. 536.* — Ad oras Brasiliae et Novae-Zeelandiae in Algis majoribus. (v. s.) — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker.*

9) **P. camptoclada.** *Mont. Ann. sc. nat. VIII. p. 352.* — *P. laxa* et plano-dichotoma subfastigato-corymbosa, roseo-purpurea flavo-variegata, ramis virgatis ramulisque primo erectis strictis demum patenti-recurvis, articulis inferioribus diametro sesqui-, ramorum duplo triplove longioribus, ramulorum tandem multoties brevioribus. — Ad oras Chilenses et Peruanas. (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

Sect. II. **Herposiphonia**; *phycomate repente adscendente, ramis erectis numerosis cespitosis, alterne ramulosis, apice forcipatis, plerumque penicillatis; siphonibus distinctis.*

a. Oligosiphoneae.

40) **P. subtilissima.** *Mont. Sec. Cent. Pl. cell. No. 6.* — *P. tenuissima* dichotoma, ramis corymboso-fastigatis, articulis omnibus subaequalibus, geniculis supremis constrictis. — Cayenne. (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

41) **P. tenerrima.** *Kg. Phyc. gener. p. 447.* — *P. parasitica*, minutissima repens coccinea, radiculis elongatis fine dilatatis, ramis flagelliformibus penicillatis, utrinque parum attenuatis, articulis 5siphoneis, diametro brevioribus, subtorulosis; spermatoidiis lineari-lanceolatis, terminalibus achromaticis amentaccis. — *Hutchinsia tenerrima Kg. Actien. 1835.* — *Polysiphonia Nematolionis Zanard. Saggio. p. 54.* — *Polysiphonia floccosa Zanard. (cespite paullo majori).* — Ad Algas varias in mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

42) **P. pygmaea.** *Kg. Phycol. germ. p. 343.* — *P. cespitosa*; trichomate primario decumbente capillaceo, radiculis brevibus fine radiatim divisis; ramis densis erectis, nunc spiniformibus abbreviatis, nunc longioribus (3—4" longis) gracilibus simplicibus vel parce ramosis, utroque fine attenuatis, ramulis erecto-adpressis; articulis infimis superioribusque diametro duplo brevioribus. — *P. subtilis Kg. Phyc. gener. p. 447. (nec De Notaris).* — *Hutchinsia tenella Kg. Actien. 1835.* — Venetiis. (v. v.)

43) **P. secunda.** *Mont. Cub. p. 33. Pl. V. Fig. 2.* — *P. sub-setacea*, pumila, aurantia, repens, ramis rigidis, remotiusculis secundis, junioribus apice uncinatis, articulis primariis diametro

sesqui-, ramorum duplo longioribus. — *Hutchinsia secunda* Ag. Spec. II. p. 106. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

14) **P. tenella.** *J. Ag. Alg. med.* p. 123. — *P. capillaris* vel subsetacea, pumila, coccinea, trichomate primario repente radicante apice incurvo, ramis verticalibus secundis approximatis, a geniculo quoque fere egredientibus subelongatis simplicibus, junioribus uncinatis, articulis ramorum supra basin diametro 2—3plo longioribus, ramulorum aequalibus. — *Hutchinsia tenella* Ag. Sp. II. p. 105. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Meneghini*.

15) **P. versicolor.** *Hook. fil. et Harv. Ner. austr.* Tab. XVI. — *P. trichomate* primario radicante decumbente, vage ramosissimo, fere setacea, ramis elongatis ramelliferis, ramellis plerumque secundis, abbreviatis divaricatis subsimplicibus, utrinque attenuatis, junioribus apice uncinatis, adultis rectis; articulis primariis diametro parum longioribus, 10siphoneis, ramorum ramellorumque sesqui- ad duplo longioribus 6—8siphoneis, omnibus cylindricis, geniculis nec contractis nec tumidis. Long. 2—3". Color aurantio-coccineus. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

16) **P. uncinata.** *Kg. Phycol. gener.* p. 417. — *P. capillaris*, rosea decumbens vage ramosa; ramis secundis uncinatis, articulis omnibus 5siphoneis, diametro aequalibus, ramorum inferioribus et ultimis diametro duplo brevioribus. Alt. 4". — *P. Sandriana* *Menegh.* — *Hutchinsia uncinata* *Kg. Actien.* 1835.

β. intricata; repens, minor, ramulis junioribus subincurvatis. — *Polysiphonia intricata* *J. Ag. Alg. medit.* p. 124. — In mari adriatico. (v. v.)

17) **P. subadunca.** *Kg. l. c.* p. 418. — *P. capillaris*, amethystea, vage ramosa, repens; radiculis simplicibus fine peltatis; ramulis primum apice aduncis, deinde rectiusculis; articulis 5siphoneis, longitudine (in eodem ramulo) variantibus, nunc diametro parum longioribus, nunc aequalibus, nunc duplo brevioribus. Alt. 4". — Corsica. (v. s.)

18) **P. Barbatula.** *Kg. l. c.* p. 417. — *P. minutula* fuscescens, phycomate repente flexuoso capillari, radiculis elongatis flexuosis, fine dilatatis subramosis, ramis verticalibus numerosissimis, rigidulis, utrinque attenuatis, geniculis tumidulis, subtorulosis, apice penicillo pilorum dichotomorum densissimorum ornatis; articulis 5siphoneis, plerumque diametro aequalibus, infimis ultimisque ramorum duplo brevioribus. Cespes 3—4" altus. — Genua. (v. v.)

19) **P. hamulifera.** *Kg. l. c.* p. 418. — *P. semicapillaris* parasitica cespitosa alterne ramosa, ramis junioribus arcuato-hamulatis, deinde rectis; articulis diametro duplo brevioribus vel aequalibus 5siphoneis; spermatoidiis lateralibus perpendicularibus, ovato-lanceolatis, compactis, gonidiis transversim ordinatis, demum quadripartitis. — Ad oras Hispaniae australis in Algis majoribus. (v. s.)

20) **P. reptabunda.** *Suhr.* — *P. capillaris repens* divaricatum ramosa; radiculis simplicibus fine peltatis; articulis 40siphoneis, diametro plerumque duplo brevioribus, interdum subaequalibus. — In mari atlantico subtropico ad Algas parasitica. (v. s.)

21) **P. dalmatica.** *Menegh.* *Giorn. bot.* 1844. p. 301. — *P. capillaris decumbens radicans*, ramis verticalibus erectis subsimplicibus apice penicillatis, articulis diametro duplo brevioribus 5siphoneis, geniculis hyalinis; tetrachocarpis vix seriatis; cystocarpis sessilibus. Cespes vix linearis. Color purpureus. — In Fuco *Sherardi* ad oras Dalmatiae.

22) **P. implexa.** *Hook. fil. et Harv.* *Lond. Journ.* 1845. p. 538. — *P. parvula cespitosa basi radicans implexa*, ramis primariis erectis brevibus vage ramosis, secundariis subalternis patentibus apice ramulos subulatos patentes paucos emittentibus; articulis 4siphoneis, diametro aequalibus, inferioribus sesquilongioribus. — Ad *Novam-Zeelandiam*.

23) **P. arenaria.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 313. — *P. tenuissima*, laxè intricata, capillaris, pallide purpurea, repens, vage ramosa, ramis patentibus flaccidis; articulis oligosiphoneis diametro 2—3plo longioribus. Magn. 1—1½". Radiculae elongatae attenuatae. — In sinu *Codano*. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Sonder.*

24) **P. radicans.** *Menegh.* *Lett. al Corinaldi No. 4.* — *P. repens*, parce ramosa maxime intricata radicans, articulis diametro duplo brevioribus; cystocarpis solitariis breviter pedicellatis prope apicem ramorum in fibrillas radicales solutum sitis. — In mari mediterraneo Italiae.

25) **P. rutilans.** *Kg.* — *P. dense cespitosa intricata prostrata*, ramis remotiusculis alternis; articulis quadrisiphoneis, diametro aequalibus, siphonibus subtriculatis, aureo-fuscescentibus. — Ad *Novam-Hollandiam*. (v. s.)

26) **P. pulvinata.** *Ag.* *Sp. II.* p. 409. — *P. cespitosa capillaris purpurea*, repens, ramis suberectis elongatis 4—4½ pollicaribus, irregulariter ramosis, ramulis superioribus secundis patentibus; articulis quadrisiphoneis basi et apice aequalibus vel sesquilongioribus, medio triplo longioribus. — *Harv.* *Phycol. brit. Pl. Cl. B.* — *P. macrocarpa Harv.* *Hibern. III.* p. 296. — *Conferva pulvinata Roth*, *Cat. I. Tab. 3. Fig. 4.* — In mari adriatico et atlantico usque ad ins. Canarias. (v. s.)

27) **P. adscendens.** *Menegh.* *Giorn. bot.* 1844. p. 300. — *P. arachnoidea purpurea decumbens radicans adscendens*, ramis verticalibus erectis dichotomis, ramulis plerumque secundis, junioribus incurvis apice penicillatis, articulis primariis diametro sesquilongioribus, infimis supremisque ramorum brevissimis, mediis diametro duplo longioribus, omnibus 5siphoneis. Cespes vix pollicaris. — Ad Algas majores in mari adriatico.

28) **P. spinella.** *Ag. l. c.* p. 110. — *P. capillaris vix semipollicaris intricata repens*, ramis ubique ramulis divaricatis numerosis rigidis subulatis incurvatis obsitis, articulis diametro sub-

aequalibus 5—8siphoneis. Color fusco-nigrescens. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

29) **P. rigens.** *Ag.* l. c. p. 414. — *P.* praecedenti similis, ramulis divaricatis rectis, articulis diametro brevioribus. — Ad oras adriaticas, mediterraneas et atlanticas tropicas. (v. s.)

30) **P. coarctata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 448. — *P.* exigua, a basi usque ad apicem radicans, divaricato-dichotoma, subfastigata, rigidula, ramulis ultimis sub apice penicillatis; radiculis fine peltatis (pelta venosa crenulata); articulis infimis supremisque diametro duplo brevioribus, mediis aequalibus, 5siphoneis, geniculis nodosis. Long. 4—6". — *Hutchinsia corymbosa* et *allochroa minor* *Kg.* Actien. 1835. — In mari adriatico. (v. v.)

31) **P. lepadicola.** *Lyngb.* Hydr. p. 413. Tab. 35. (*Hutchinsia.*) — *P.* minutula repens, ramosa; ramis remotiusculis divaricatis, articulis diametro aequalibus, oligosiphoneis, radiculis fine incisis. — Ad ins. Faroenses, testam *Lepadis perreptans*.

32) **P. polyrhiza.** *Kg.* Phyc. gener. p. 448. — *P.* procumbens parvula capillaris, fasciculatim ramosa, ramis subdichotomis subfastigatis apice lubricis coccineis penicilliferis, in apicem valde attenuatis, radículas ubique emittentibus; articulis inferioribus ex siphonum permutatione irregularibus, plerumque diametro subaequalibus 5siphoneis. Alt. 4". — Dalmatia. (v. v.)

b. Polysiphoneae.

33) **P. monocarpa.** *Mont.* Voy. Bonit. Pl. 443. Fig. 3. — *P.* minutula capillaris gracilis flagelliformis cespitosa subramosa, ramis erectis spiraliter tornatis; articulis 40siphoneis, diametro aequalibus vel sesquilongioribus; cystocarpiis solitariis ovatis. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

34) **P. rigidula.** *Kg.* — *P.* capillaris intricata fusco-purpurea, basi radicans, vage ramosa, ramis divaricatis elongatis simplicibus intricatis, ramulis raris hamulatis; articulis primariis 45siphoneis, ramorum 40siphoneis, omnibus diametro subaequalibus. — India occidentalis. (v. s.)

35) **P. prorepens.** *Harv.* Nereis austr. p. 50. — *P.* minutissima repens subsetacea, radiculis perpendicularibus simplicibus hyalinis, fine venoso-peltatis; ramis numerosissimis erectis curvatis falcatisve demum rectiusculis firmioribus, utrinque attenuatis apice acutis e quovis articulo trichomatis egredientibus, junioribus uncinatis; articulis 45—20siphoneis diametro aequalibus vel duplo brevioribus. Alt. $\frac{1}{2}$ "; crassities ad $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ ". Color amethysteo-purpureus. — Ad Caput Bonae Spei in Algis parasitica. (v. s.)

36) **P. arenicola.** *Kg.* — *P.* tenuissima repens cespitosa ramosissima intricata, ramis crebre dichotomis sensim attenuatis, axillis patentibus, articulis 40siphoneis primariis diametro triplo, secundariis sesqui- ad duplo longioribus, supremis brevioribus.

Alt. 2—3". — *P. arenaria* Harv. Ner. p. 55. (non Kg.) — Ad Caput Bonae Spei.

37) **P. repens.** Kg. Phyc. gener. p. 448. — *P. minuta* rigida repens setacea, radiculis elongatis tenuioribus fine radiatim extensis, ramis verticalibus, ramulis alternis, inferioribus patentissimis, superioribus erectis, articulis 15—20siphoneis, diametro nunc duplo, nunc parum brevioribus; tetrachocarpis biserialibus. Alt. 6".

β. **penicillata.** — *Hutchinsia barbata* Kg. Actien. 1835. — Genua; Brest: cl. Crouan.

38) **P. obscura.** J. Ag. Alg. med. p. 123. — *P. cespitosa* repens capillaris, ramis verticalibus attenuatis 2—5" longis simplicibus aut secunde ramulosis, articulis 10—14siphoneis diametro aequalibus vel parum longioribus; radiculis elongatis. — Ag. Sp. II. p. 108. — Harv. Phyc. brit. Pl. CII. A. — Conf. intertexta Roth, Cat. I. Tab. 3. Fig. 5. — Ad oras adriaticas, mediterraneas et atlanticas Europae. (v. s.)

39) **P. tenebrosa.** Harv. l. c. — *P. nigrescens* cespitosa repens setacea rigida, ramis subsimplicibus basi nudiusculis vel ramulis paucis subulatis obsessis, superne in ramos alternos breves divisas, circumscriptione obovatis; articulis 12siphoneis diametro brevioribus. Alt. 2—3". — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

40) **P. adunca.** Kg. — *P. rigidula* capillaris vel subsetacea cespitosa, ramis inferioribus erectis adpressisque, superioribus erecto-patentibus, ramulis superioribus abbreviatis, incurvatis hamatis; articulis 10—15siphoneis, diametro aequalibus vel sesquilogioribus. Color siccat. nigro-purpurascens. — Marseille: cl. Solier.

41) **P. virens.** Kg. Phyc. gener. p. 449. — *P. repens* setacea fusco-virens, radiculis longissimis fine peltato-radiatis, ramis ascendentibus subintricatis virgatis ramosis, ramulis erectis apice crebrioribus breviter penicillatis, articulis diametro aequalibus vel parum longioribus 20siphoneis. — *Hutchinsia virens* Kg. Actien. 1835. — In mari adriatico. (v. v.) — Long. 1/2—3".

42) **P. lasiorhiza.** Kg. Phyc. gener. p. 449. — *P. repens*, radiculis densis simplicibus non peltatis, ramis verticalibus numerosissimis densissimis cespitosis ramulosis, ramulis patentibus; articulis 15siphoneis diametro duplo brevioribus. — Ad alias Algas in oceano pacifico tropico. (v. s.)

43) **P. melanochoa.** Kg. l. c. — *P. repens* ultra setacea atropurpurea, radiculis abbreviatis aequalibus (fine nec incrassatis, nec peltatis), ramis paucis erecto-adpressis, supremis arcissime adpressis apice penicillatis, articulis 15siphoneis diametro duplo brevioribus, geniculis prominentibus. Long. 2". — In sinu Neapolitano. (v. v.)

44) **P. phleborhiza.** Kg. l. c. — *P. repens* ultra setacea, atropurpurea, radiculis elongatis fine peltatis (pelta pulcherrime radiatim venosa); ramis intricatis parce ramulosis, ramulis elongatis

divaricatis supremis adpressis penicillatis, articulis primariis diametro duplo ramulorum triplo brevioribus, 15siphoneis. Alt. 2". — Corsica. (v. s.)

45) **P. erythrocoma.** *Kg.* l. c. — P. basi repente ascendente setacea atro-purpurea, radiculis longissimis crassissimis fine pelletatis, ramis apicem versus crebrioribus subdichotomis roseo-penicillatis, articulis 15siphoneis diametro aequalibus, ramulorum triplo brevioribus. Alt. 1½—2". — *Kg.* Actien. 1836. — In mari adriatico. (v. v.)

46) **P. rostrata.** *Sonder,* Alg. Preiss. p. 33. — P. repens, ramis primariis erectis, secundariis brevibus subulatis apice subincurvis indivisis vel iterum ramulosis, ramulis secundis deorsum spectantibus, articulis primariis 12siphoneis diametro subaequalibus; carpocloniis linearibus rostratis, tetrachocarpia uniseriata includentibus. Alt. 1". — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

47) **P. ericoides.** *Harv.* Ner. p. 50. — P. pusilla repens, ramis erectis parum ramosis, ramulis subulatis simplicibus quadrefariis imbricatis densis vestitis, articulis 16siphoneis diametro triplo brevioribus, geniculis omnibus hyalinis. — Tasmania.

48) **P. Heringii.** *Harv.* l. c. p. 47. — P. ecorticata, trichomate primario setaceo in superiore parte ramos alternos emitente, ramentis (fructiferis?) caulem et ramos investientibus, rigidis, approximatis numerosis; articulis primariis 20siphoneis, diametro usque duplo brevioribus, ramorum ramentorumque parum brevioribus polysiphoneis. Color coccineus. — *Dasya tenella Hering.* — *Polysiphonia Krausii Sonder.* — Port Natal. (v. s. in herbar. *Binder.*)

Sect. III. **Stenosiphonia;** articulis plerumque polysiphoneis, siphonibus linearibus (compressis) distinctis, densis; carpocloniis (plerumque corymbosis) subsessilibus crassiusculis, plus minusve flexuosis; cystocarpis ovatis.

a. **Nudae,** strato corticali nullo.

49) **P. fastigata.** *Grev.* — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 50. Fig. III. — P. cespitosa 2—3pollicaris parum ultra setacea crebre dichotoma, ramis fastigatis ultimis furcatis; articulis usque 20siphoneis diametro duplo brevioribus, exsiccatione puncto medio opaco notatis. — *Ag.* Sp. II. p. 67. — Conf. polymorpha *Fl. dan.* Tab. 395. — *Dillw.* Tab. 44. — *Engl. Bot.* Tab. 1764. — *Fucus lanosus Linn.* — *Ceramium fastigiatum Roth,* Catal. III. p. 457. — *Ceramium polymorphum Decand.* Fl. fr. II. p. 45. — In mari atlantico, germanico ad oras Europae et Americae. (v. s.)

50) **P. fasciculata.** *Kg.* Phyc. gener. p. 420. — P. setacea erecta 1—2pollicaris subdichotoma subfastigata, inferne ex ramulis abbreviatis subspinulosa; ramulis supremis in carpoclonia transmutatis, approximatis, fasciculatis, subcorymbosis, racemosis, abbreviatis; articulis 15siphoneis, primariis diametro aequalibus vel subbrevioribus, ramulorum 2—3plo brevioribus. — Venetiis. (v. v.)

51) **P. umbellifera.** *Kg.* l. c. — *P.* basi subsetacea ex geniculis nodiformibus torulosa, sursum ramosissima, subfastigata, ramulis patentibus, ramellis apice spermatoidia amentacea oblonga incurva umbellato-fasciculata, gonidiis densis subtransversalibus opaciusculis, membrana hyalina distincta inclusis farcta, axi centrali percursa, petiolo brevissimo maxime hyalino suffulta gerentibus; articulis inferioribus superioribusque diametro aequalibus, mediis duplo longioribus subspiralibus, 10—15siphoneis, siphonibus densissimis linearibus fusco-purpureis opacis. Long. $1\frac{1}{2}$ —2". Venetiis. (v. v.)

52) **P. paniculata.** *Mont.* Bonite. p. 91. Pl. 443. Fig. 2. — *P.* spiraliter virgatim ramosa, ramis ramulisque paniculatis erectis, articulis inferioribus diametro sextuplo, rameis duplo longioribus, supremis duplo brevioribus 10siphoneis, geniculis elevatis; cystocarpis crebris obturbatis. — Ad oras Peruviae.

53) **P. laxiuscula.** *Menegh.* — *P.* pollicaris subsetacea dichotoma, articulis 10siphoneis superioribus diametro duplo longioribus, inferioribus aequalibus. — In mari adriatico. (v. s.)

54) **P. ramulosa.** *Ag.* Spec. II. p. 98. — *P.* 3—4pollicaris cespitosa inferne subdichotoma superne ramis erectiusculis fastigata, ramulisque abbreviatis attenuato-obtusis flexuosis obsita, articulis diametro subaequalibus 7—20siphoneis. — In mari adriatico. (v. s.)

55) **P. ophiocarpa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 420. — *P.* setacea basi radicans, virgato-ramosa erecta stricta, carpoconiis per totum phycoma longitudinaliter dispositis, erecto-adpressis, laxe racemosis, elongatis, maxime curvato-flexuosis, apice penicillatis; articulis 18—20siphoneis, primariis infimis diametro duplo (interdum triplo) brevioribus, superioribus aequalibus, cylindricis. Alt. 2—3". — *Hutchinsia virgata* *Kg.* Actien. 1836. — In mari adriatico. (v. v.)

56) **P. urbana.** *Hurv.* Ner. p. 55. — *P.* dense cespitosa, fuscorubra, capillaris flaccida subgelatinosa ramosissima, ramis primariis dichotomis, secundariis alternis sensim attenuatis patentibus multipartitis, penultimis basi longe nudis apicem versus multifidis, ramulis basi attenuatis fibrilliferis erectis multifidis; articulis primariis diametro 6—10plo, secundariis 2—3plo longioribus, supremis aequalibus vel brevioribus, siphonibus 10. — Ad Cap. Bon. Spei. (n. v.)

57) **P. armata.** *J. Ag.* Alg. med. p. 442. — *P.* cespitosa 2—3pollicaris, setacea, flexuosa, alterne ramosa; ramulis inferioribus divaricatis, squarroso-spinulosis, superioribus patentibus subulatis; articulis 15siphoneis diametro plerumque aequalibus, superioribus parum longioribus, geniculis elevatis; carpoconiis flexuosis irregulariter nodosis. — In mari adriatico.

58) **P. opaca.** *Ag.* Sp. II. p. 97. — *P.* pyramidatim ramosa, apice producto, recto, ramulis subsimplicibus fructiferis acuminatis curvatis, supremis obtusis; articulis 20siphoneis diametro sub-

aequalibus, geniculis tumidis. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

59) **P. ferox.** *J. Ag.* l. c. p. 143. — P. 3—4pollicaris, pennam passerinam fere crassa, dichotoma, ramisque ramulis conformibus horizontalibus divergentibus simpliciusculis subulatis obsitis, apice nudis elongatis, articulis primariis diametro brevioribus ramulorum brevissimis 12—15siphoneis. — In freto Constantinopolitano.

60) **P. bipinnata.** *Post. et Rupr.* Illustr. p. 22. — P. tenuissima, fusco-purpurea, dichotome ramosa, ramis ultimis bipinnatis, pinnis alternis aequilongis, pinnulis fastigatis, articulis 12—16siphoneis diametro subaequalibus. Cespes biuncialis. — Ad Kamtschatka. (n. v.)

61) **P. tripinnata.** *J. Ag.* l. c. p. 142. — P. 4—2pollicaris setacea pluries pinnata, pinnis pinnulisque alternis erectiusculis lanceolatis, rachide inter pinnellas simplices a basi attenuatas flexuosa, articulis diametro subaequalibus 15—20siphoneis. — In mari adriatico. (v. s.)

62) **P. scoparia.** *Kg. Phyc. gener.* p. 420. — P. setacea gracilis stricta purpureo-nigra basi subnuda, vel ex ramulis brevibus spinulosa, superne ramosa, ramis erectis apice flexuosis (nec in basin attenuatis); articulis primariis 20siphoneis, diametro subaequalibus vel parum brevioribus; ramorum inferioribus superioribusque diametro duplo brevioribus. Long. 2—3". — Ad oras Angliae: *Mertens.* (v. s.)

63) **P. tenuistriata.** *Hook. et Harv. Crypt. ant. Tab. CLXXXII.* Fig. III. — P. rubescens gracillima tenuissima flaccida elongata, caule subsimplici flexuoso, ramis distantibus decompositis, circumscriptione ovatis, ramificatione dichotoma, ramis ramulisque sensim attenuatis apice fibrillosis, axillis erecto-patentibus acutis, articulis ramorum diametro multuplo, ramulorum 2—3plo longioribus 12siphoneis, geniculis incrassatis. Alt. 4—6". — Ad Cap Horn.

64) **P. Agardhiana.** *Grev. Cr. Scot. Fl. Tab. 210.* — P. 4—6pollicaris setacea ramosissima, ramis erectis gracilibus tortis, ramulis subfasciculatis clavato-lanceolatis; articulis inferioribus diametro 2—3plo longioribus, superioribus aequalibus, 12—15siphoneis, siphonibus spiralibus decussatis. — Polysiph. atrorubescens *Harv. Phyc. brit. Pl. CLXXII.* — Polys. sulcata *Rudolphi.* — Ad oras Angliae. (v. s.)

65) **P. curta.** *Mont.* — P. parvula subsetacea basi repens dichotoma subfastigata, ramis superioribus attenuatis erectis, inferioribus patentibus, articulis 15siphoneis diametro aequalibus, infimis supremisque brevioribus, geniculis inferioribus elevatis. — Ad oras Peruanas. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne.*

66) **P. corymbifera.** *Ag. Spec. II. p. 90.* — P. ultra setacea elongata laxè dichotoma, atrorubescens, fastigata ramulis terminalibus in carpoclonia racemoso-corymbosa curvata transientibus, articulis 10siphoneis diametro 3—4plo longioribus, ramulorum subaequalibus. Alt. 4—6". — Caput Bonae Spei. (v. s.)

67) **P. anisogona.** *Hook. et Harv. Crypt. ant. Tab. CLXXXIII. Fig. II.* — P. 4—5pollicaris cespitosa intricata setacea flaccida irregulariter ramosissima, ramis ramulisque alternis l. subdichotomis erectis vel adpressis, articulis 12siphoneis inferioribus diametro 6plo, superioribus 2—3plo, ultimis sesquolongioribus. — Ad Cap Horn, ins. Falkland.

68) **P. monilifera.** *Hook. et Harv. Ner. p. 49. Tab. XVI.* — P. 4—6pollicaris coccinea (basi repens?) capillaris flaccida decomposite ramosa, caule parum diviso, ramis lateralibus ramulisque filiformibus saepe secundis erecto-patentibus vel alternis gracilibus capillaceis, articulis 10—12siphoneis diametro subtriplo longioribus; tetrachocarpiis magnis juxta basin ramulorum in seriem moniliformem ordinatis. — Tasmania.

69) **P. regularis.** *Kg.* — P. roseo-purpurea 4—6pollicaris setacea, regulariter ramosa, ramis elongatis 2—3pinnatis, pinnis pinnulisque patentibus rigidulis subulatis gracilibus, articulis 10siphoneis, inferioribus aequalibus, ramulorum mediis sesqui—duplo longioribus. — *Hutchinsia expansa Ag. Sp. II. p. 77. (?)* — *Hutch. nigrescens flaccida Suhr.* — In sinu Codano. (v. s.)

70) **P. sentosa.** *Kg.* — P. virgata 3—6pollicaris setacea rigidula, ex ramellis abbreviatis spinulosa, ramis erectis elongatis (apice non flexuosis) deorsum incrassatis; articulis 10siphoneis, diametro plerumque aequalibus. — *Hutch. senticosa Suhr.* — *Hutch. violacea squarrosa Ag.* — In sinu Codano. (v. s.)

71) **P. lophura.** *Kg. Phyc. gen. p. 421.* — P. basi setacea, apicem versus ramosissima, subfastigata, ramis ramulisque apice longe penicillatis roseis, articulis primariis 15siphoneis, diametro parum longioribus, ramorum sesquolongioribus, ramulorum superiorum aequalibus 6—8siphoneis. — In mari baltico: *cl. Suhr.* (v. s.)

72) **P. secundata.** *Suhr.* — P. setacea vage ramosa, ramis secundariis numerosis secundatis elongatis, ramulis penicilliferis alternis vestitis; articulis primariis inferioribus diametro subaequalibus vel parum longioribus, ramorum primariorum 2—3plo longioribus spiralibus, secundariorum ramulorumque diametro aequalibus, 10—15siphoneis. — In mari baltico. (v. s.)

73) **P. flabelliformis.** *Hook. et Harv. Cr. ant. Tab. CLXXXIII. Fig. III.* — P. pollicaris setacea badia rigidula, basi stipitiformis apice flabellatim ramosa, ramis irregulariter dichotomis multifidis apice subfastigatis, ramulis ultimis erectis longe simplicibus, articulis inferioribus elongatis, superioribus sesquolongioribus. — Ad *Macrocystidem pyriferum.*

74) **P. dicocephala.** *Kg. l. c.* — P. 4—6pollicaris basi setacea nigro-purpurea ramosissima, ramis regulariter fastigatis apice dichotome subcorymbosis; articulis 10—15siphoneis, inferioribus diametro aequalibus, superioribus diametro parum longioribus, siphonibus coccineis, geniculis parum contractis. — In mari baltico. (v. s.)

75) **P. violascens.** *Kg.* — *P.* 5pollicaris, basi ultra setacea, ramosissima, ramis rigidis dichotomis confertis patentibus, articulis inferioribus 20siphoneis diametro aequalibus, superioribus 40siphoneis parum longioribus, geniculis inferioribus tumidis, siphonibus supremis confluentibus obscuris obsoletis. — *P. violacea Kg.* l. c. No. 34. — In mari septentrionali. (v. s.)

β. **strictiuscula** (*Sonder*); rigida elongata setacea superne ramosa, ramis sursum ramosissimis, ramulis subfastigatis alternis, articulis infimis diametro aequalibus ad genicula nodosis, superioribus sesqui — duplo longioribus, 42siphoneis. (Pars inferior ramulis brevibus erecto-patentibus laxis subspinosa.) — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

76) **P. juncea.** *Kg.* — *P.* spithamaea setacea flagelliformis, alterne et remote ramosa, ramis elongatis subsimplicibus erectis, articulis omnibus nudis 40siphoneis, infimis diametro duplo brevioribus, superioribus aequalibus vel sesquolongioribus cylindricis, siphonibus distinctissimis saepe spiraliter tortis. Color sicc. niger. — Ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe.* (No. 78. inter Polys. fasciculiferam.)

77) **P. Pappiana.** *Kg.* — *P.* setacea 4 — 6pollicaris flagelliformis, alterne et virgatim ramosa, ramis elongatis erectis ramulosis; articulis omnibus nudis 40siphoneis, infimis supremisque diametro aequalibus, mediis (spiraliter tortis) 2 — 4plo longioribus; ramulis crebrioribus tenuioribus brevibus. — Ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe.* No. 43.

78) **P. linocladia.** *Kg.* — *P.* cespitosa 4 — 5pollicaris basi ultra setacea, dichotome ramosissima, fastigata, sursum attenuata, ramis superioribus capillari-setaceis fructiferis; articulis omnibus nudis diametro aequalibus vel sesquolongioribus, 10 — 12siphoneis, siphonibus laxiusculis distantibus; cystocarpiis numerosis approximatis subglobosis, tetrachocarpiis in carpocloniis terminalibus elegantissime corymbosis. Substantia mollis gelatinosa. Color sicc. purpureo-nigrescens. — Ad Caput Bon. Spei: cl. *Pappe.* No. 77.

b. Trichomatibus inferne corticatis.

79) **P. nigrescens.** *Grev.* — *P.* palmaris — spithamaea, crassiuscula basi subdichotoma, ramis sursum ramosissimis virgatis, ramulis ultimis subfastigatis erectis densissimis, apice in carpoclonia terminalia sessilia fasciculata torulosa incurva transeuntibus; articulis primariis inferioribus corticatis (cellulis corticalibus densissimis abbreviatis obsoletis), ramorum nudis, inferioribus diametro aequalibus, sursum duplo — sesquolongioribus, ramulorum supremis aequalibus; siphonibus 10 — 15 linearibus rectis. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 50. Fig. IV. — *Ag.* Spec. II. p. 69. — *Lyngb.* Tab. 33. — Conferva nigrescens *Engl. Bot.* Tab. 1717. — Ceramium violaceum *Roth*, Cat. I. p. 150. c. ic. — *P.* purpurascens *Harvey.* — *P.* atropurpurea et *P.* affinis *Moore.* — *P.* fucoides

Grev. Fl. Edin. p. 308. — In mari atlantico ad oras Europae borealis et occidentalis; ad Novam-Zeelandiam. (v. v.)

80) **P. microdendron.** *J. Ag.* Symb. I. p. 29. — P. dendroides, caule continuo supra medium parce dichotomo, apice in corymbum ramulorum abeunte, ramulis fastigatis articulatis, articulis diametro aequalibus vel brevioribus. — In sinu Codano. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

81) **P. subcontinua.** *Ag.* Sp. II. p. 63 (*Hutchinsia*). — P. 6pollicaris compressa, pennam passerinam crassa, sensim attenuata continua, alterne bi — tripinnata, articulis ex strato corticali aegre conspicuis, pinnularum diametro subaequalibus. — Ad oras Germaniae et Hispaniae. (v. s.)

82) **P. nutans.** *Mont.* Canar. p. 174. — P. cespitosa uncialis et ultra capillacea subcontinua basi radicans adscendens superne paniculatim ramosa, panicula nutante, ramis virgatis dichotomis, ramulis erectis, inferne obsolete articulatis, articulis mediis supremisque diametro subtriplo brevioribus polysiphoneis, geniculis obscuris; cystocarpiis brevissime pedicellatis ovato-globosis. — Ad Canarias: cl. *Despréaux*. (v. s.) — Spec. d. amic. *Montagne*.

83) **P. allochroa.** *Ag.* l. c. p. 79. — P. 3—5pollicaris basi ultra setacea atropurpurea apice rosea ramosissima diffusa; articulis inferioribus 10siphoneis diametro quadruplo longioribus, superioribus 6siphoneis duplo longioribus. — *Ceramium subulatum Duchuz.* Ess. p. 70. — Conf. capillata *Roth?* — In mari septentrionali et sinu Codano. (v. s.)

84) **P. virgata.** *Ag.* l. c. p. 60. — P. spithamaea, pennam passerinam crassa, sursum setacea, usque prope finem corticata, virgato-pinnata, ramis erecto-patentibus, secundariis articulatis, articulis diametro aequalibus. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Pappe* et *Binder*.

85) **P. Gaudichaudii.** *Ag.* l. c. p. 64. — P. compressa ubique fere corticata spithamaea pennam passerinam crassa sursum setacea subdichotoma, ramulis furcatis, axillis curvato-acutis, articulis ramulorum diametro duplo brevioribus. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

86) **P. complanata.** *Ag.* l. c. p. 59. — P. pedalis et ultra compressa basi pennam passerinam crassa superne setacea ubique fere corticata virgato-pinnata leviter flexuosa; ramis distichis alternis erectiusculis supremis furcatis, articulis primariis 15siphoneis, superioribus 10siphoneis diametro aequalibus. — *Polys. fuliginosa Suhr.* — Ad Caput Bonae Spei; ad Brasiliam. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Binder* et *Pappe* (No. 76).

87) **P. fasciculifera.** *Kg.* — P. elongata ultra setacea virgato-ramosissima basi complanata, ramis suberectis alternis, articulis diametro aequalibus aut parum longioribus, supremis 10siphoneis, inferioribus venoso-corticatis; carpoconiis fasciculatis lateralibus (non axillaribus) ramosis vel racemosis brevioribus, clavatis. — Ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe*. (v. s.)

88) **P. stictophlaea**. *Kg.* Phyc. gener. p. 422. — P. setacea fusco-purpurea basi rigidula radicans subspinulosa; ramis inferioribus patentibus alternis brevibus penicilliferis vestita; cortice transparente tenuissimo, ex cellulis minutis laxis punctiformibus formato, articulis 7siphoneis latioribus, primariis diametro aequalibus, ramulorum fructiferorum duplo brevioribus, carpocloniis racemosis sessilibus. — In mari adriatico. (v. v.)

Sectio IV. **Platysiphonia**; articulis 5—8siphoneis, siphonibus utriculatis; carpocloniis distinctis lateralibus breviter petiolatis.

89) **P. platyspira**. *Kg.* l. c. — P. setacea nigro-purpurea dichotoma subfastigata, ramulis apice uncinatis, articulis 5siphoneis, diametro 2—3plo brevioribus, siphonibus primariis quadratis, superioribus (ex ordine spirali) interdum rhomboideis, geniculis contractis. Alt. 4—4½". — In mari adriatico. (v. v.)

90) **P. physartha**. *Kg.* l. c. — P. basi ultra setacea erecta superne capillaris lubrica obscure purpurea subfastigatim ramosissima, ramis alternis interdum oppositis, superne subdichotomis, ramulis utrinque valde attenuatis (elongato-lanceolatis), articulis 5siphoneis diametro duplo brevioribus, ramulorum subaequalibus, siphonibus utriculatis latissimis, laxe dispositis, infimis rotundato-angulatis, geniculis interdum parum contractis. Alt. 4½". — P. reticulata *Zanard.* — In mari adriatico. (v. v.)

91) **P. breviarticulata**. *Ag.* Spec. II. p. 92. — P. 3—4pollinaris purpurea inferne pennam passerinam crassa sursum sensim attenuata subdichotoma, ramis subsecundis apice ramulis remote vestitis vel nudiusculis, ramulis elongatis lanceolatis; articulis omnibus diametro duplo brevioribus, siphonibus 4 latissimis cubicis. — In mari adriatico. (v. s.)

92) **P. decipiens**. *Mont.* Pol. sud. p. 131. — P. cespitosa fragilissima cylindrica fusco-nigra setacea bipollicaris irregulariter a basi vage virgato-ramosissima, ramis erectis, spinis subulatis alternis strictis, articulis diametro multoties brevioribus 5—8siphoneis. — *Polys. rtytiphlaeoides Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 537. — Ad ins. Auckland et ad Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne.* — Alt. 2—6".

93) **P. cancellata**. *Hook. et Harv.* Nereis austr. Tab. 45. — P. ultra setacea fruticulosa spinoso-ramosissima sulcata, ramis e basi emissis longissimis flexuosis divaricatis vel horizontalibus, ramulis alternis distantibus patentissimis vix pinnulatis vel margine subuliferis; articulis diametro duplo brevioribus 6—8siphoneis; cystocarpiis minutis ovatis sessilibus; carpocloniis lanceolatis acutis. Alt. 4—5". — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

94) **P. frutex**. *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1844. p. 439. — P. fruticulosa inferne ultra setacea, ramosissima, sensim attenuata, ramis decompositis divaricato-patentibus, pinnulis brevibus apice

penicilliferis; articulis 5—7siphoneis diametro aequalibus. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Hooker*.

95) *P. fuscescens*. *Hook. et Harv.* l. c. — *P.* fruticosa ramosissima setacea, ramis elongatis erectis attenuatis bi — tripinnatis, pinnis pinnulisque erecto-patentibus brevibus simplicibus vel ramosis, apice penicillatis, articulis ramorum diametro 2—4plo longioribus, ramulorum brevissimis, 7siphoneis. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Hooker*.

96) *P. aterrima*. *Hook. et Harv.* l. c. 1845. p. 536. — *P.* 4—5pollicaris setacea rigidula brevissime articulata basi nuda sursum decomposito-ramosissima sensim attenuata vix dichotoma, ramis alternis secundisve, iterum et iterum alterne divisus ambitu obovatis, ramulis ultimis subulatis subsimplicibus distantibus erectis, axillis apicibusque acutis, articulis 12siphoneis; cystocarpis ovato-globosis obtusissimis sessilibus sparsis. — Ad Novam-Zelandiam.

97) *P. nigrita*. *Sonder*, Alg. Preiss. p. 34. — *P.* 2—4pollicaris vage ramosa inferne dichotoma, ramis ramulisque erecto-patulis, spinis subulatis alternis patentibus, articulis primariis 8siphoneis diametro subquaduplo brevioribus, carpocloniis lanceolatis tetrachocarpia biseriata continentibus. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

98) *P. chryso-derma*. *Kg.* Phyc. gener. p. 422. — *P.* 2pollicaris ad apicem usque setacea repens subsimplex atropurpurea coriacea tenax, articulis diametro triplo brevioribus 5siphoneis, siphonibus subcubicis acutangulis, cellulis gelineis tuboque externo purpureo-aureis, concentricis striatis. — In mari adriatico. (v. v.)

99) *P. Vidovichii*. *Menegh.* — *P.* bipollicaris inferne setacea superne capillacea, purpureo-rosea, articulis inferioribus diametro duplo brevioribus, siphonibus roseis 6, superioribus diametro aequalibus omnibus cylindricis, tubo gelineo externo achromatico. — Ad oras Dalmatiae. (v. s.)

100) *P. formosa*. *Suhr.* — *P.* 2pollicaris setacea rosea inferne subsimplex superne ramis crebrioribus confertis subdichotomis instructa, apicibus forcipatis bifidis attenuatis, articulis inferioribus flaccidis diametro 6plo longioribus, superioribus abbreviatis, supremis diametro pluries brevioribus. — In sinu Codano: *Suhr!* (v. s.)

101) *P. punicea*. *Mont.* Pol. sud. p. 428. Pl. 5. Fig. 3. — *P.* palmaris setacea sensim attenuata superne capillacea vage dichotomo-ramosa, ramis iterum ramulosis, ramulis brevibus laxè spiraler alternis multifido-dichotomis, ultimis divaricato-subsecundis, articulis primariis diametro triplo longioribus, ramulorum subaequalibus 5—8siphoneis; cystocarpis sessilibus ovato-acuminatis, carpocloniis lanceolatis tetrachocarpia uniserialia foventibus. — Ad ins. Auckland et Falkland. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

102) *P. microcarpa*. *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 263. — *P.* atropurpurea 3—4pollicaris capillacea cespitosa flaccida

tenax vix attenuata irregulariter repetite dichotoma, ramis ramulisque erecto-patentibus crebre divisis, articulis 4siphoneis, ramorum diametro multoties, ramulorum 3—4plo — sesquolongioribus; cystocarpiis minutis ovatis breviter pedicellatis. — Crypt. antarct. Tab. CLXXXII. Fig. III. — Ad Novam-Zeelandiam et Cap Horn.

103) **P. abscissa.** Hook. et Harv. l. c. Tab. CXXX. Fig. II. — P. coccinea 3—4pollicaris tenuis gelatinosa flaccida tenax, trichomate primario parum diviso, divisuris trichoma percurrentibus, ramis secundariis alternis multifidis circumscriptione obovatis, minoribus alternis erectis subdichotome divisis, ramulis apice multifidis fastigatis (quasi abscissis) fibrilliferis, articulis ramorum diametro 4—6plo, ramulorum 2—3plo longioribus 4siphoneis; cystocarpiis pusillis ovatis breviter pedicellatis. — Ad Cap Horn.

104) **P. incompta.** Harv. Nereis p. 44. — P. repens cespitosa, caule setaceo articulato rigidiusculo vix attenuato basi longe simplici superne flabellatim ramoso dichotomo, ramis minoribus alternis crebris corymbosis multifidis, articulis 4siphoneis primariis nodosis diametro sesquolongioribus, secundariis diametro aequalibus, ultimis brevioribus. — Ad Caput Bonae Spei.

Sectio V. **Heterosiphonia** (Mont.); *trichoma compressum subtrigonum e cellulis tubum centralem minimum cingentibus summopere inaequalibus, lateralibus maximis, anticis posticisque angustioribus compositum.*

105) **P. Berkeleyi.** Mont. Pol. sud. p. 137. Tab. 5. Fig. 4. — P. sesquipollicaris subsolitaria corymbosa setacea, ramis virgatis erecto-patentibus, axillis rotundatis, ramulis ultimis binis secundatis incurvis, articulis primariis 8siphoneis diametro subaequalibus, ramulorum 4siphoneis longioribus brevioribusque; cystocarpiis (aggregatis) longe pedicellatis globosis; carpoconiis siliquaeformibus, brevissime articulatis tetrachocarpia triserialia continentibus. Color purpureus. — In freto Magellanico. (v. s.) — Spec. dedit amic. Montagne.

β. **Davisii.** Hook. et Harv. Nereis p. 46. — Robustior quam praecedens, tubo centrali ampliori. — Ad Cap Horn.

106) **P. pectinata.** Hook. et Harv. Lond. Journ. 1845. p. 267. — P. 2—3pollicaris setacea rigida purpurea, distiche decomposito-pinnata, ramis alternis 4siphoneis pectinato-pinnatis, pinnulis simplicibus alternis brevibus subulatis monosiphoneis, articulis diametro sesquolongioribus. — Cap Horn.

Sectio VI. **Coelosiphonia**; *articulis 4—10siphoneis, siphonibus aequalibus plus minusve elongatis delicatulis teretibus (nec compressis), axi centrali tenuissimo filiformi; carpoconiis plerumque elongatis gracilibus.*

a. **Nudae**; cystocarpiis urceolatis, peridermide maxime hyalina.

107) **P. aculeifera.** Kg. — P. capillaris implicata subdichotoma, ramulis divaricatis penicilliferis spinescentibus numerosis, articulis 5siphoneis, primariis diametro 8plo, ramorum duplo lon-

gioribus, ramulorum subaequalibus. — *Polys. aculeata* Kg. Phyc. gener. p. 422. (nec Ag.) — In sinu Codano. (v. s.)

108) **P. grisea.** Kg. l. c. p. 423. — *P. tenuis* subcapillaris sesquipollicaris griseo-fuscescens, repetite dichotoma, ramis divaricatis flexuosis subfastigatis dense ramulosis, ramulis patentierectiusculis, fructiferis deorsum attenuatis, apice laxe penicillatis, articulis inferioribus superioribusque diametro aequalibus, mediis parum longioribus, ramulorum inferioribus supremisque duplo brevioribus, siphonibus quinis distinctissimis angustissimis utroque fine dilatatis. — In mari adriatico. (v. v.)

109) **P. havanensis.** *Mont. Cub.* p. 34. Pl. V. Fig. 3. — *P. ultra setacea* sursum capillaris sesquipollicaris sanguinea irregulariter subdichotoma virgata, ramis patentierectis hinc inde spinulosis, sensim attenuatis ultimisque strictis fastigatis lubricis, articulis inferioribus supremisque diametro aequalibus, mediis duplo longioribus, geniculis pellucidis. — In portu Havanensi. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

110) **P. lasiotricha.** Kg. Phyc. gener. p. 423. Tab. 49. — *P. basi semisetacea* dendroides mucosa purpureo-vinosa 2—3pollicaris; ramis patentibus apice penicillatis, articulis inferioribus diametro triplo longioribus, superioribus subaequalibus, omnibus 4siphoneis, siphonibus latiusculis, inferioribus utroque fine denticulatis. — In mari germanico. (v. v.)

111) **P. vinosa.** Kg. l. c. — *P. minutula* pallide purpurea patienti-dichotoma basi subsetacea, ramis sursum valde attenuatis, articulis 4siphoneis diametro aequalibus, cystocarpiis sessilibus exacte ovatis. Alt. 4—4½". — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

112) **P. aurantiaca.** Kg. l. c. — *P. bipollicaris* capillaris purpureo-aurantia ramosissima, ramis gracilibus virgatis elongatis erectis subfastigatis, articulis inferioribus 4siphoneis diametro 2—3plo longioribus, carpoconiiis distinctis longe pedunculatis gracilibus regulariter moniliformibus longe acuminatis (saepe medio spiralibus), articulis superioribus diametro aequalibus. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

113) **P. lithophila.** Kg. l. c. p. 423. — *P. parvula* capillaris fuscescens virgata, ramis gracilibus erectis, articulis 4siphoneis, inferioribus diametro subaequalibus, mediis 2—3plo longioribus, supremis aequalibus, geniculis inferioribus tumidulis. Alt. 4—2". — Dalmatia. (v. v.)

114) **P. lusitanica.** *Mont.* in litt. — *P. parva* cespitosa setacea dichotoma subfastigata, ramis erectis apice circinato-hamatis, articulis primariis 5siphoneis diametro sesquolongioribus, siphonibus oblongis utriculiformibus, ramulorum diametro duplo brevioribus, siphonibus abbreviatis quadrangularibus. Color saturate coccineus, siccatur nigrescens. — *Ericeria* in Lusitania: cl. *Webb.* (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

115) **P. trichoclada.** *Kg.* — *P. basi* setacea dichotoma, ramis erectis, superioribus ramulis lateralibus erecto-patentibus abbreviatis longissime villosis vestitis, articulis 4—5siphoneis latioribus membranaceis, primariis inferioribus diametro aequalibus vel sesquolongioribus, mediis superioribus duplo longioribus, summis aequalibus ad genicula contractis; filis ramulorum flaccidis longissimis rectis basi alterne ramosis, articulis inferioribus diametro sesquolongioribus, superioribus cylindricis 6—8plo longioribus. — Ad oras Antillarum. (v. s. in herb. *Binderiano*, sub titulo «*Conf. trichoclados Mert.*»)

116) **P. dichotoma.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 423. — *P. basi* subsetacea pollicaris purpurascens crebre dichotoma fastigata, ramis patentibus sursum valde attenuatis penicillatis supremis erecto-subadpressis, articulis 4siphoneis, inferioribus diametro aequalibus, superioribus sensim (in fertilibus duplo, in sterilibus triplo) longioribus, geniculis subcontractis, cystocarpis brevissime petiolatis maxime ventricosis. — *Polys. ferulacea Suhr.* — In mari adriatico; in India occidentali. (v. v.)

117) **P. acanthophora.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 424. — *P. basi* radicans setacea rigida dichotoma, superne capillaris, virgata fastigata, ramellis tenuissimis spinescentibus erectis paucis vestita, articulis inferioribus diametro subaequalibus deorsum incrassatis, mediis diametro sesqui — duplo longioribus, supremis aequalibus, siphonibus quinis oblongis approximatis coccineo-purpureis. Alt. 1—1½". — Venetiis. (v. v.)

118) **P. dilatata.** *Kg.* l. c. — *P. capillaris* minuta, ramis erectiusculis fructiferis gracilibus elongatis, apice penicillatis; articulis 5siphoneis diametro aequalibus vel parum longioribus, primariis sursum incrassatis, geniculis elevatis. Alt. 1". — Venetiis. (v. v.)

119) **P. deusta.** *Ag. Spec. II.* p. 73. — *P. 2—4* pollicaris capillaris decumbens radicans subdichotome ramosa, ramis elongatis simplicibus longe attenuatis supremis subsecundis, articulis 5siphoneis primariis nodosis, diametro 5plo longioribus, superioribus duplo longioribus. — *Conferva deusta Wulf.* — *Roth, Cat. III.* p. 305. — Tergesti. (v. s.)

120) **P. arachnoidea.** *Ag. l. c.* p. 88. — *P. major* cespitosa lubrica inferne nodosa dichotoma superne lateraliter ramosa, ramulis erectis elongatis apice longissime attenuatis distantibus subalternis, articulis 5siphoneis primariis diametro 5plo, ramorum triplo longioribus, eorum infimis brevioribus. — *J. Ag. Alg. med.* p. 130. — In mari adriatico. (v. v.)

121) **P. stricta.** *Grev.* — *P. 2—4* pollicaris subsetacea purpureo-rosea virgatim ramosa, ramis alternis erectis, articulis supra basin diametro 5plo ramorum ramulorumque superioribus 2—3plo longioribus 5siphoneis. — *Conferva stricta Dillw. Tab.* 40. — *Ceramium strictum Roth, Cat. III.* p. 130. — *Polysiph. stricta Ag. Spec. II.* p. 89. — In mari baltico et atlantico septentrionali. (v. v.)

β. *gracilis* (Grev.); articulis inferioribus diametro 6 — 8plo longioribus. — *Polys. formosa* Harv. Phycol. brit. Pl. CLXVIII. (non Suhr.) — Ad oras Angliae. (v. s.) — Specim. dedit cl. Harvey.

122) *P. Orbigniana*. Kg. — *P. palmaris capillaris attenuata ramosissima dichotoma*, ramis virgatis erectis strictis, articulis inferioribus obsolete, mediis diametro duplo longioribus superioribus brevioribus. — *Polys. stricta* (?) Mont. Fl. Boliv. p. 48. — *Polysiph. commutata* Endl. Suppl. p. 45. — Ad oras Peruviae: *D'Orbigny*.

123) *P. strictissima*. Hook. et Harv. L. Journ. 1845. p. 538. — *P. cespitosa atrorubescens capillaris membranacea tenax stricta dichotoma*, axillis angustissimis, ramis erectis fere adpressis, articulis 4siphoneis, inferioribus diametro 6—8plo, superioribus 5plo, ultimis sesqui- ad triplo longioribus, apicibus fibrillosis. — Ad Novam-Zeelandiam.

124) *P. Morisiana*. J. Ag. Alg. med. p. 128. — *P. major cespitosa lubrica subsetacea subdichotoma*, ramisque minoribus patentibus parce ramulosis obsitis, ramulis subsecundatis patentincurvis, articulis diametro 6—8plo longioribus 4siphoneis. — *P. stricta* Moris, Fl. Capr. p. 209? — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

125) *P. amentacea*. Ag. l. c. p. 90. — *P. digitalis inferne duplo setacea superne capillaris, versicolor, ramosissima*, articulis diametro duplo longioribus; spermatoidiis terminalibus umbellatis elliptico-lanceolatis obtusis pedunculatis, pedunculo hyalino crassiori. Color inferne purpureo-nigrescens, superne purpureo-roseus. — *Lamourouxia amentacea* Bonnem. — Ad oras Galliae borealis. (v. s.)

126) *P. furcellata*. Ag. l. c. p. 94. — *P. palmaris setacea parum attenuata dichotoma*, axillis rotundatis, ramis adscendentibus superne flexuosis ramulis crebre furcatis subcorymbosis apice acutiusculis, articulis diametro 2—5plo longioribus 8siphoneis, geniculis elevatis. — Harv. Phyc. brit. Pl. VII. — *Lamourouxia turgidula* Bonnem. — Ad oras atlanticas Galliae, Angliae et ins. Canariensium. (v. s.)

127) *P. miniata*. Ag. l. c. p. 94. — *P. cespitosa sesquiuncialis capillaris arachnoidea miniata dichotoma penicillata*, axillis acutissimis, articulis 8—10siphoneis diametro aequalibus, geniculis pellucidis. — Ad oras Europae meridionalis. (v. s.)

128) *P. roseola*. Ag. l. c. p. 92. — *P. 2—3uncialis dilute purpurea vel rosea setacea ramosissima*, ramis virgatis patentibus elongatis alternis, articulis 4siphoneis diametro duplo longioribus. — *Polys. rosea* Grev. Edin. p. 310? — *Hutchinsia stricta* Ag. — Lyngb. Tab. 36. — Fl. dan. Tab. 1666. — In mari baltico et germanico. (v. s.)

129) *P. purpurea*. J. Ag. Alg. med. p. 129. — *P. 2—4pollaris inferne subsetacea subdichotoma superne lateraliter ramosa*,

ramis apice penicillatis patentibus, ramulis elongatis utrinque longe attenuatis subalternis, articulis diametro sesquolongioribus 4siphoneis. — *P. arachnoidea* β . purpurea *Ag.* Spec. II. p. 88. — In mari adriatico. (v. v.)

430) **P. porphyroides.** *Kg.* — *P. cespitosa digitalis setacea purpurea dichotoma superne sensim ramosissima, articulis infimis diametro duplo vel triplo longioribus, superioribus sesquolongioribus, supremis aequalongis, siphonibus 8—10.* — *P. purpurea Post. et Rupr.* Illustr. p. 22. — Ad Kamtschatka. (n. v.)

431) **P. variegata.** *Ag.* Spec. II. p. 84. — *P. 1—4pollicaris obscure sanguinea inferne subsetacea dichotoma, superne lateraliter et fastigatim ramosa, ramis erectiusculis elongatis subsimplicibus tenerrimis, articulis inferioribus diametro aequalibus, mediis sesqui—duplo longioribus.* — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

432) **P. badia.** *Ag.* l. c. p. 74. — *P. 1½—2pollicaris dense cespitosa fusco-ferruginea rigidula basi decumbens et radicans, subsetacea subdichotome ramosa, ramis erectis, articulis infimis brevissimis, deinde sensim longioribus, mediis diametro 3plo, supremis sesquolongioribus.* — Conf. *badia Dillw.* Introd. Tab. G. ? — In mari septentrionali. (v. s.)

β . **P. funicularis** (*Menegh.*); capillaris purpureo-vinosa vel carnea funiculatim fasciculata et contorta, ramis patentibus, articulis diametro 4—8plo longioribus 4—5siphoneis. — *P. carnea Kg.* in litt. — In mari adriatico. (v. s.)

433) **P. atrorubescens.** *Grev.* — *P. 4—6pollicaris basi setacea obscure purpurea, ramis elongatis parum spiraliter tortis, ramulis fasciculato-multifidis obsitis, articulis primariis 8siphoneis diametro 2—3plo longioribus, ramulorum duplo brevioribus.* — *Ag.* l. c. p. 64. — Conf. *atrorubescens Dillw.* Tab. 70. — In mari septentrionali. (v. s.)

434) **P. fusco-rubens.** *Hook. et Harv.* Cr. ant. Tab. CLXXXII. Fig. I. — *P. atrorubescens, obscure articulata rigidiuscula irregulariter dichotoma, caule angulatim flexuoso gracili sensim attenuato, ramis majoribus dichotomis, minoribus alternis strictis elongatis, ramulis paucis subulatis erecto-patentibus, axillis primariis patentibus, secundariis acutis, articulis 8siphoneis ramorum diametro 2—4plo, ramulorum sesquolongioribus.* — Ad ins. Falkland.

435) **P. Richardsoni.** *Hook.* Br. Fl. II. p. 33. — *P. 2—3pollicaris, setacea, ramosissima ramisque flexuosis diffusis, ramulis patentibus erectiusculis acutis, prope apicem fructiferis, articulis 5siphoneis interdum spiraliter tortis, diametro 2—3plo longioribus, geniculis inferioribus tumidulis; cystocarpis ovato-globosis sessilibus.* — *Harv.* Phyc. brit. Pl. X. — Ad oras Scotiae. (v. s.)

436) **P. aculeata.** *Ag.* Spec. II. p. 104. — *P. setacea rigidula flexuosa vage ramosissima implicata, ramis divaricatis, ramulis aculeiformibus rigidis simplicibus furcatisve obsessis, articulis dia-*

metro parum longioribus opacis 5siphoneis. Color fuscus. — In sinu Codano. (v. s.)

137) **P. periclados.** *Ag.* l. c. — *P. uncialis* setacea rigida sensim attenuata dichotoma virgata, axillis acutis, ramulis lateralibus creberrimis multifidis rigidulis horizontalibus, articulis diametro sesquolongioribus (primariis obsoletis); cystocarpiis pedunculatis ovatis acutis. — Ad Indiam occidentalem. (n. v.)

138) **P. divaricata.** *Ag.* l. c. p. 408. — *P.* 2—3pollicaris flaccida setacea ramosissima, ramis cespitoso-implicatis divaricatis, articulis 4siphoneis inferioribus diametro 5plo (et ultra) longioribus, superioribus sensim brevioribus, supremis duplo longioribus. — *Hutchinsia implicata* *Lyngb.* Tab. 34. — In mari baltico. (v. s.)

139) **P. expansa.** *Ag.* l. c. p. 77. — *P. palmaris* et ultra basi duplo setacea sursum capillaris ramosissima, ramis elongatis virgatis attenuatis, ramulis brevibus patentibus simpliciusculis, articulis inferioribus obsoletis, superioribus diametro sesquolongioribus; spermatoidiis ovatis siliquaeformibus pedunculatis. — In mari baltico.

140) **P. collabens.** *Ag.* l. c. p. 82. — *P. palmaris* et ultra, setacea parum attenuata sursum capillaris, crebre irregulariter dichotoma, articulis inferioribus diametro subaequalibus, superioribus sesqui — duplo longioribus; cystocarpiis globosis lateralibus brevissime pedunculatis parvulis. — In mari atlantico. (n. v.)

141) **P. laevigata.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 425. — *P.* 3pollicaris capillaris repetite dichotoma, ramulis supremis patentibus spiniformibus, articulis 6—8siphoneis inferioribus diametro duplo longioribus vel parum brevioribus. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

β. **forcipata**; ramulis supremis forcipatis. — *P. forcipata* *J. Ag.* *Alg. med.* p. 427. — Cum praecedente.

142) **P. divergens.** *J. Ag.* l. c. p. 427. — *P.* cespitosa minuta rigidula (uncialis), trichomatibus cylindricis subdichotomis ramulisque minoribus subhorizontalibus divergentibus obsessis, articulis 6—8siphoneis inferioribus diametro parum brevioribus, mediis parum longioribus, superioribus aequalibus. — In mari adriatico. (n. v.)

β. **heteronema**; major inferne ultra setacea, ramis multo tenuioribus intricatis. — *J. Ag.* l. c.

γ. **Grevilleana**; ramulis patentibus spiniformibus. — *P. spinulosa* *Grev.* *Scot. Cr. Fl.* Tab. 90. (nec *Ag.*) — Ad Torquay. (v. s.)

143) **P. squarrosa.** *Kg.* — *P.* setacea coccinea fruticulosa, ramis patentibus elongatis, ramulis lateralibus flexuosis alterne et squarrose pinnatis vel subdichotomis, superioribus subcorymbosis, omnibus acutis rigidulis spiniformibus, articulis inferioribus diametro aequalibus 10siphoneis, superioribus parum brevioribus. Alt. 1½". — Ad ins. Falkland: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

444) **P. nodulosa.** *J. Ag.* l. c. p. 426. — *P. cespitosa* 2—3pollicaris ferruginea rigidula, parum gelatinosa, inferne setacea, a basi subnodoso-articulata, lateraliter ramosa, ramulisque subulatis mollibus patentibus obsita, articulis 4—6siphoneis primariis diametro 3—4plo ramorum duplo longioribus. — In mari adriatico et mediterraneo.

445) **P. bambusina.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 301. — *P. stricta capillaris* mox a basi ramosa, bipollicaris, ramis alternis subregulariter post articulos sex exsurgentibus, raro geminatis, erectis, eodem modo decomposito-ramulosis, ramulis regulariter decrescentibus ad extremitatem et sub apice penicillatis; articulis infimis diametro sesquolongioribus, superius sensim usque 8plo longioribus, ramorum infimis superioribusque brevioribus, mediis triplo longioribus omnibus 5siphoneis, siphonibus flexuosis et spiraliter tortis, geniculis basi maxime elevatis; carpocloniis elongatis torulosis. — Dalmatia.

446) **P. Biasolettiana.** *J. Ag.* l. c. p. 426. — *P. cespitosa* subsesquipollicaris rigidula purpurascens, inferne nodosa subdichotoma, ramis attenuatis patentibus, ultimis subsecundis, articulis primariis diametro subtriplo, ramorum duplo longioribus 4—6siphoneis. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

447) **P. nitens.** *Menegh.* l. c. p. 302. — *P. pollicaris* badia nitens effusa demissa arachnoidea, ramos elongatos cespitosos emittens, ramis a basi pluries dichotomis sursum ramulosis, ramulis patentissimis infra apicem penicillatis, articulis primariis diametro sesquolongioribus, ramorum inferioribus diametro aequalibus, mediis 2—8plo longioribus, superioribus brevissimis, 5siphoneis; tetrachocarpis longe seriatis. — Dalmatia.

448) **P. nodifera.** *Kg.* Phyc. germ. p. 320. — *P.* 4—3pollicaris setacea irregulariter ramosa, ramis patentibus, articulis 8siphoneis inferioribus diametro duplo, supremis triplo brevioribus, geniculis inferioribus in anulum tumidis. — In mari adriatico. (v. s.)

449) **P. inversa.** *Sonder,* Alg. Preiss. p. 33. — *P. cespitosa* pollicaris repens, trichomatibus (primariis setaceis) erectis simplicibus vel apice subdivisis, ramis brevibus subulatis alternis patentibus, ramulis secundis sursum spectantibus, articulis primariis 6siphoneis diametro subbrevioribus, carpocloniis lanceolatis tetrachocarpia uniseriata continentibus. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

450) **P. mollis.** *Hook.* fil. in litt. — *P.* ultra setacea pallide fusco-purpurascens, ramis patentibus alternis virgatis, ramulis erectis capillaribus congestis, articulis nudis inferioribus diametro parum brevioribus (geniculis elevatis nodiformibus), ramorum mediis aequalibus ramulorum fructiferorum cylindricis diametro subduplo longioribus, carpocloniis elongatis gracilibus. Alt. 2". — Ad Van-Diemens-Land: cl. *Hooker.* (v. s.)

454) **P. subtilis.** *De Notar.* Alg. mar. ligust. — *P. cespitosa* sesquipollicaris lubrica capillaris a basi articulata cylindrica subdichotoma ramisque patentibus minoribus obsita, ramulis subsecundatis patenti-incurvis, articulis primariis diametro 2—3plo longioribus, ramulorum aequalibus, 5—6siphoneis. — *J. Ag.* l. c. p. 428. — In mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand.*

452) **P. leptura.** *Kg.* Phyc. gener. p. 425. — *P.* 2—3pollicaris setacea atropurpurea exacte dichotoma ramis inferioribus patentissimis superioribus erectiusculis simplicibus in apices elongatos productis, articulis 8siphoneis inferioribus superioribusque diametro aequalibus mediis duplo brevioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

453) **P. denudata.** *Ag.* Spec. II. p. 73. — *P. palmaris* et ultra, inferne duplo setacea, sensim attenuata exacte dichotoma flexuosa, apice rosea, articulis 8—10siphoneis diametro aequalibus vel sesquolongioribus. Trichomata inferne ferruginea nigro-fasciata. — *Conferva denudata Dillw.* Tab. G. — In mari anglico et adriatico.

454) **P. denticulata.** *Kg.* l. c. p. 425. — *P.* 3—4" alta, capillaris subdichotoma virgata subfastigata roseo-purpurea basi torulosa, articulis 4siphoneis diametro subaequalibus vel duplo longioribus, supremis brevissimis, geniculis inferioribus tumidis, cystocarpis urceolatis, carpostomio denticulato; ramulis supremis forcipatis. — Helgoland. (v. v.)

455) **P. lophuroides.** *Kg.* — *P.* setacea et ultra dilute purpurea, ramis elongatis erectis gracilibus apice congestis ramulosis, ramulis penicilliferis, articulis 4siphoneis inferioribus diametro 2—3plo brevioribus superioribus aequalibus vel usque duplo longioribus, siphonibus latissimis subrotundatis. — *P. elongella Menegh.* — Dalmatia. (v. s.)

456) **P. patens.** *Grev.* — *P.* 3—6pollicaris et ultra ramosissima, rigidula purpurea, ramis virgatis, ramulis brevibus patentirecurvis rigidis, articulis 4siphoneis mediis diametro 4—6plo, ramulorum sesquolongioribus vel aequalibus. — *Ag.* Sp. II. p. 74. — *Conferva patens Dillw.* Tab. G. — *Hutchinsia urceolata Lyngb.* Tab. 34. — In mari septentrionali, atlantico. (v. v.)

457) **P. urceolata.** *Ag.* l. c. p. 70. — *P.* 4—6pollicaris setacea rigidula ramosissima, ramis virgatis, ramulis brevibus patentibus subulatis, articulis inferioribus diametro aequalibus, mediis 3—4plo longioribus. Color purpureo-fuscus, sicc. nigrescens. — *Harv.* Phyc. br. Pl. CLXVII. — *Conferva urceolata Dillw.* Tab. G. — *Engl. Bot.* Tab. 2365. — In mari atlantico, septentrionali.

458) **P. rudis.** *Hook.* Crypt. ant. I. p. 74. Pl. LXXIV. Fig. II. — *P.* 4—4½pollicaris cespitosa rigida inferne intricata, ramis vagis alternis virgatis superne ramulis densis subulatis vestitis, demum in carpoclonia gracilia plus minusve elongata et pedunculata transmutatis, tetrachocarpis uniseriatis; articulis ramorum

diametro 2—3plo, ramulorum sesquolongioribus, 6—8siphoneis. — Ad ins. Auckland.

439) **P. comosa.** *Ag. Spec. II. p. 72.* — P. 4—6pollicaris basi ultra setacea sensim attenuata ramosissima, dichotoma, virgata, ramis strictis erectis, articulis diametro 3—4plo, superioribus sesquolongioribus 6siphoneis. Color obscure purpureo. — Lamourouxia comosa *Bonnemais.* — In mari atlantico, gallico et adriatico. (v. s.)

b. Subcorticatae; trichomate primario basi strato corticali fibroso-venoso obducto.

460) **P. exigua.** *Kg. Phyc. gener. p. 425.* — P. semipollicaris capillaris a basi usque ad medianam partem fibroso-corticata, coccinea, erecta; ramis alternis inferioribus patentibus, superioribus erectis rigidulis ramellis plerumque adpressis breviter penicillatis; articulis omnibus oligosiphoneis diametro aequalibus. — In mari adriatico. (v. v.)

461) **P. dysanophora.** *Kg. l. c.* — P. 2pollicaris inferne setacea laxa corticata, sursum attenuata, dichotoma, ramis ramulis spiniformibus penicilliferis patentissimis obsitis; articulis inferioribus diametro brevioribus mediis aequalibus, superioribus longioribus. — Dalmatia. (v. v.)

462) **P. discolor.** *Ag. Spec. II. p. 80.* — P. palmaris basi setacea discolor, inferne dichotoma nigra, superne virgata purpurea, articulis diametro sesqui — triplo longioribus 8—10siphoneis, cystocarpiis sessilibus maximis. — *Ceramium Hutchinsiae Mert.* — In mari septentrionali.

463) **P. myriococca.** *Mont. Canar. p. 170.* — P. aggregata palmaris basi breviter radicans mox erecta cartilaginea teres seta porcina subduplo crassior virgato-ramosissima, ramis alternis sensim minoribus erectis in ramulos tenuissimos articulatos purpureos decompositis, articulis diametro aequalibus aut brevioribus, cystocarpiis lateralibus ovatis breviter pedicellatis, carpocloniisque tetrachocarpophoris numerosis. — Ad Canarias: cl. *Depréaux.*

464) **P. Perreymondi.** *J. Ag. Alg. medit. p. 132.* — P. 2—3pollicaris inferne ultra setacea sanguinea, [pyramidatim ramosa, ramis patentibus, ramulis strictis erectis subdichotomis fastigatis subcorymbosis; articulis inferioribus superioribusque diametro aequalibus mediis subduplo longioribus 6siphoneis. — In mari adriatico, mediterraneo et atlantico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Leonard* No. 133.

465) **P. Montagnei.** *De Notaris.* — P. 2—3pollicaris cespitosa violaceo-sanguinea basi setacea et ultra, erecta, pyramidatim ramosa flexuosa, ramis lateralibus patentibus, ramulis strictis dichotomo-ramulosis ambitu sublanceolatis, articulis inferioribus brevissimis, superioribus diametro aequalibus, 6—8siphoneis. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.)

466) **P. sanguinea.** *Ag. Spec. II. p. 87.* — *P.* 3pollicaris inferne ultra setacea, roseo-sanguinea, ramis lateralibus pyramidatis, ramulis erectis, inferne subdichotomis fastigatis superne lateraliter ramellosis, articulis mediis diametro $\frac{1}{4}$ —8plo, inferioribus superioribusque duplo longioribus 6siphoneis. — In mari adriatico. (v. v.)

467) **P. gonatophora.** *Kg. Phyc. gen. p. 426.* — *P.* 2—3pollicaris capillaris lubrica tenera, ramis alternis subdichotomis, articulis inferioribus superioribusque diametro duplo longioribus vel aequalibus, supra basin 5—6plo longioribus 6siphoneis, siphonibus infimis transversim divisus, geniculis tumidis.

β . **rigidula;** ramulis rigidulis articulis brevioribus. — In mari adriatico. (v. v.)

468) **P. pycnocoma.** *Kg. l. c.* — *P.* 2—3pollicaris obscure purpureo-fusca, inferne setacea subsimplex corticata, superne in ramos creberrimos dichotomo-fastigatos lubricos tenerrimosque divisa; articulis infimis obsoletis, diametro aequalibus, ramorum inferioribus 5plo, superioribus 3plo longioribus; geniculis inferioribus leviter elevatis. — In mari adriatico. (v. v.)

469) **P. tenuis.** *Ag. Spec. II. p. 76.* — *P.* 3pollicaris subsetacea diffusa, ramis patulis virgatis tenuissimis, articulis infimis obsoletis, superioribus evidentibus sensim longioribus 6—10siphoneis, diametro usque 3plo longioribus. — In mari baltico. (v. s.)

470) **P. rugulosa.** *Kg. l. c. p. 426.* — *P.* 2—3pollicaris capillaris ramosissima virgata coarctata flexuosa coccineo-purpurea subdichotoma, ramis creberrimis inferioribus divaricatis, superioribus patentibus, articulis infimis corticatis, ceteris 4siphoneis, inferioribus rugulosis, diametro aequalibus, superioribus 2—3plo longioribus, ramorum aequalibus, sesquolongioribusve laevibus apice subpenicillatis. — In mari baltico. (v. s.)

471) **P. violacea.** *Ag. l. c. p. 76.* — *P.* 3pollicaris et ultra inferne setacea et ultra ramosissima diffusa, ramis virgatis patulis, articulis infimis obsoletis, sequentibus diametro quadruplo longioribus 10siphoneis, superioribus duplo longioribus vel aequalibus 6siphoneis. — *Hutchinsia fibrillosa Ag. Syn. p. 57.* — In mari baltico, atlantico, septentrionali. (v. s.)

472) **P. amethystea.** *Kg. Phyc. gener. p. 426.* — *P.* subsetacea tenera 3—5pollicaris amethystea, pyramidatim decomposita, ramis dendroideo-ramulosis capillaceis alternis subaequalibus (semiuncialibus); articulis primariis inferioribus cortice fibroso-venoso tectis, ramorum nudis 4siphoneis, diametro duplo longioribus, exacte cylindricis, ramulorum subaequalibus. — In mari septentrionali. (v. s.)

473) **P. fibrata.** *Harv. Man. p. 93.* — *P.* setacea alterne ramosa dichotomo-subfastigata, ramis virgatis, ramulis erectiusculis apice penicillato-piliferis; articulis diametro 2—3plo longioribus 6siphoneis, geniculis tumidis; cystocarpiis ovatis subsessilibus. —

Conferva fibrata *Dillw.* Tab. G. — Ad oras Angliae. (v. s.) — Spec. dedit *cl. Harvey.*

474) **P. fibrillosa.** *Ag.* l. c. p. 78. — *P. solitaria* vel aggregata palmaris basi ultra setacea, dein attenuata ramosissima diffusa, ramis patulis virgatis, articulis inferioribus obsolete, cortice venoso obductis, ramorum inferioribus diametro duplo longioribus, supremis nudis 4—5siphoneis diametro aequalibus; cystocarpis breviter pedunculatis ovatis; spermatoidiis terminalibus umbellatis lanceolatis pedunculatis. Color siccatur purpurascens. — *Conf. fibrillosa* *Dillw.* Tab. G. — In mari baltico, germanico et anglico. (v. s.)

475) **P. penicillata.** *Ag.* l. c. p. 65. — *P. semipedalis* vel pedalis inferne pennam passerinam crassa sursum sensim attenuata flexuosa, longitudinaliter vestita ramis decrescentibus fasciculatim ramosissimis; articulis primariis dense corticatis, ramorum sublongioribus vel aequalibus. — *Hutchinsia Brodiaei* *Lyngb.* Tab. 33. — In mari atlantico et germanico. (v. s.)

476) **P. Brodiaei.** *Ag.* l. c. p. 64. — *P. digitatis* et ultra basi setacea sensim attenuata per totam longitudinem obsessa ramis abbreviatis, semiuncialibus, sensim decrescentibus, pinnatis; articulis ramulorum diametro subaequalibus 5—6siphoneis; cystocarpis crebris subglobosis brevissime pedicellatis; tetrachocarpis in pinnulis. — *Conf. Brodiaei* *Dillw.* Tab. 107. — In mari baltico, adriatico et atlantico usque ad Gades. (v. s.)

477) **P. callitricha.** *Kg.* Phyc. gener. p. 427. — *P. setacea* pyramidata, ramis alternis dendroideis coccineo-roseis patentibus, longitudinaliter dispositis sursum decrescentibus, inferne (ut in trichomate primario) venoso-corticatis, articulis diametro aequalibus 4siphoneis, siphonibus distinctis granulatis obtusangulis inaequalibus supremis pulcherrime coccineo-roseis; spermatoidiis subterminalibus numerosis oblongis tenerrimis, gonidiis hyalinis globosis laxe racemosis. — In mari germanico. (v. s.)

478) **P. polycarpa.** *Kg.* l. c. — *P. setacea* pyramidatim fruticulosa decomposito-ramosa, ramis patentibus, ramulis erectis penicillatis deorsum corticatis, articulis ramorum diametro triplo, apice sesquolongioribus, raro aequalibus; cystocarpis numerosis apice obtusis. — In mari germanico. (v. s.)

479) **P. laxa.** *Kg.* l. c. — *P. setacea* tortilis laxe corticata, ramis basi leviter corticatis laxis patentibus recurvatis laxe ramulosis, cellulis corticalibus valde elongatis obtusis (non ramulosis); articulis primariis diametro duplo longioribus, ramorum sesquolongioribus, inferioribus subaequalibus, carpocloniis in apice ramorum fasciculatis, plerumque valde elongatis, gibbosis, acuminatis, subramosis. — Venetiis: *Contarini.* (v. s.)

480) **P. multifida.** *Duby,* Bot. gall. II. p. 966. — *P. fusca* aut fusco-violascens diffusa decomposito-ramosissima, ramisque primariis subpatulis, ramulis suberectis abbreviatis racemoso-fastigatis sensim tenuioribus, supremis capillaceis penicillatis; articulis ra-

morum diametro subquadruplo longioribus, ramulorum sensim de-
 crescentibus et diametrum vix aequantibus. — In mari mediter-
 raneo. (n. v.)

181) **P. polychotoma.** *Kg.* — P. 4—6 pollicaris setacea sur-
 sum gelatinosa tenera multifida, ramosissima, ramis ramulisque
 patentibus approximatis densis, articulis primariis ramorumque
 venoso-corticatis diametro aequalibus vel brevioribus, 4 siphoneis,
 siphonibus distinctis latiusculis. — P. multifida *Kg. Phyc. gener.*
 p. 427. — In mari germanico. (v. s.)

182) **P. patula.** *Kg. l. c.* — P. 2—3 pollicaris basi setacea
 lubrica ramosissima, ramis ramulisque patentibus, articulis a basi
 trichomatis usque ad partem inferiorem ramorum venoso-cortica-
 tis, diametro aequalibus vel parum longioribus 4 siphoneis, siphon-
 ibus (siccando) cohaerentibus latiusculis. — In mari germanico.
 (v. s.)

183) **P. polyspora.** *Ag. Spec. II. p. 80.* — P. discolor aggre-
 gata 2 pollicaris basi pennam passerinam crassa cito attenuata,
 dichotoma continua nigra, superne virgata capillaris et purpurea,
 articulis 5—8 siphoneis inferioribus obsoletis, superioribus diamet-
 ro aequalibus vel duplo longioribus; cystocarpis brevissime pe-
 dicellatis turbinatis. — In mari atlantico ad Gades, in mari adria-
 tico. (v. s.)

184) **P. luxurians.** *Ag. l. c. p. 86.* — P. spithamaea pennam
 passerinam (et ultra) crassa, sensim attenuata setacea, crebre di-
 chotoma, axillis inferioribus divaricatis distantibus, superioribus
 approximatis, ramulis purpureis elongatis penicillatis, articulis
 diametro subaequalibus superioribus sesquilongioribus. — In mari
 nigro. (n. v.)

c. Ubique fere corticatae.

185) **P. elongata.** *Ag. l. c. p. 82.* — P. spithamaea, crassa
 ramosissima, ramis utrinque valde attenuatis virgatis, articulis
 diametro aequalibus 4 siphoneis, siphonibus latiusculis, ramorum
 inferioribus diametro duplo brevioribus, carpocloniis minutis sub-
 solitariis hyalinis. — *Kg. Phyc. gener. Tab. 50. Fig. V.* — *Conf.*
elongata Huds. — *Dillw. Tab. 33.* — *Ceramium elongatum Roth,*
Cat. III. p. 128. — *Carradoria elongata Mart. Bras. p. 16.* — In
 mari atlantico, septentrionali et adriatico. (v. v.)

186) **P. Requierii.** *Mont.* — P. robusta ultra setacea nigri-
 cans, ramis setaceis, inferioribus divaricato-patentibus, superiori-
 bus erecto-patentibus flagelliformibus, articulis diametro 2—3 plo
 brevioribus, inferioribus obsoletis corticatis, superioribus subnudis;
 cellulis corticalibus elongatis laxis. — In mari mediterraneo. (v. s.)
Spec. dedit amic. Montagne.

187) **P. Solierii.** *J. Ag. Alg. med. p. 137.* — P. tripollicaris
 et ultra, setacea, subdichotoma, ramisque verticalibus longioribus
 brevioribusque (3—6 linearibus) obsessa, ramulis simpliciusculis
 subulatis, junioribus divaricato-penicillatis, articulis primariis dia-

metro subquadruplo longioribus, ramorum aequalibus brevioribusque 6siphoneis, geniculis subcontractis. — In mari mediterraneo. (n. v.)

488) **P. Derbesii**. *Solier*. — P. 3—5pollicaris, fere ubique corticata, pennam merulinam crassa, ramis elongatis ramulisque alternis sparsis crebrioribus, brevibus (lineam longis) capillaribus, apice penicillo pulchro majori ornatis, articulis diametro duplo brevioribus, corticatis. — In mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

489) **P. Ruchingeri**. *Ag. Spec. II. p. 86*. — P. 3—6pollicaris et ultra fusco-purpurea, pennam passerinam crassa, ramosissima, ramis utrinque attenuatis, ramulis creberrimis confertis fasciculatis; articulis ramorum inferioribus diametro sesquolongioribus; carpoconiis elongatis clavatis fasciculatis confertis. — In mari adriatico. (v. v.)

490) **P. botryocarpa**. *Hook. et Harv. Crypt. antarct. p. 69. Tab. LXX*. — P. 8—14pollicaris, caule valido corticato elongato flexuoso, ramis alterne ramosissimis, ramulis erecto-patentibus alternis secundis sensim attenuatis ultimis subulatis articulatis, articulis 8—10siphoneis diametro aequalibus; cystocarpis minutissimis ovatis in glomerulis parvis pedicellatis densissime congestis; carpoconiis lanceolatis. — *Rhodomela Gaimardi Gaud.?* — *Mont. Pol. sud. Crypt. p. 140*. — Ad ins. Auckland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

491) **P. vestita**. *J. Ag. Alg. med. p. 133*. — P. 2—3pollicaris inferne setacea, ramis lateralibus patentibus pyramidata, ramulisque minutis sparsis obsito, ramulis lateraliter ramulosis flexuosis subcorymbosis patentibus, articulis mediis duplo longioribus, infimis supremisque diametro subaequalibus 6siphoneis. — *Grammita subulata Bonnemais*. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

492) **P. rhodomeloides**. *Kg. Bot. Zeitg. 1847*. — P. 2pollicaris pennam passerinam vel merulinam crassa squarroso-ramosissima, longitrorsum striata, ramis ambitu corymbosis iterum ramosis, ramentis lateralibus simplicibus aut bifidis corniformibus fasciculum sessilem carpoconiorum oblongorum vel ovato-lanceolatorum sinu foventibus; articulis 7siphoneis obsoletis. — *Rhodomela glomerulata Mont. Pol. sud. p. 144*. — Ad ins. Auckland. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

493) **P. elongella**. *Harv. Brit. Alg. p. 96*. — P. 2—4pollicaris pulchre rosea, ultra setacea dichotoma ramosissima, ramis primariis patentibus superioribus erectis subsecundis, ramulis lateralibus dichotomo-fastigatis; articulis inferioribus diametro brevioribus, superioribus longioribus 4siphoneis; carpoconiis gracilibus acutis; cystocarpis ovatis, breviter pedicellatis. — *Harv. Phyc. brit. Pl. CXLVI*. — In mari atlantico et adriatico. (v. s.)

494) **P. ornata**. *J. Ag. Alg. med. p. 135*. — P. 3—4pollicaris roseo-cornea, inferne purpurascens pennam passerinam crassa

sursum capillacea, ramis patentibus subsecundis superne ramellis lateralibus abbreviatis tenuioribus divaricato-flexuosis subulatis obsitis, articulis inferioribus diametro brevioribus, superioribus aequalibus 5—6siphoneis. — In mari adriatico. (v. s.)

495) **P. haematites.** *Kg.* Phyc. gener. p. 428. — P. 4—6pollicaris et ultra, setacea, sanguineo-purpurea ramosissima; ramis fasciculato-virgatis capillaribus, articulis primariis diametro 3—4plo longioribus, ramorum secundariorum inferioribus corticatis, diametro aequalibus, sursum sesquolongioribus, ramulorum parum longioribus, supremis aequalibus 4siphoneis, siphonibus oblongis sublinearibus utrinque dilatatis, cellulis corticalibus ramorum sparsis plerumque elongatis incrassatis, carpocloniis solitariis claviformibus interdum apice subacuminatis. — Venetiis. (v. v.)

496) **P. commutata.** *Kg.* l. c. (non *Endl.*) — P. crassa elongata patenti-ramosa, ramis secundariis setaceis elongatis gracilibus virgatis superne approximatis, sursum in ramulos divisus, ramellis piliformibus articulatis remotis vestitis, articulis inferioribus corticatis diametro aequalibus, superioribus nudis duplo longioribus 4siphoneis, siphonibus elongatis linearibus angustis utrinque dilatatis, purpureo-fuscis opacis distantibus. — P. bulbosa *Suhr?* — In mari baltico. (v. s.)

497) **P. Lyngbyei.** *Ag.* Spec. II. p. 85. — P. longitudine et crassitie praecedentis, ramis crebre dichotomis setaceis roseis, elongatis, articulis diametro 2—3plo longioribus; cystocarpis ovatis acuminatis breviter pedicellatis. — *Hutchinsia strictoides Lyngb.* p. 144. Tab. 35. — In sinu Codano. (v. s.)

498) **P. trichodes.** *Kg.* l. c. — P. inferne crassa, ramis primariis crassiusculis patentibus, secundariis numerosis subsetaceis, articulis ramorum inferioribus corticatis, diametro aequalibus, superioribus duplo longioribus 4siphoneis, siphonibus superioribus elongatis late linearibus (non dilatatis) pellucido-amethysteis approximatis. — In mari baltico: *Suhr.* (v. s.)

499) **P. robusta.** *Kg.* l. c. — P. crassa subfastigata, ramis numerosis sursum dense approximatis virgatis, articulis diametro aequalibus 4—5siphoneis, siphonibus late oblongis opacis approximatis saturate fusco-purpureis, carpocloniis lanceolatis elongatis, breviter acuminatis, racemoso-subcymosis. — Venetiis. (v. s.)

200) **P. stenocarpa.** *Kg.* l. c. p. 429. — P. crassa, basi simplex, sursum dichotoma, nunc fastigata nunc pyramidata, ramis elongatis in ramulos virgatos divisus, articulis plerumque diametro aequalibus 4siphoneis, siphonibus latissimis oblongis utriculatis arcte approximatis amethysteo-purpureis, opaciusculis, carpocloniis gracillimis sparsis longissime petiolatis et acuminatis, apice penicillatis. — In mari adriatico. (v. v.)

β. **minor;** simplicior, articulis in ramis crassioribus diametro duplo brevioribus, superioribus aequalibus. — Cum praecedente.

201) **P. arborescens.** *Kg.* l. c. — *P.* ultra setacea plus minusve elongata, caule inferne ramis destituto, apice ob ramos virgatos numerosos comoso; articulis ramorum inferioribus diametro duplo longioribus, sursum sensim brevioribus, superioribus diametro subaequalibus 4siphoneis amethysteis, siphonibus flaccidis, inferioribus fusciscentibus spiralibus. — In mari adriatico. (v. v.)

202) **P. chalarophloea.** *Kg.* l. c. — *P.* crassiuscula, ramis elongatis virgatis ad apices usque fere corticatis, cellulis corticalibus laxissimis elongatis, articulis superioribus diametro aequalibus, inferioribus parum brevioribus, carpocloniis sparsis solitariis gracilibus breviter penicillatis. — Tergesti. (v. v.)

203) **P. pantophloea.** *Kg.* l. c. — *P.* subdichotoma apice setacea, rigida; ramulis semisetaceis, a basi ad apices usque extremos corticatis, villosis-penicillatis, cellulis corticalibus abbreviatis dentatisque irregularibus densis, articulis diametro duplo, ramulorum triplo brevioribus, carpocloniis sparsis. — Tergesti. (v. v.)

204) **P. macroclonia.** *Kg.* l. c. — *P.* setacea ramosa, ramis virgatis; articulis diametro aequalibus, primariis laxè corticatis, ramorum subnudis; siphonibus oblongis amplis rotundatis; cellulis corticalibus elongatis subramulosis; carpocloniis maximis longissimis proliferis vel ramosis oligospermis acuminatis. — In mari adriatico. (v. v.)

205) **P. clavigera.** *Kg.* l. c. — *P.* setacea tripollicaris mollis lubrica dilute purpurea dichotoma, ramis virgatis, primariis dense corticatis (cellulis corticalibus elongatis filiformibus approximatis), secundariis nudis; articulis primariis diametro subduplo longioribus, ramorum inferioribus superioribusque diametro aequalibus, mediis sesquolongioribus 4siphoneis, siphonibus elongatis flaccidis approximatis, carpocloniis clavaeformibus apice obtusis polyphoris, pedicello brevi tenui suffultis. — In mari adriatico. (v. v.)

206) **P. foeniculacea.** *Ag.* Spec. II. p. 60. — *P.* 3—4pollicaris purpureo-grisea, ultra setacea apice capillacea, longitudinaliter obsessa ramis densis brevioribus longioribusque intermixtis, ramulis simpliciusculis elongato-flaccidis longe attenuatis patentibus, superne fasciculatim penicillatis, articulis subobsoletis reticulatim corticatis, ramulorum diametro aequalibus vel sesquolongioribus 5siphoneis, geniculis subcontractis. — In mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand* (No. 460).

207) **P. spinulosa.** *Grev.* Scot. cr. Tab. 90. — *P.* 3—4pollicaris ultra setacea subdichotoma et vage ramosissima, ramis ramulisque alternis rigidulis patentibus erectis, his spinescentibus parvulis; articulis diametro subduplo longioribus, ramulorum aequalibus 5—6siphoneis, geniculis elevatis. — *Ag.* l. c. p. 75. — In mari britannico et adriatico. (v. v.)

208) **P. cervicornis.** *Kg.* Regensb. Fl. 1847. — *P.* ultra setacea uncialis cespitosa fusco-purpurea nigrescens, ramulis inferioribus brevibus erectis apice uncinatis remotis, superioribus

crebrioribus approximatis, alterne pinnatis, pinnis patentibus leviter recurvis saepe bifurcatis acutis; articulis 10siphoneis omnibus diametro duplo brevioribus. — Java: *Zollinger*. No. 2380. (v. s. in coll. *Klenzeana*.)

209) **P. ceratoclada**. *Mont*. Pol. sud. p. 430. Pl. 5. Fig. 2. — *P. repens*, semipollicaris capillacea, roseo-purpurea, ramis verticalibus, ramulis simplicibus sparsis plerumque recurvis, articulis inferioribus diametro subaequalibus, mediis subduplo longioribus, ramulorum brevissimis 4—6siphoneis. — Ad ins. Auckland. (v. s.) — Specim. dedit amic. *Montagne*.

210) **P. caspia**. *Kg*. Phyc. gener. p. 430. — *P. setacea* 2—3pollicaris rigidula hirsuta, usque ad partem inferiorem ramulorum corticata, ramis patentibus ramulosis, ramellis divaricatis, nunc abbreviatis spinescentibus, nunc elongatis piliformibus penicilliferis, cellulis corticalibus abbreviatis laxiusculis; articulis diametro subaequalibus, carpocloniis tenuissimis numerosis fasciculatis simplicibus vel ramosis gibbosis, utrinque attenuatis penicilliferis. — In mari Caspio. (v. s.) — Spec. dedit cl. *De Martens*.

211) **P. Lawrenciana**. *Harv*. Lond. Journ. 1844. p. 438. — *P. caule* longissimo (8—10pollicari) crasso continuo corticato alterne ramosissimo, ramis primariis — tertiariisque corticatis, ramulis dichotome multifidis roseis pinnatis, congestis globoso-penicillatis parum attenuatis in fila confervacea dichotoma rosea desinentibus; articulis ramulorum diametro aequalibus, florum sesquolongioribus; carpocloniis lanceolatis mucronatis, ad apices ramulorum. — *Dasya Lawrenciana Harv*. *Nereis*. c. icone. — Tasmania. — An *Eupogonium*?

212) **P. flocculosa**. *Ag*. Sp. II. p. 64. — *P. palmaris* et ultra, medio pennam passerinam crassa, basi et apice attenuata, compressa, ramis virgatis, ramulis erectis, articulis diametro parum brevioribus. — In mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

213) **P. Hookeri**. *Harv*. *Nereis austr.* p. 40. Tab. 12. — *P. pedalis* — 2pedalis, caule crassissimo complanato indiviso continuo bi — tripinnata, pinnulis elongatis setaceis alternis distantibus, ramulis minutis spinulosis bi — tri — multifidis apice fibrilliferis distichis, articulis ramulorum sesquolongioribus 4siphoneis. — *P. acanthophora Harv*. Lond. Journ. 1844. p. 444. (non *Kg*.) — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

214) **P. Hystrix**. *Hook*. et *Harv*. *Nereis* p. 44. Tab. XIV. — *P. setacea* cartilaginea continua vage ramosa vel subdichotoma, ramis majoribus distantibus secundis alternisve longissimis arcuatis parum divisis, minoribus patentissimis similibus, omnibus longitudinaliter vestitis ramulis multifidis brevissimis subulatis, junioribus basi tantum spinulosis, adultis glomerato-spinosissimis apiculatis, articulis diametro sublongioribus 4siphoneis. — Tasmania.

215) **P. hirta**. *J. Ag*. Alg. med. p. 438. — *P. 3—4pollicaris* inferne pennam passerinam crassa rigidiuscula, superne capillaris

subflaccida pluries dichotoma, (ramis patentibus conformibus) per totam longitudinem ramulosa, ramulis densissimis, inferioribus brevissimis crassis rigidis semel vel pluries furcatis divaricatis, superioribus simpliciusculis elongatis longe attenuatis, articulis inferioribus obsoletis, ramorum supremis diametro duplo brevioribus, ramulorum subaequalibus 5siphoneis, geniculis aequalibus. — In mari mediterraneo. (v. s.)

216) **P. Cladostephus.** *Mont.* Pol. sud. p. 132. Pl. 13. Fig. 4. — *P. semipedalis* pennam passerinam crassa vage ramosissima fusco-purpurea nigrescens, ramis conformibus e geniculis ramellos verticillatos dichotomos callithamnoideos dense imbricatos emitentibus, articulis 6—7siphoneis primariis diametro aequalibus, ramorum duplo brevioribus, ramellorum supremis 2—3plo longioribus. — *P. byssocladus* *Harv.* in *Hook.* Journ. 1844. p. 136. — *Cladostephus australis* *Ag.* Syst. p. 169. — *Griffithsia australis* *Ag.* Spec. II. p. 135. — *Bindera Cladostephus* *Decne.* — Ad Novam-Zeelandiam et Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

217) **P. pilosa.** *Naccari,* Alg. adr. — *P. 3—6pollicaris* ultra setacea ramosissima, ramulis spiniformibus minutis subulatis squarrosis gracilibus ramosis penicilliferis instructa, articulis diametro aequalibus 5siphoneis, inferioribus reticulato-corticatis. — *P. lubrica* *Ag.* Spec. p. 94. — *P. fibrillosa* *J. Ag.* Alg. med. p. 138. — In mari adriatico. (v. v.)

218) **P. spinosa.** *J. Ag.* l. c. p. 140. — *P. 3—6pollicaris*, pennam passerinam crassa, subdichotome ramosa, ramis divaricato-intricatis continuis dense ramulosis, ramulis spiniformibus squarrosis divaricato-multifidis, articulis diametro aequalibus. — *Rhodomela spinosa* *Ag.* Syst. p. 200. — *Hutchinsia Raineriana* *Zanard.* Mem. c. icone. — In mari adriatico. (v. s.)

219) **P. flexella.** *Ag.* Sp. II. p. 63. — *P. 3—4pollicaris* pennam passerinam crassa continua, ramis lateralibus conformibus pyramidata, denseque ramulosa, ramis junioribus tenuibus inter penicillos laterales densissimos horsum versus flexuosis, adultioribus ramulis spiniformibus lateralibus simplicibus vel spinulosis et penicilligeris dense vestitis, articulis ramorum obsoletis, 6siphoneis, ramulorum diametro subduplo brevioribus. — *J. Ag.* l. c. p. 140. — *Dasya Solierii* *J. Ag.* — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

220) **P. acanthothricha.** *Kg.* Bot. Zeitg. 1847. — *P. fusca*, siccando nigricans basi decumbens intricata, caulibus erectis spithamaeis pennam merulinam (et ultra) crassis, laxe et subdistiche ramosissimis, ramis elongatis erectis supremisque compressis strictis, ramulis subdistichis spinaeformibus penicilliferis demum in carpoconia oligophora transmutatis; cystocarpiis ovato-lanceolatis acuminatis breviter pedunculatis, articulis obsoletis 6—7siphoneis, omnibus fere corticatis. — *Dasya acanthophora* *Mont.* Canar. p. 167.

Tab. 8. Fig. 5. — Ad Canarias: *Despréaux*. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

221) **P. lophocladus**. *Kg.* — P. 2—3uncialis setacea basi nuda dichotome ramosa, ramis elongatis divaricatis ramulisque erecto-patentibus articulatis 5—6siphoneis, articulis diametro aequalibus vel sesquolongioribus; filis confervoideis ramulos undique vestientibus a geniculis egredientibus pulchre roseis virgato-dichotomis. Color sordide purpureus. — *Dasya lophocladus* *Mont.* Ann. sc. nat. 1842. p. 24. — Ad Antillas. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

222) **P. Mallardiae**. *Kg.* — P. 4—8pollicaris coriacea penam columbinam crassa pinnatim — bipinnatim ramosa, ramis ramulisque distincte corticatis patentibus rigidis ultra setaceis totis vestitis ramellis fructiferis nigro-fuscis articulatis non corticatis divaricato-ramosissimis capillaribus brevibus lanosis. — *Rhodomela Mallardiae* *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 533. — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Harvey*.

Sectio VII. **Dasyclonia**; trichomate ecorticato 4—12siphoneo; ramellis numerosis patentibus longe villosis demum in carpoclonia transientibus vestito.

223) **P. byssoides**. *Kg.* Phyc. gener. p. 430. — P. setacea purpureo-fusca, ramis patentibus diffusis, ramulis lateralibus approximatis verticaliter patentibus, articulis 6siphoneis. Variat:

α. **P. dasyaeformis**. *Zanard.* — P. crassiuscula elongata (4—6pollicaris) gracilis, ramis numerosis virgatis subfastigatis villosis; articulis diametro aequalibus vel duplo longioribus; carpocloniis simplicibus. — Dalmatia. (v. s.)

β. **P. Dillwynii**. *Kg.* Phyc. gener. p. 430. — P. crassiuscula coccinea elongata, ramis setaceis ramulosis, ramulis elongatis, ob ramellos fructiferos abbreviatos aequales dense hirsutis; articulis ramorum ramulorumque diametro aequalibus vel parum longioribus, siphonibus utriculatis maximis approximatis, geniculis subcontractis; carpocloniis divaricato-ramosis, oligospermis, fibris confervaceis divaricato-dichotomis laxis flaccidis roseo-hyalinis, terminalibus lateralibusque vestitis. — *Conferva byssoides* *Dillw.* Tab. 58. — Ad oras Britanniae. — Specim. dedit *Binder*. (v. s.)

γ. **P. byssacea**. *Kg.* l. c. p. 430. — P. crassiuscula fusco-purpurea elongata, ramis setaceis, ramulis abbreviatis dense et aequaliter hirsutis; articulis ramorum inferioribus superioribusque diametro aequalibus, mediis sesquolongioribus, ramulorum brevioribus, siphonibus senis angustis linearibus distinctis laxiusculis, geniculis parum elevatis; carpocloniis subsimplicibus fibris flaccidis vestitis. — Helgoland: *Binder*. (v. s.)

δ. **P. vaga**. *Kg.* l. c. p. 434. — P. setaceo-capillaris fusco-purpurea vage ramosa, ramulis inaequalibus laxè villosis, arti-

culis primariis diametro triplo, ramorum 2—3plo longioribus subspiralibus, siphonibus 6 linearibus distinctis valde elongatis, geniculis aequalibus (nec elevatis nec contractis), carpoconiis valde ramosis majoribus polyphoris fasciculatis; ramellis sterilibus tumulosis, in papillas verticillatas vel in radículas ex-crescentibus, articulis eorum diametro brevioribus, geniculis valde contractis, fibris carpoconiorum turgidis. — In sinu Co-dano: *Suhr.* (v. s.)

ε. **P. asperula.** *Kg.* l. c. — *P. setacea* saturate fusca vage ramosa, ramulis inaequalibus brevissime et fasciculatim hirsutis, articulis primariis diametro quadruplo longioribus, ramorum aequalibus, siphonibus arcte approximatis; fibris ramello-rum rigidulis. — Cherbourg: *Duvernoy.* (v. s.)

ζ. **P. Bangii.** *Kg.* — *P. setacea* fusco-purpurea, ramis elon-gatis patentibus, ramulis abbreviatis tenuissimis pilosis, articulis primariis ramorumque diametro 2—3plo longioribus, siphonibus 6 rectis approximatis linearibus, carpoconiis minutis sub-simplicibus, fibris maxime attenuatis flaccidis vestitis. — Polys. Lyngbyei *Kg.* l. c. p. 431. — *H. byssoides* *Lyngb.* Tab. 34. B. — In freto Cattegat: *Hofmann-Bang.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *Gottsche.*

224) **P. glomerulata.** *Mont.* Pol. sud. p. 132. — *P. digitalis* vage ramosa, ramis sparsis simpliciusculis obtectis glomerulis ramulorum dense intricatorum hemisphaericis, articulis 4siphoneis, ramorum diametro sesquolongioribus ramulorum brevioribus. — *Ag. Spec.* II. p. 102. — Ad Novam-Hollandiam et ins. Auckland. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

225) **P. villifera.** *Ag. Spec.* II. p. 99. — *P. spithamaea* et ultra seta porcina duplo crassior decomposito-ramosissima, ramis virgatis, elongatis creberrimis patentibus, secundariis erectiusculis obsessis ramulis multifido-dichotomis penicillatis, penicillis lanceo-latis acutis, articulis primariis diametro 3—4plo longioribus, pe-nicillorum brevioribus. Color purpureo-fuscus. — Ad oras Galliae atlanticas. (n. v.)

226) **P. ramellosa.** *Kg. Phyc. gener.* p. 431. — *P. setacea* 2—3pollicaris dichotoma, ramis patentibus intricatis, ramellulis divaricato-spinulosis horizontalibus brevissimis vestitis; articulis 10—12siphoneis, diametro subduplo brevioribus, ramorum sub-inflatis, ramellorum triplo brevioribus, siphonibus inferioribus flaccidis utriculatis elongatis laxiusculis. — In mari adriatico. (v. v.)

227) **P. Melagonium.** *Menegh. Giorn. bot.* 1844. p. 302. — *P. basi setacea* 4—6pollicaris dichotoma sursum alternatim ramosa, ramulis arachnoideis ubique divergentibus, ciliis ad basin articulorum verticillatis; articulis diametro sesqui — duplo longio-ribus 4siphoneis, siphonibus latissimis, geniculis primariis eleva-tis nigrescentibus; ciliis basi polysiphoneis ramosissimis, articulis simplicibus diametro 8—10plo longioribus; carpoconiis lateralibus clavatis basi valde attenuatis oligophoris apice lateraliter peni-

cilliferis; cystocarpiis brevissime pedicellatis globosis, apice et lateraliter penicillatis. — Dalmatia. (n. v.) — (Badia, geniculis nigris egregie notata.)

228) **P. acanthocarpa.** *Kg.* l. c. — P. 2—3pollicaris setacea gelatinosa mollis vage ramosa subintricata cespitosa fusco-purpurea; ramis ramulisque patentibus divaricatisve, ramellis horizontalibus spinescentibus divaricato-ramosis in carpoconia minuta simplicissima oligosperma acuta transientibus, fibrillis delicatissimis hyalinis ornatis; articulis 4siphoneis diametro aequalibus vel sesquialongioribus. — Tergesti, in salinis prope Zaule. (v. v.)

229) **P. subulifera.** *Ag. Spec. II.* p. 97. — P. digitalis ultra setacea rigida vage ramosa flexuosa, ramis divaricatis elongatis simpliciusculis, per totam longitudinem obsessis ramellis spinescentibus subulatis subdistantibus; articulis 5siphoneis diametro subaequalibus, ramorum inferioribus ob siphones inaequales irregularibus subobsoletis. Color purpureo-fuscus. — In mari adriatico. (v. s.)

Sectio VIII. **Botryoclonia;** *trichomate reticulatim corticato; carpoconia confertis racemosis.*

230) **P. Wulfeni.** *Ag. Spec. II.* p. 95. — P. digitalis setacea subdichotoma, ramis patentibus, cellulis corticalibus reticulatim ordinatis, articulis diametro duplo brevioribus, carpoconia dense fasciculatis racemosis singulis contractis flexuoso-gibbosis acuminatis, ramellorum articulis irregularibus. — *Fucus fruticulosus Wulf.* in *Jacq. Coll.* p. 459. Tab. 46. Fig. 4. — *Ceramium Wulfenii Roth,* *Cat. III.* p. 440. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

β. **forcipata;** articulis diametro subaequalibus, carpoconia singulis furcato-forcipatis.

231) **P. fruticulosa.** *Grev.* — P. 3—6pollicaris atropurpurea setacea et ultra teres diffusa a basi ramosa, subfastigata, ramis patentibus bipinnatim et distiche ramellosis, axillis pinnularum spinescentium fructiferis, carpoconia paucis subelavatis nodosis torulosis parce ramosis vel simpliciusculis; articulis pinnularum diametro duplo brevioribus. — *Harv. Man.* p. 86. — *Fucus fruticulosus Engl. Bot.* Tab. 1686. — Ad oras Angliae, Galliae et Germaniae atlanticas. (v. s.)

232) **P. Martensiana.** *Kg. Phyc. gener.* p. 432. — P. setacea vage ramosa, cellulis corticalibus minutim reticulatis, articulis diametro duplo, ramulorum triplo brevioribus; carpoconia dichotomis elongatis aequalibus, apicem versus sensim attenuatis laevibus (nec torulosis, nec gibbosis) subforcipatis, tetrachocarpiis in lineam centram seriatim. — In sinu Biscayense: *Endress.* (v. s.)

233) **P. Sulivanae.** *Hook. et Harv. Crypt. ant. Pl. CLXXXII.* Fig. IV. — P. pusilla badia flaccida flabellatim ramosa, ramis alterne decompositis fastigatis, ramulis sparsis alternis vel secun-

dis subulatis simplicibus subquadrifariis, articulis 4siphoneis ramorum diametro subduplo ramulorum sesquilingioribus. — *Harv. Nereis austr.* p. 48. — Ad ins. Falkland. (n. v.)

234) **P. humilis.** *Kg.* — P. 4—6 linealis subsetacea bipinnata, pinnis pinnulisque acutis patentibus incurvatis apice penicilliferis; articulis infimis diametro triplo brevioribus superioribus aequalibus; cortice arcte parenchymatico laxo et subreticulatim venoso; cystocarpis late pyriformibus. — P. bipinnato *Kg.* (nec *Post.* et *Rupr.*) *Phyc. gener.* p. 432. — Dalmatia. (v. v.)

235) **P. cymosa.** *Kg.* l. c. p. 432. — P. crassiuscula atropurpurea erecto subpyramidata, ramis inferioribus patulis vagis superioribus erectis, carpocloniis ramosissimis dense cymosodichotomis divaricatis longitudinaliter vestitis, singulis curvatis gibbosis, breviter et obtuse acuminatis furcatisque; strato corticali duplici, interiori subreticulato, cellulis majoribus abbreviatis oblongis inaequalibus, exteriori continuo, cellulis minutissimis anguloso-subrotundis, in radios confluentes minutos ordinatis; articulis obsoleteis. — Dalmatia. (v. v.)

236) **P. pycnophloea.** *Kg.* l. c. — P. crassiuscula vage ramosa, cellulis corticalibus rotundis in stratum continuum dense coalitis, articulis obsoleteis brevissimis; carpocloniis subdistiche racemosis crenulato-gibbosis flexuosis. — In mari mediterraneo. (v. v.)

237) **P. comatula.** *Kg.* — P. ultra setacea atropurpurea basi decumbens, ramis fructiferis elongatis, densissime et longitudinaliter fasciculis carpocloniorum creberrimorum elongatorum incrassatorum flexuosorum toroso-gibbosorum apice obtusorum dense glomeratis vestitis; cellulis corticalibus abbreviatis, interdum angulatis, superioribus in reticula minuta dense ordinatis, inferioribus dense conjunctis, inordinatis, articulis inferioribus obsoleteis, superioribus diametro triplo brevioribus. — P. comosa *Kg.* *Phyc. gener.* — In mari mediterraneo. (v. v.)

β. **penicillifera;** carpocloniis apice acutiusculis toruloso-crenulatis penicillatis. — Genua.

238) **P. Lyallii.** *Hook. et Harv. Cr. ant.* p. 70. Tab. LXXIV. Fig. I. — P. caule erecto 4—5pollicari setaceo valido continuo alterne vel vage ramoso, ramis elongatis simplicibus corticatis ramulis brevibus articulatis quadrifariis multifidis densissime vestitis, articulis diametro aequalibus intus 4siphoneis. — Ad ins. Auckland. (v. s.)

239) **P. dumosa.** *Hook. et Harv. l. c. Pl. LXXV. Fig. I.* — P. caule 1—3pollicari erecto rigido flabellatim ramoso, ramis patentibus alternis v. subdichotomis elongatis, ramulis distantibus aequalibus brevibus patentissimis subdistichis laxo pinnatis subulatis, articulis ramulorum brevissimis. — Ad Campbell's Island. (v. s.)

240) **P. polyphora.** *Kg.* — P. setacea minor ramellosa, ramellis cystocarpia numerosa gerentibus; articulis primariis diametro 3—4plo brevioribus, obsolete corticatis (cellulis corticalibus

rotundatis), superioribus nudis diametro duplo brevioribus. Habitus *P. Wulfeni*. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

241) *P. thuyoides*. *Harv. Man.* p. 86. — *P. bipollicaris* trichomate tereti a basi ad apices usque corticato setaceo rigido, parce ramoso, ramis elongatis erectis bipinnatis, pinnis pinnulisque gracilibus spiniformibus. Color purpureo-niger. — *Rytiphlaea thuyoides Harv. List of br. Alg.* — Ad oras britannicas. (v. s.) — *Spec. dederunt cll. Berkeley, Harvey, Ralfs.*

242) *P. thyrsigera*. *J. Ag.* — *P. 2pollicaris* cespitosa siccando nigerrima rigidula, ramis setaceis virgatis sursum dense vestitis carpoconiis cymosis vel racemosis curvulis, apice acutis spine-scentibus, articulis ramorum diametro triplo brevioribus 10siphoneis, ramellorum fructiferorum duplo brevioribus. — La Guayra: cl. *Liebmann.* (v. s. in coll. *Binder.*)

243) *P. dictyura*. *Liebmann.* — *P. pollicaris* — sesquipollicaris, trichomatibus aggregatis strictis setaceis simplicibus vel parce ramosis, vestitis ramellis alterne bipinnatis, pinnis pinnulisque sparsis subspiniformibus recurvis, articulis primariis infimis superioribusque diametro triplo, mediis duplo brevioribus, pinnularum subaequalibus. — Ad oras Mexicanas: cl. *Liebmann.* (v. s. in coll. *Binder.*)

244) *P. (?) Moritziana*. *Sonder.* — *P. subsetacea* distiche ramosa, ramis patentibus elongatis angulatim flexuosis, ad angulos ramuliferis, ramulis lateralibus alterne subbipinnatis, pinnulis ex cellularum serie simplici compositis confervoideis rigidulis, terminalibus in carpoconia elongata recta series plures tetrachocarpiorum continentia intumescens; articulis primariis secundariisque diametro duplo brevioribus 6siphoneis, pinnularum aequalibus, monosiphoneis. — Ad Antillas: *Moritz*; Cayenne: *Leprieur.* *Spec. dederunt cll. Sonder et Lenormand (No. 255).*

Inquirendae.

245) *P. Grevillii*. *Harv. Man.* p. 93. — *P. trichomate* primario cartilagineo corticato irregulariter ramoso, ramis subdivisis deorsum nudis, sursum dense vestitis ramulis elongatis irregulariter dichotomis gracillimis penicillatis coccineis, axillis acutis; articulis ramulorum 4siphoneis diametro 3—6plo longioribus. — In mari anglico. (n. v.)

246) *P. Carmichaeliana*. *Harv. l. c.* p. 94. — *P. cespitosa* rigida a basi ramosa, ramis alternis divaricatis, ramulis subdivichotomis patentissimis, articulis obscuris diametro aequalibus. — In mari anglico. (n. v.)

247) *P. Griffithsiana*. *Harv. l. c.* — *P. rigida* attenuata alternatim ramosa, ramis elongatis patentibus subsimplicibus, vestitis ramulis numerosis subdivichotomis vel alternis gracilibus patentibus flaccidis, articulis fere omnibus sesquilongioribus, cystocarpis late ovatis sessilibus. — Ad Torquay. (n. v.)

248) **P. verticillata**. *Harv.* in *Beechey's Voy.* IV. p. 163. — *P.* obscure fusca nana repens parce ramosa, ramis obsolete articulatis, ramulis subverticillatis simplicibus acutis incurvis multi-striatis, articulis diametro brevioribus. Alt. 1—2"; habitus *Cladostephi*. — Ad oras Californiae. (n. v.)

546. BOSTRYCHIA. *Mont. Hist. Cub. Bot.* p. 39.

(*Helicothamnion Kg. Phyc. gener.* p. 433.)

Phycoma filiforme ramosum, e cellularum pericentralium ordine articulatum; ramulis sterilibus apice saepe incurvis vel circinatis. Structura celluloso-perenchymatica; axis filiformis stratis pluribus conformibus annuliformibus (corticali interdum continuo) circumdatus. Tetrachocarpia globosa quadrigemina in loculentis distinctis biserialibus carpoconiorum terminalium. Cystocarpia subglobosa lateralia solitaria, spermatiis oblongo-pyriformibus farcta. — Cf. *Kg. Tab.* 53. Fig. V.

a. *Strato corticali inferne continuo, e cellulis minoribus formato.*

1) **B. scorpioides**. *Mont.* l. c. — *B.* subsetacea 2—3pollicaris plus minusve intricata, subdichotoma, ramis 3—4pinnatis, pinnis pinnulisque capillaribus patentibus apice circinatis; carpoconiis ovato-lanceolatis pedunculatis; cystocarpis sessilibus. Color violaceo-purpurascens, siccando nigrescens. — *Harv. Phyc. brit. Pl.* XLVIII. — *Helicothamnion scorpioides Kg.* l. c. c. icone. — *Alsidium scorpioides J. Ag.* — *Rhodomela scorpioides Ag. Spec.* I. p. 380. — *Fucus scorpioides Gmel.* — *Fucus amphibius Turner. Tab.* 109. — *Engl. Bot. Tab.* 1428. — *Plocamium amphibium Lamour.* — In mari atlantico europaeo et septentrionali. (v. s.)

2) **B. pilulifera**. *Mont. Ann. sc. nat.* 1842. — *B.* corticata repens ultra setacea 2—3pollicaris teres distiche tripinnata, pinnis pinnulis ramentisque rigidis setaceis subulato-decurvis alternis; cystocarpis globoso-subovatis terminalibus. — Cayenne: *Leprieur.* No. 349. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Montagne.*

3) **B. calamistrata**. *Mont. Cub. Bot.* I. p. 36. Pl. IV. Fig. 1. — *B.* pollicaris setacea tereti-compressa corticata bipinnata, [ramis ramulisque alternis distichis, secundis involuto-setaceis ecorticatis, articulis diametro aequalibus. — In mari Antillano. (v. s.) *Spec. dedit amic. Montagne.*

4) **B. calliptera**. *Mont. Ann. sc. nat.* XIII. p. 197. (*Rhodomela*.) — *B.* habitu plumoso, phycomate tereti filiformi primario corticato inordinato-ramoso ramis pinnatis corymbosis, ramentis capillaribus pinnato-pectinatis patentibus erectis alternis leviter incurvis. — Ad Cayennam. (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

b. *Strato corticali nullo.*

5) **B. radicans**. *Mont.* in litt. — *B.* subsetacea ramosissima, ramis inferioribus intricatis radicanibus, superioribus subfastigatis curvatis, siphonibus exterioribus oblongis in articulos diametro

triplo breviores oblique ordinatis. — Ad Cayennam. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

6) **B. mixta.** *Hook. et Hårv.* — *B. capillaris rigidula* ramosissima, ramis vagis divaricatis hinc decumbentibus, irregulariter et divaricato ramulosis, illinc erectis, apice pinnato-ramulosis, pinnis alternis erectiusculis l. patentibus spiniformibus, apicibus hinc rectis illinc uncinatis, in carpoconia lanceolata acuta intumescens, siphonibus exterioribus abbreviatis in articulos obsoletos diametro 3—4plo breviores oblique ordinatis. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Harvey*.

7) **B. Hookeri.** *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 269. — *B. ramosissima setacea pollicaris*, apice involutis, ramis lateralibus abbreviatis alternis erecto-patentibus, inferioribus subulatis simplicibus l. furcatis, superioribus alterne multifidis, congestis, ramulis subulatis, axillis acutis; carpoconii lanceolatis acutis. — *Stictosiphonia Hookeri* *Harv.* Cr. antarct. Tab. CLXXXVI. — Cap Horn, ins. Falkland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

8) **B. fastigata.** *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 269. — *B. semipollicaris fastigata* multifida apicibus involutis, ramis aequilongis curvatis, ramulis alternis subulatis furcatis vel alterne multifidis, axillis acutis. — *Stictosiphonia fastigiata* *Hook. et Harv.* Cr. ant. p. 177. — Ad Cap Horn, Hermite Island.

9) **B. vaga.** *Hook. et Harv.* Lond. Journ. p. 270. — *B. setacea flexuosa decumbens* dense cespitosa vage subdichotomoramosa, ramis paucis simplicibus arcuatis longissimis nudis, apicibus lanceolato-tumidis incurvis, ramulis nullis, articulis diametro 3—4plo brevioribus; carpoconii longissime pedunculatis lanceolatis acutis. Alt. $\frac{1}{2}$ —1". — *Stictosiphonia vaga* *Hook. et Harv.* Crypt. antarct. Tab. 186. — Ad Kerguelensland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

547. HALOPITHYS. *Kg.* Phyc. gener. p. 433.

Phycoma filiforme, ramosissimum, intus articulatum corticatum, ex axi centrali articulo cellulisque pericentralibus parenchymaticis polygonimicis ordinatis, interioribus majoribus, omnibus arcte conjunctis compositum. Cystocarpia in ramellis lateralibus pedunculata ovato-globosa; tetrachocarpia in carpoconii distinctis simplicibus breviter pedunculatis subsolitariis, biseriata. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 52. Fig. II.

1) **H. pinastroides.** *Kg.* l. c. — *H. palmaris*, teres, pennam merulinam crassa ramosa, caule ramisque longitudinaliter ramulis utrinque attenuatis apice uncinatis superioribus pectinato-secundatis oppositis fructiferis obsitis. Color purpureus, siccando nigricans. — *Rytiphlaea pinastroides* *J. Ag.* — *Harv.* Phyc. brit. Pl. LXXXV. — *Rhodomela pinastroides* *Ag.* Spec. I. p. 381. — *Gigartina pinastroides* *Lyngb.* — *Ceramium incurvum* *Dec.* Fl. fr. II. p. 33. — *Fuc. pinastroides* *Gmel.* — *Turn.* Tab. 11. — *Engl.*

Bot. Tab. 1042. — In mari atlantico, mediterraneo, adriatico, indico et australi. (v. v.)

2) **H. australisica.** *Kg.* — H. phycomate complanato angustissimo lineari laxe ramoso, ramis vagis patentibus raro oppositis ternisve, ramulis elongatis utrinque attenuatis, apice circumnatis; carpocloniis (in ramulis) lateralibus hinc inde glomeratis falcato-incurvis, tetrachocarpia uniseriata continentibus. Structura generis. — *Rhomela australisica Mont. Canar. p. 154.* — Ad Van-Diemens-Land: *Labillardière. (v. s.)* — Spec. dedit amic. *Montagne.*

548. DIGENEA. *Ag. Spec. I. p. 388.*

Phycoma teres filiforme firmum ramosum corticatum intus parenchymaticum achromaticum (non articulatum), ramellis setaceis subsimplicibus articulatis polysiphoniis corticatis deinde in carpoclonia transmutatis dense vestitum. — *Kg. Phyc. gen. Tab. 50. Fig. II. (Anatomia.)*

D. Wulfeni. *Kg. l. c. p. 433.* — *D. palmaris-spithamaea*, caule tereti pennam corvinam (et ultra) crasso ramoso, ramis plus minusve elongatis ramellis dense tecto setaceis 3—4 lineas longis, fructiferis noduloso-tumentibus, tetrachocarpia quadrigemina sparsa continentibus. — *Digenea simplex Ag. Spec. I. p. 389.* — *Ceramium Digenea Delle Chiaje.* — *Conferva simplex Wulf.* — *Digenea Lycopodium Martens.* — *Cladostephus Lycopodium Ag. Sp. II. p. 14.* — *Fucus Lycopodium Turn. Tab. 199.* — In mari mediterraneo, adriatico, rubro, indico et atlantico ad oras Brasiliae. (v. v.)

549. TRIGENEA. *Sonder, Alg. Preiss. p. 34.*

Phycoma cartilagineum filiforme (e stratis duobus composito, interiori epenchymatico, exteriori parenchymatico) undique ramentis filiformibus carnosissimum. Ramenta alia sterilia plerumque simplicia nuda, alia fructifera ramosa, filis articulatis callithamnoideis ramosis obsita. Tetrachocarpia sphaerica quadrigemina ramentis inclusa. Cystocarpia oblonga, filis ramentorum fructiferorum articulatis lateraliter adnata, spermatis 4—6 angulatis farta.

Tr. australis. *Sonder l. c.* — *Tr. spithamaea* lineam crassa teres dichotoma, ramentis filiformibus semipollicaribus horizontaliter patentibus, superioribus erectis subcomosis. Color sanguineus. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Genus forsitan potius Callithamnieis adnumerandum.

550. BRYOTHAMNION. *Kg.* Phyc. gener. p. 433.

Phycoma filiforme, ramellis pinnatifidis numerosis vestitum Cystocarpia ventricosa petiolata solitaria, apicibus ramellorum insidentia. Tetrachocarpia quadrigemina in carpoconiis ramosis tuberculatis axillaribus. Structura parenchymatica. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 52. Fig. II.

a. *Complanatae, distiche pinnatae.*

1) **B. Seaforthii.** *Kg.* l. c. p. 433. — B. phycomate (4—6pollicari) plano lineari bipinnatifido, jugamento lineam lato, pinnulis multifido-capillaribus. Color purpureus. — *Thamnophora Seaforthii Ag. Spec. I. p. 227.* — *Mont. Cub. p. 59. Pl. V. Fig. I. a.* — *Alsidium Seaforthii J. Ag.* — *Amansia Seaforthii Grev.* — *Fucus Seaforthii Turn. Tab. 420.* — Ad oras Americae tropicae atlanticas. (v. s.)

2) **B. ramellosum.** *Sonder.* — B. phycomate spithamaeo teretiusculo vage ramoso, ramis elongatis subfastigatis, ramellis alterne pinnatis undique patentibus unicellularibus. — Ad oras Mexicanas. (v. s. in herb. *Binder.*)

3) **B. Lindenberghii.** *Kg.* l. c. — B. phycomate distiche et vage ramoso, ramis sursum complanatis plumoso-quadrupinnatis, jugamento primario parum dilatato, pinnis pectinatis, pinnulisque subulatis. — *Thamnophora disticha Lindemb.* — *Sphaerococcus triangulatus var. bifarius Mart. Fl. Brasil. I. p. 36. (?)* — Angola. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Binder.*

b. *Undique vel trifariam ramellosae. (Phycophora Kg.)*

4) **B. triangulare.** *Kg.* — B. phycomate triquetro spiraliter torto, lineari-dichotomo, dentibus trifariam imbricatis bifurcatis obsesso; carpoconiis axillaribus glomeratim congestis elongatis gibbosis basi ramosis hyalinis. — *Phycophora triangularis Kg. l. c. p. 434. Tab. 57. Fig. I.* — *Thamnophora triangularis Ag. l. c.* — *Mont. Cub. Pl. V. Fig. 4.* — *Fuc. triqueter Gmel. Tab. 8. Fig. 4.* — *Fucus trifarius Sw. Prodr. p. 448.* — *Fucus triangularis L.* — *Turn. Tab. 33.* — *Plocamium triangulare Lamour.* — *Sphaeroc. triangularis Mart. Bras. I. p. 36.* — *Amansia triangularis Grev.* — *Alsidium triangulare J. Ag.* — Ad oras tropicas Africae et Americae. (v. s.)

5) **B. hypnoides.** *Kg.* — B. phycomate teretiusculo 2—3pollicari pennam passerinam — merulinam crasso ramosissimo, ramis ramisque undique et spiraliter obsessis ramellis densis tri — multifurcatis, apicibus patentibus spinescentibus. Color obscure purpurascens. — Cuba. (v. s.) — *Spec. dedit amic. Montagne.*

554. BONNEMAISONIA. *Ag. Spec. I. p. 496.*

Phycoma filiforme tereti compresso continuo ramoso, ramis 2—3pinnatis, pinnulis subulatis. Cystocarpia lateralia ovata breviter pedunculata, spermatiis elongato-pyriformibus farcta, inter

pinnulas alterne disposita. Structura intus parenchymatica, axis tribus, binis lateralibus.

1) **B. asparagoides.** *Ag.* l. c. p. 497. — *B. spithamaea*, basi anguste scutata, membranaceo-gelatinosa filiformis compressa pin-nato-ramosissima, pinnulis ciliiformibus alternis patulis setaceo-subulatis pectinata. — *Harv. Phyc. brit. Pl. LI.* — *Mont. Alg.* p. 96. — *Plocamium asparagoides Lamour.* — *Ceramium aspa-ragoides Roth.* — *Fucus asparagoides Engl. Bot. Tab. 571.* — *Turn. Tab. 401.* — In mari atlantico, adriatico et mediterraneo ab oris Sueciae usque ad Africam. (v. s.) — (Variat phycomate tereti, ciliis longioribus.)

2) **B. pilularia.** *Ag.* l. c. p. 498. — *B. spithamaea* plano-ra-mosissima, ramulis subulatis distichis simplicibus; cystocarpis axillaribus globosis pedicellatis. — *Fucus pilularia Gmel. Fuc. Tab. X. Fig. 2.* — Ad fretum Gibraltarium. (n. v.)

3) **B. apiculata.** *Ag. Icon. Alg. eur. Tab. XXXIX.* — *B. phy-comate* vage ramoso, ramis elongatis, ramulis versus apicem spinulosis cystocarpophoris, cystocarpis terminalibus apiculatis. (Rosea, spithamaea, inferne pennam merulinam crassa, superne setacea.) — In mari nigro ad Bujukdere legit Dr. *Hedenberg.* (n. v.)

552. ALSIDIUM. *Ag. Icon. Alg. eur. Tab. 9.*

Phycoma filiforme ramosum, cartilagineum intus articulatum ubique corticatum. Structura parenchymatica. Cystocarpia ob-longa carpostomio ampliori instructa. Carpoconia lineari-lanceo-lata gracilia tenuissime petiolata apice breviter penicillata, tetrachocarpia globosa quadrigemina foventia. — Cf. *Kg. Phyc. gen. Tab. 56.*

1) **A. corallinum.** *Ag.* l. c. — *A. phycomatibus* aggregatis a disco crustaceo radicali ampliori communi egredientibus, inferne pennam corvinam crassis, dichotomis, superne lateraliter et alte-rne ramosis, ramis attenuatis erectis, ramellis lateralibus ramulosis demum in carpoconia racemosa transientibus. — *Kg. Phyc. germ. p. 327.* — In mari adriatico. (v. s.)

2) **A. tenuissimum.** *Kg.* l. c. Tab. 55. Fig. 1. — *A. disco* radicali minutulo, phycomate erecto inferne pennam merulinam crasso, superne ramoso, ramis elongatis gracilibus setaceis ramulosis, ramulis carpoconis et solitariis simplicibus. — *Chon-dria tenuissima Ag. Sp. I. p. 352.* — *Laurencia tenuissima Grev.* — *Gigartina tenuissima Lamour.* — *Fucus tenuissimus Turner.* Tab. 400. — *Engl. Bot. Tab. 1882.* — In mari atlantico, medi-terraneo, adriatico et nigro; ad Van-Diemens-Land. (v. v.)

3) **A. subtile.** *Kg. Phyc. germ. p. 327.* — *A. phycomate* 4—2-pollicari setaceo decumbente et radicante, vage ramoso, sub-intricato; carpoconis simplicibus solitariis gracilibus, longe et hyalino pedunculatis. — In mari adriatico. (v. v.)

4) **A. (?) striolatum.** *Kg.* l. c. — *A. (?) cespitosum* phycomate flaccido subgelatinoso, ramis dense pyramidatis ramulisque conformibus vagis, ramentis undique egredientibus sublancoideo-clavatis obtusis, cellulis corticalibus elongatis filiformibus. — *Lau-
rencia striolata J. Ag. Alg. med.* p. 112. — *Chondria striolata Ag.*
Flora 1827. — In mari adriatico. (n. v.)

5) **A. Helminthochorton.** *Kg.* l. c. Tab. 45. Fig. II. — *A. phy-
comate cespitoso tereti repente setaceo et ultra, irregulariter et
vage ramoso, ramis intricatis subdichotomis.* — *Sphaerococcus
Helminthochortos Ag. Spec. I.* p. 345. — *Helminthochorton offic-
inale Link.* — *Conferva Helminthochortos Schwend.* — *Fucus Hel-
minthochorton Turner.* Tab. 233. — *Ceramium Helminthochortos
Roth.* — *Gigartina Helminthochortos Lamour.* — *Gracilaria Hel-
minthochorton J. Ag.* — In mari mediterraneo ad Corsicam, in
mari adriatico ad oras Dalmatiae ipse legi. (v. v.)

Familia LXXXII. Rytiphlaeaceae. *Kg.* l. c. p. 442.

Algae corticatae complanatae pinnatae, axibus pluribus vel unica instructae, cellulis pericentralibus in zonas parallelas trans-versales ordinatae. Tetrachocarpia quadrigemina vel in pinnulis vel in carpocloniis distinctis.

553. RYTIPLAEAE. *Ag. Syst.* p. XXX.

Phycoma filiforme complanatum axibus duobus instructum, in ramos pinnatos divisum corticatum. Pinnulae demum in carpoclonia transientes. Tetrachocarpia globosa quadrigemina immersa. Cystocarpia in pinnulis lateralia, sessilia, sphaerica.

1) **R. complanata.** *Ag. Spec. II.* p. 54. — *R.* 4—3pollicaris gracilis angustissime linearis distiche ramosa, ramis bipinnatis non flexuosis, pinnis pinnulisque erectis alternis angustis sub-cristato-pectinatis (nec corymbosis). Color fusco-purpureus, nigricans. — *Harv. Phyc. brit. Pl.* 170. — *Fucus cristatus Mert.* — *Turn.* ex parte quoad Fig. h. (Tab. 23.) — *Plocamium cristatum Lamour. Ess.* Tab. 5. Fig. 1—3. — *Polysiphonia cristata Harv.* — In mari mediterraneo et atlantico. (v. s.)

2) **R. corymbosa.** *Kg.* — *R.* 3—5" alta basi teretiuscula distiche ramosa complanata, ramis elongatis alternis flexuosis, alterne bi — tripinnatis, pinnis patentibus cristato-corymbosis, pin-nulis spinescentibus. Color praecedentis. — *Polysiphonia cristata Harv.* pro parte. — *Ad Caput Bonae Spei.* (v. s.) — *Spec. dedit amic. Harvey.*

3) **R. Duperreyi.** *Ag. Spec. II.* p. 52. — *R. spithamaca* plana vage et irregulariter repetite pinnata, evidenter transverse rugu-losa, pinnulis oppositis setaceis numerosis incurvis falcatis, apice circinatis, ad interius latus fructiferis, carpocloniis unilateralibus

ramulosis densis uncinatis lanceolatis. Lat. jugamenti 1^m. — *Ag.* Icon. europ. Tab. 20. — *Amansia Duperreyi J. Ag.* — Ad oras Americae centralis. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

4) **R. rigidula.** *Kg.* Phyc. gener. p. 448. — *R. pollicaris* pulvinata ramosissima, ramis dense fasciculatis pinnatis, pinnis multifidis vel pinnulatis vel furcatis vel simplicibus, acutis rectis subulatis nec circinatis. — Ad oras Dalmatiae. (v. v.)

5) **R. semicristata.** *J. Ag.* Alg. med. p. 145. — *R. phycomate* compresso plano-subcanaliculato apice acuminato rectiusculo ex margine bipinnato, pinnis inferioribus utrinque subaequaliter pinnulatis, superioribus sursum nudis deorsum pinnulatis, lamina rachide parallela, pinnulis a basi latiori attenuatis subrecurvis dorso cristatis. — In mari mediterraneo. (n. v.) — Facies *R. tinctoriae*.

6) **R. tinctoria.** *Ag.* Spec. II. p. 52. — *R. phycomate* cespitoso 2—3pollicari crusta radicali affixo compresso plano-subcanaliculato e margine bipinnato, pinnis utrinque aequaliter pinnulatis, lamina rachide subcontraria, pinnulis sublinearibus laevibus apice incurvis. — *Fucus tinctorius Clement.* Ens. p. 346. — *Fuc. purpureus Turn.* Tab. 224. — *Fucus Phenax Spreng.* Berl. Magaz. Tab. 7. Fig. 45. — In mari atlantico, mediterraneo, adriatico, rubro. (v. v.) — Specimina ad Bahiam lecta dedit cl. *Lenormand*.

7) **R. capensis.** *Kg.* l. c. — *R. ramosa*, ramis bipinnatis, pinnulis incurvis semipinnatis pectinatis, apice spermatoidiis compactis umbellatim consociatis oblongis incurvis transverse granulosis petiolo hyalino brevissimo suffultis ornatis. Long. 2—4". — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. misit cl. *Pappe*.

8) **R. firma.** *Ag.* Spec. II. p. 54. — *R. pluries* pinnata, jugamento compresso, pinnis pinnulisque alternis, superioribus crebrioribus, ultimis subulatis subrecurvis. Digitalis et ultra. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Pappe*.

9) **R. cloiophylla.** *J. Ag.* — *R. phycomate* compresso pinnato, pinnis incisissimis, laciniis setaceis subulatis fastigatis. Digitalis. — *Rhomomela cloiophylla Ag.* Spec. I. p. 375. — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

10) **R. dumosa.** *Harv.* Nereis aust. p. 33. — *R. phycomate* compresso basi nudiusculo superne ramosissimo transversim striato, ramis divaricato-patentibus 2—3pinnatis, pinnis elongatis, pinnulis simpliciter pinnatis, ramulis pusillis subsimplicibus apice furcatis emarginatisve, axillis rotundatis. — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.) — An a *R. firma* satis distincta?

11) **R. australis.** *Kg.* — *R. phycomate* 3pollicari filiformi planiusculo basi attenuato setaceo, sursum ramosissimo vel subdichotomo subfastigato, ramulis lateralibus erectis subincurvis unilateraliter pinnulatis. Color purpureus-nigricans. — Ad ins. Falkland in freto Berkeleyano. (v. s.) — Specim. dedit cl. *J. D. Hooker*.

42) **R. obtusiloba.** *Ag. Spec. II. p. 51.* — *R. phycomate palmari* submembranaceo obsolete costato transversim striato bipinnato margine dentato, pinnis jugamento similibus, inferioribus uncialibus, superioribus sensim minoribus, margine dentatis, dentibus multifidis obtusis. — *Ag. Alg. europ. Tab. 49.* — *Amansia obtusilola J. Ag. Symb. p. 26.* — *Sphaerococcus Maximiliani Mart. Bras. p. 33.* — *Ad oras Brasiliae. (v. s.)* — *Specim. dedit amic. Montagne.*

Species dubia.

43) **R. Hilariana.** *Grev. in St. Hil. Voy. diam. II. p. 423.* — *R. stipitata, foliis inferioribus petiolatis, superioribus bipinnatifidis dilatatis, apice rotundato-truncatis recurvis.* — *Brasilia. (n. v.)*

554. KUETZINGIA. *Sonder, Alg. Preiss. p. 37.*

Phycoma complanatum subcoriaceum corticatum costatum, distiche pinnatum. Axis centralis longitudinalis cellulis minoribus cinctus, sequentibus magnis inanibus transversim ordinatis, stratum intermedium parenchymaticum formantibus, corticalibus et subcorticalibus minoribus, strata plura formantibus, superficialibus minimis farctis. Tetrachocarpia globosa quadrigemina biserialia in carpocloniis prope costam mediam et in pagina inferiore affixa. Cystocarpia ignota.

K. canaliculata. *Sonder l. c.* — *K. spithamaea, radice scutato affixa, caule bipollicari pennam columbinam crasso, tereti, in ramos explanato patulos foliaceos bi — tripinnatos, costa valida media percursos; pinnis linearibus, lineam latis apice obtusiusculis; carpocloniis aggregatis oblongis vel ovatis, breviter pedicellatis. Color obscure purpureus, siccando nigrescens.* — *Harv. Nereis austral. Tab. IV.* — *Rytiphlaea canaliculata Grev. Edinb. Journ. of nat. et geogr. sc. New Ser. III. Pl. IV. Fig. 4—4.* — *Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)* — *Spec. dedit cl. Binder.*

555. ODONTHALIA. *Lyngb. Hydr. dan. p. 9.*

Phycoma basi caulescens, sursum in phylloma costatum pinatifidum explanatum. Fructus marginales. Tetrachocarpia in carpocloniis lomentaceis fasciculatis acutis pedicellatis. Cystocarpia pedicellata globosa racemosa carpostomio pertusa, spermatis elongatis clavatis fasciculatis farcta. Spermatoidia foliacea lanceolata pedicellata, gonidia transversalia hyalina foventia.

4) **O. dentata.** *Lyngb. l. c. Tab. 8. A.* — *O. spithamaea, 2 lineas lata, obsolete costata, alternatim bipinnatifida, pinnis lineari-cuneatis, pinnulis incis, cystocarpiis urceolatis. Color purpureus, siccando nigricans.* — *Fucus dentatus Linn.* — *Turn. Tab. 43.* — *Rhodomela dentata Ag. Sp. I. p. 370.* — *Delesseria dentata Lamour.* — *Harv. Phyc. br. Pl. XXXIV.* — *In mari atlantico, septentrionali. (v. s.)*

2) **O. corymbifera.** *Grev.* — *O.* basi teres filiformis deinde complanata angustissime linearis distiche ramosa, ramis alternis flexuosis bipinnatis, pinnis alternis attenuatis angustissimis abbreviatis acutis 2—3furcatis patentibus; carpocloniis axillaribus racemose furcatis acutis, tetrachocarpia uniserialia gerentibus. Color purpureus. Substantia crassa cartilagineo-coriacea. — *O.* angustifolia *Suhr*, *Regensb. Fl.* 1839. Tab. IV. — *Post. et Rupr.* Tab. XXVII. — *Rhodomela corymbifera Ag.* l. c. p. 374. — *Kamtschatka.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Lenormand.*

3) **O. Gmelini.** *Post. et Rupr.* Illustr. p. 44. Tab. XXVIII. — *O.* phycomate semipedali basi plano, superne dilatato (1—2^{'''} lato) ecostato, alternatim pluries pinnatifido, pinnis linearibus sterilibus cuneatis incis, cystocarpiis in dente pinnularum terminali corymbosis. — *Fuc. corymbiferus Gmel.* *Fuc. Tab.* 9. — *Kamtschatka.*

Species dubia.

4) **O. microdonta.** *Grev.* in *St. Hil. Voy. Diam.* II. p. 448. — *Ad Brasiliam.*

556. SPIRHYMENIA. *Decne.* *Arch. Mus.* II. p. 477.

Phycoma planum lineare subecostatum distiche ramosum, transversim striatum, e cellulis seriatis (vel earum stratis numerosis) superficiem versus minoribus formatum. *Cystocarpia* ignota. *Carpoclonia fasciculata* intra-marginalia, e pagina superiori enata. (Axis nulla.)

S. serrata. *Harv.* *Nereis austr.* Tab. VII. Fig. I. — *S.* spithamæa, atro-rubescens corneo-membranacea pinnatifida, laciniis spiraliter tortis argute serratis. — *Carpophyllum serratum Suhr*, *Regensb. Fl.* 1840. p. 258. — *Dictyomenia serrata J. Ag.* — *Ad Caput Bonæ Spei.* (v. s.)

557. DICTYOMENIA. *Grev.* *Syn.* p. L.

Phycoma planum membranaceum lineare costatum, distiche ramosum; cellulis internis polygonis nec transversim ordinatis. *Cystocarpia* ovata marginalia racemose fasciculata; carpoclonia e ramulis vel dentibus marginalibus formata, simplicia vel ramosa tetrachocarpia duplici serie foventia.

1) **D. volubilis.** *Grev.* — *D.* 3—4pollicaris subcostata lineari spiraliter torta sparse ramosa, margine dentata. Purpureo-nigrescens. — *Rhodomela volubilis Ag.* *Spec.* I. p. 374. — *Volubilaria mediterranea Bory.* — *Fucus volubilis L.* — *Turn.* Tab. 2. — In mari mediterraneo, adriatico et nigro. (v. v.)

β. **laxa**; phycomate majori latiori laxissime torto. — *Sicilia.* (v. s.)

2) **D. conferta.** *Harv.* *Ner. austr.* p. 29. Tab. 8. — *D.* aggregata bipollicaris plana costata linearis subdichotoma, margine ser-

rato-ciliata, rarius integerrima. Membranacea, dilute ruber. — Epineuron confertum *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 532. — *Delesseria conferta* *Ag.* l. c. p. 177. — *Fucus confertus* *Brown.* — *Turn.* Tab. 184. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

3) **D. prolifera.** *J. Ag.* Linn. XV. p. 27. — *D. palmaris* ramosa, ramis a costa exeuntibus concatenato-articulatis vel proli-feris, articulis lineari-lanceolatis costatis uncialibus, $1\frac{1}{2}'''$ latis. — *Amansia prolifera* *Ag.* l. c. p. 194. — Ad Novam-Hollandiam.

4) **D. fimbriata.** *Grev.* l. c. — *D. spithamaea linearis* ($1'''$ lata) inferne aliquantulum torta, bi — tripinnata, superne tenuiter membranacea, ciliata, costata, costa apice evanescente, pinnis pin-nulisque oppositis alternisque, ciliis subulatis demum in carpo-clonia lanceolata intumescens. — *Rhomomela fimbriata* *Ag.* l. c. p. 372. — *Fucus fimbriatus* *Brown.* — *Turn.* Tab. 170. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne.*

5) **D. tridens.** *Grev.* l. c. — *D. spithamaea plana linearis* usque ultra medium costata, distiche et vage pluries ramosa l. pinnati-fida, fimbriata, dentibus inferioribus truncatis superioribus elon-gatis tricuspидatis gracilibus. — *Rhomomela tridens* *Ag.* l. c. p. 373. *Fuc. tridens* *Turn.* Tab. 255. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

558. EPINEURON. *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 532.

Phycoma planum lineare costatum distiche ramosum dentatum, costa fructifera. Tetrachocarpia in carpoconiis ovato-oblongis. Cystocarpia ignota. (Cellulae internae transversim ordinatae majores.)

1) **E. spirale.** *Harv.* — *E. spithamaeum* — pedale, tripinna-tum, ubique spiraliter tortum, pinnis linearibus margine ciliato-dentatis, lineam latis, jugamento coriaceo firmo margine dentato 2—3''' lato. Color fusco-purpureus. Stipes brevis teres. — *Delesseria spiralis* *Lamour.* Ess. p. 36. Tab. 3. Fig. 2. — *Dictyome-nia spiralis* *Sonder,* Alg. Preiss. p. 35. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dederunt cl. *Sonder, Harvey, Montagne.*

2) **E. lineatum.** *Harv.* — *E. irregulariter* et vage decompo-sito-pinnatum, inferne distincte superne obsolete costatum, costa inferne in stipitem transiente, pinnis pinnulisque linearibus mar-gine dentatis basi attenuatis, apicibus revolutis obtusis. — *Fuc. lineatus* *Turn.* Tab. 204. — Ad Novam-Zeelandiam. (n. v.)

3) **E. (?) multifidum.** *Kg.* — *E. (?)* 4—4pollicare, stipite cau-lescente tereti vage ramoso, ramis in phyllomata membranacea costata tripinnatifida transientibus, jugamento lineari vel sub-cuneiformi, pinnis crebris patentibus parallelis, pinnulis similibus obsolete costatis, apice revolutis. — *Amansia multifida* *Lamour.* Bull. phil. 1809. Tab. 6. — *Ag. Spec.* I. p. 192. — *Odonthalia multifida* *Endl.* — In mari atlantico tropico ad oras Africae et Americae. (v. s.) — Spec. dederunt *Montagne, Binder.*

4) **E. Colensoi.** *Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 532. — E. phycomate lineari angustissimo obsolete costato badio transversim striato, siccitate rigido vage pinnatim vel bi — tripinnatim ramoso, pinnis pinnulisque longissimis simplicissimis erectis inciso-serratis, serraturis (laciniisve) alternis erecto-patentibus subulatis; carpocloniis dense aggregatis creberrimis filiformibus incurvato-hamatis simplicibus. — Ad Novam-Zeelandiam.

5) **E. fraxinifolium.** *Harv.* l. c. — E. spithamaeum, caule tereti alato, foliis submembranaceis lineari-ellipticis costatis et paralleliter transverse nervosis petiolatis dentato-ciliatis, unguem et ultra latis; carpocloniis ternis quaternisve fasciculatis, pedicellatis nervis transversalibus sparse affixis lanceolatis. — *Fucus fraxinifolius Mert.* — *Turn.* Tab. 193. — *Amansia fraxinifolia Ag.* l. c. p. 194. — In India orientali.

6) **E. Bockhousii.** *Harv.* l. c. (sine descriptione.) — Ad ostium fluvii Cygnorum Novae-Hollandiae.

559. LENORMANDIA. *Sonder*, Alg. Preiss. p. 36.

Phycoma foliaceum membranaceum tenue e disco proliferum. Cellulae in zonas obliquas ordinatae. Carpoclonia per totum phycoma sparsa, tetrachocarpia quadrigemina biseriata foventia. Cystocarpia ovata, spermatis clavatis foeta.

1) **L. spectabilis.** *Sonder* l. c. — L. phycomate primario lineari costato basi angustato, 4 — 6 pollicari, 1 — 1½" lato, integerrimo, hinc inde prolifero, proliferationibus conformibus subsessilibus vel breviter petiolatis interdum subdenticulatis 3 — 5 pollicaribus, apice obtusis emarginatisve; carpocloniis obovatis clavatisve breviter pedicellatis, cystocarpiis sparsis obovatis sessilibus. Color roseo-purpurascens. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

2) **L. marginata.** *Harv.* et *Hook.* *Nereis austr.* Tab. II. — L. phyllomate (1 — 2" longo, ¼ — ½" lato) tenuiter nervato basi cuneato breviter stipitato, oblongo, apice obtuso, margine prolifero, proliferationibus conformibus minoribus; carpocloniis laxae et irregulariter sparsis, marginalibus ciliiformibus, lanceolatis basi constrictis, apice breviter et obtuse mucronatis. Cellulae strati interioris majores rhombeae in series obliquas parallelas exactissime ordinatae, corticales minores sexangulares subrotundae. Color fuscus. — Tasmania. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

Familia LXXXIII. *Chondriaceae.* *Kg.* Phyc. gener. p. 443.

Algae cartilagineae continuae filiformes vel complanatae; ram continui interdum apice penicillati. Carpoclonia ramiformia non articulata.

560. LOPHURA. *Kg.* l. c. p. 435. Tab. 53. Fig. IV.(Rhodomela *Ag.* ex parte.)

Phycoma filiforme ramosissimum corticatum. Cystocarpia in apicibus ramulorum lateralia ventricosa breviter petiolata. Carpoconia in ramulis terminalia tetrachocarpia quadrigemina foventia. (Color siccando purpureo-ater.)

1) **L. gracilis.** *Kg.* l. c. Tab. 53. Fig. IV. — *L. palmaris-spithamaea* pennam passerinam crassa, teres, gracilis, apice in ramulos numerosos subvirgatos saepe penicilliferos divisa; cystocarpis solitariis; carpoconis gracilibus elongatis torulosis subsolitariis. — *Rhodomela subfusca Ag.* Spec. I. p. 378. — *Gigartina subfusca Lyngb.* Tab. 40. Fig. B. C. — *Fuc. subfuscus Turn.* Tab. 40. Fig. k. l. — *Sphaerococcus subfuscus Ag.* Syn. p. 32. — In mari atlantico, septentrionali, baltico et arctico. (v. v.)

2) **L. cymosa.** *Kg.* l. c. — *L. praecedente* minor, coarctata, ultra setacea fruticulosa rigida; cystocarpis in racemulos cymosos congestis, carpoconis coarctato-racemosis, abbreviatis, late lanceolatis (nec torulosis). — *Fuc. subfuscus Turn.* Tab. 40. excl. Fig. k. l. — *Engl. Bot.* Tab. 4464. — Ad oras britannicas. (v. s.)

3) **L. patula.** *Hook. et Harv.* (*Rhodomela.*) Crypt. antart. Tab. CLXXXIII. Fig. IV. — *L. phycomate* 4–6pollicari, basi $\frac{1}{2}$ crasso, cylindrico brunneo, vage bipinnatim ramoso, ramis alternis elongatis horizontalibus vel suberecto-patentibus, minoribus elongatis patentibus subsimplicibus attenuatis nudis. — Ad ins. Falkland. (n. v.)

4) **L. Preissii.** *Sonder,* (*Rhodomela*) *Alg. Preiss.* p. 35. — *L. aggregata*, phycomate 2pollicari setaceo tereti, a basi dichotome ramoso, ramis inferioribus patentibus, superioribus brevioribus erectiusculis, ramulis sparsis setaceis simplicibus furcatisve, cystocarpis subpedicellatis solitariis ramis superioribus adnatis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

5) **L. lycopodioides.** *Kg.* Phyc. gener. p. 435. — *L. aggregata* spithamaea, caule subsimplici, ramentis setaceis semipollicaribus bifurcis vel ramulosis dense imbricatis patentibus vestito. — *Fucus lycopodioides Linn.* — *Turn.* Tab. 42. — *Engl. Bot.* Tab. 4463. — *Gigartina lycopodioides Lyngb.* p. 45. — *Rhodomela lycopodioides Ag.* Sp. I. p. 377. — *Harv.* Phyc. br. Tab. L. — In mari atlantico et septentrionali. (v. s.)

6) **L. floccosa.** *Kg.* l. c. — *L. aggregata* spithamaea, caule basi tereti sursum compresso-filiformi distiche-ramoso, ramulis in fasciculos ramentorum setaceorum divisus. — *Rhodomela floccosa Ag.* l. c. p. 376. — *Fucus floccosus Turn.* Tab. 8. — *Post. et Rupr.* Tab. 38. Fig. c. — *Odonthalia aleutica J. Ag.* — *Rhodomela aleutica Ag.* Icon. Alg. ined. Tab. V. — In mari pacifico septentrionali. (v. s.) — Spec. dedit *Chamisso.*

7) **L. Larix.** *Kg.* — *L. teres* pennam corvinam crassa, spithamaea, ramis conformibus subspiraliter alternis, totis coopertis

ramulis setaceis fasciculatis; carpocloniis fasciculatis ad basin ramulorum teretibus filiformibus incurvis. — *Rhodomela Larix* Ag. l. c. p. 376. — *Fucus Larix* Turn. Tab. 207. — *Post. et Rupr.* Tab. 38. Fig. h. — In oceano pacifico septentrionali. (v. s.)

8) **L. Gaimardi.** *Kg.* l. c. — *L. cylindrica* 4—6pollicaris flabellatim ramosissima, stipite simplici filiformi, ramis primariis divaricatis, secundariis bipinnato-multifidis patentibus, laciniis alternis, ramulis brevibus setaceis simplicibus l. furcatis l. quadrifidis saepe secundis per totam phycoma sparsis. — *Hook. et Harv. Crypt. ant.* Tab. CLXXXIV. — *Rhodomela Gaimardi* Ag. I. p. 380. Ad ins. Falkland et ad oras Brasiliae. (v. s.)

9) **L. multicornis.** *Kg.* — *L.* 2—3uncialis setacea filiformis tereti — compressa inordinate corymboso-ramosissima, ramis ultimis subdistichis alternis vel subsecundis furcatis, ramulis patentirecurvis hamulosis, pluribus apice conformi incrassatis fructiferis. (Axis centralis!) — *Rhodomela multicornis* Mont. Prodr. ant. — ? — *Hypnea multicornis* Mont. Pol. sud. p. 135. Pl. 9. Fig. 4. — Ad ins. Auckland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

10) **L. comosa.** *Hook. et Harv. Crypt. antarct.* Tab. CLXXXV. (*Rhodomela.*) — *L.* 6—9pollicaris, basi lineam crassa, ramosissima atro-rubescens, caule cylindrico elongato ramis alternis crebris onusto, elongatis pluries alterne divisis erecto-patentibus sensim attenuatis basi subangustatis, ramulis ultimis setaceis acutis abbreviatis vagis, cystocarpiis ovatis breviter pedicellatis. — β . tenuior, laxius ramosa, apicibus fibrilliferis. — Ad ins. Falkland. (n. v.)

11) **L. australasica.** *Mont. Canar.* p. 154. (*Rhodomela.*) — *L.* laxe ramosa, ramis vagis saepius et oppositis, raro ternis, ramulis longissimis incurvis; carpocloniis in ramulis hinc inde glomeratis falcato-incurvis tetrachocarpia uniseriata continentibus. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit *Montagne*.

12) **L. episcopalis.** *Mont. Ann. sc. nat.* 1842. p. 23. (*Rhodomela.*) — *L.* phycomate basi nudo continuo, pennam anserinam crasso, elato, ramosissimo, ramis ramulisque subulatis rectis inarticulatis, ramentis secundis fasciculatis circinato-involutis; cystocarpiis globosis sessilibus mucronatis demum submuticis dorso ramentorum involutorum insidentibus. — *Mont. Hist. Canar. Crypt.* p. 153. Tab. 8. Fig. 3. — *Rytiphlaea episcopalis* Endl. — Ad Canarias. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

Species dubia.

13) ***Rhodomela rugulosa.*** *D'Urville, Fl. Mal.* p. 22. — «Filamentis cylindraceutis subcorneis intricatis rugulosis opacis nigricantibus.» — Ad ins. Falkland. (n. v.)

561. CARPOCAULON. *Kg.* Phyc. gener. p. 436.

Phycoma filiforme ramosum cartilagineum corticatum. Tetrachocarpia globosa, quadrigemina in carpoconiis lineari-lanceolatis acutis lateralibus. Cystocarpia ignota. Structura parenchymatica.

1) **C. mediterraneum.** *Kg.* l. c. Tab. 57. Fig. II. — C. phycomate primario carnoso pennam merulinam — columbinam crasso, parce ramoso ubique fere obsesso carpoconiis simplicibus utrinque acutis hinc sparsis illinc aggregatis, ramis fertilibus patentibus attenuatis, infimis radicalibus sterilibus decumbentibus setaceis flagelliformibus ramulosis subintricatis. — Chondria mediterranea *Kg.* 1835. — Gigartina denudata *Bory*, Morée. — Laurencia *Bory De Notar.* Alg. mar. lig. — In mari mediterraneo. (v. v.)

2) **C. digitatum.** *Kg.* — C. phycomate (sesquipollicari) erecto cartilagineo basi teretiusculo sursum compresso plano pinnato, pinnis linearibus alternis patentibus subpollicaribus; carpoconiis lineam longis distichis digitatim fissis, segmentis teretibus subattenuatis. — In mari atlantico. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Koch* (Jever.) No. 449.

562. LAURENCIA. *Lamour.* Ess. p. 42.

(Chondria *Ag.*)

Phycoma filiforme l. complanatum, ramosum l. pinnatum, corticatum. Cystocarpia ventricosa, carpostomio obtuso minori instructa. Tetrachocarpia globosa quadrigemina, in carpoconiis clavatis vel pyriformibus, apice obtusissimis brevissime penicillatis. Structura epenchymatico-parenchymatica. — Cf. *Kg.* l. c. Tab. 55. Fig. II.

1) **L. capensis.** *Harv.* — L. elata teres filiformis crassa firma ramosissima, ramis erecto-patentibus, secundariis suboppositis, obsolete articulatis, basi attenuatis, ramulis fructiferis apice distincte penicillatis in basin valde attenuatis, clavatis. Color obscure purpurascens. — Ad Caput Bonae Spei: cl. *Harvey.* (v. s.)

2) **L. laxa.** *Grev.* — L. laxa ramosa vel dichotoma, elata, ramis oppositis alternisve erecto-patentibus compressis; cystocarpis in ramulis lateralibus corymbosis laxè dispositis. — Chondria laxa *Ag.* Spec. I. p. 340. — Fucus laxus *Turn.* Tab. 203. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

3) **L. usneoides.** *Kg.* — L. compressa filiformis laxè dichotoma, axillis rotundatis, segmentis ultimis explanato-laciniatis vel secunde furcatis. — Sphaerococcus usneoides *Ag.* l. c. p. 333. — Ad oras Brasiliae. (v. s.)

4) **L. uncinata.** *Kg.* — L. phycomate 3pollicari filiformi tereti vage ramoso vel subdichotomo (intricato?), ramulis laxè alternis apice uncinatis; carpoconiis clavato-oblongis aut elongatis, basi maxime attenuatis. Crassities pennae passerinae. — Laurencia

dasyphylla var. uncinata *Hook.* in litt. — Ad Van-Diemens-Land: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

5) **L. dasyphylla.** *Grev.* Alg. brit. p. 112. — L. aggregata cespitosa teres filiformis 3—6pollicaris, pennam passerinam crassa, vage ramosa, ramis subalternis laxis basi leviter attenuatis, carpocloniis clavatis basi maxime attenuatis. — *Chondria dasyphylla Ag.* l. c. p. 350. — *Kg.* Phyc. gener. Tab. 55. Fig. II. — *Gigartina dasyphylla Lamour.* — *Fucus dasyphyllus Turn.* Tab. 22. — *Engl. Bot.* Tab. 847. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CLII. — In mari atlantico, mediterraneo, adriatico, Indiae occidentalis; ad Caput Bonae Spei et Van-Diemens-Land. (v. v.)

6) **L. fasciculata.** *Grev.* — L. 4pollicaris, caule pennam merulinam crasso filiformi, per totam longitudinem obsito ramis ramulisque patentissimis approximatis inaequalibus ramulosis fasciculatis, supremis confertissimis comosis, usque 2pollicaribus, ramulisque apice obtusis clavatis basi attenuatis. — *Ag.* Spec. l. p. 353. (*Chondria.*) — *Fucus fasciculatus Turn.* Tab. 202. — Locus natalis ignotus. (n. v.)

7) **L. fusifolia.** *Hook.* et *Harv.* Alg. tasm. p. 5. — L. phycomate ambitu conico-ovato dense ramoso robusto, caule indiviso vel vage ramoso, ramis lateralibus crebris alternis quadrifariis basi et apice attenuatis simplicibus pinnatis bipinnatisve, pinnulis fusiformibus plus minusve attenuatis obtusiusculis. — Tasmania. (n. v.) — An *Carpoclonium*?

8) **L. Baileyana.** *Mont.* in litt. 1847. (c. icone.) — L. phycomate filiformi subsimplici, carpocloniis subternis lineari-lanceolatis (utrinque attenuatis) obsesso. — Ad oras Americae borealis atlanticas. (n. v.)

9) **L. pyrifera.** *Kg.* Phyc. germ. p. 328. — L. robusta 3pollicaris, teres, ramis ramulisque regulariter oppositis, patentibus, carpocloniis interdum subverticillatis, pyriformibus, pedunculo brevi crassiusculo suffultis. — In mari adriatico. (v. s.)

10) **L. fastigata.** *Mont.* Fl. d'Algér. p. 95. — L. phycomate subgelatinosis teretibus parce ramosis, ramis vagis fastigatis ramulos brevissimos apice incrassato-pertusos emittentibus. — Ad oras Algeriae. (n. v.)

11) **L. perforata.** *Mont.* Canar. p. 155. — L. cespitosa intricata repens, phycomate cartilagineo tereti recurvo vage ramoso, ramulis abbreviatis cylindricis secundis erectis apice excavatis, ore corrugato. — *Fucus perforatus Bory,* Ess. sur les il. Fort. p. 305. Pl. 5. Fig. 1. B. C. (non A.) — Ad Canarias. (v. s.) — Spec. dedit *Montagne.*

12) **L. radicans.** *Kg.* Phyc. gener. p. 436. (*Chondria.*) — L. olivacea virens, phycomate repente, radicante, intricato; carpocloniis verticalibus fasciculatis elongato-clavatis. — *Rhizocoryne olivacea Kg.* 1838. — Ad oras Istriae in arena repens. (v. v.)

13) **L. filiformis.** *Mont.* Pol. sud. p. 125. — L. palmaris vel spithamaea, phycomate filiformi roseo inferne subdichotomo, ramis

ramulos secundos simplices non fastigatos emittentibus, carpocloniis subincrassatis. — *Chondria filiformis* Ag. l. c. p. 358. — *Gracilaria filiformis* Grev. — *Plocaria filiformis* Endl. — Ad oras Novae-Hollandiae. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

14) **L. setacea.** Kg. — *L. filiformis* tenuissima ramosissima intricata, ramellis minutis oppositis abbreviatis divaricatis. — *Chondria intricata* Kg. Phyc. gener. p. 437. (nec *Lamour.*) — In mari mediterraneo. (v. v.)

15) **L. canariensis.** *Mont.* in litt. — *L. phycomate* filiformi ramoso, ramulis superioribus secundis, carpocloniis in apicibus ramorum erectis racemoso-corymbosis clavatis turgidis apice obtusissimis retusisque. — *L. cespitosa* *Mont.* Canar. p. 154. (nec *Lamour.*) — Ad Canarias. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

16) **L. obtusa.** *Lamour.* Ess. p. 42. — *L. phycomatibus* aggregatis filiformibus pennam passerinam crassis, pluries pinnatis, pinnis oppositis cylindricis clavatis abbreviatis divaricatis. — *Ag.* Spec. I. p. 340. (*Chondria.*) — *Fucus obtusus* *Huds.* — *Turner.* Tab. 24. — *Engl. Bot.* Tab. 1204. — *Laurencia lutea* *Lamour.* Ess. p. 433. — *Laurencia intricata* *Lamour.* l. c. Pl. 3. Fig. 8. 9. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CXLVIII. — In mari atlantico et ejus sinibus ab ins. britannicis usque ad Brasiliam et Cap. Bon. Spei; in mari australi et pacifico. (v. v.)

17) **L. pyramidalis.** *Bory.* — *L. 5—6*pollicaris, phycomate tereti erecto gracili pennam merulinam crasso, pyramidatim ramosissimo, ramis ramulisque suboppositis patentibus, carpocloniis elongatis gracilibus apice obtusis; cystocarpiis globosis sparsis. Color roseus. — Ad oras Galliae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand*.

18) **L. Forsteri.** *Grev.* — *L. 2—4*pollicaris, phycomate tereti filiformi dichotomo fastigato, ramis patentibus summis divaricatis, apicibus obtusis, sterilibus incrassatis, fructiferis globosis. — *Ag.* l. c. (*Chondria.*) p. 343. — *Fuc. Forsteri* *Mert.* — *Turn.* Tab. 77. — In mari australi. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

β. **delicatula;** minor, ramis summis brevissimis obtusis. — *Sonder*, Alg. Preiss. p. 34.

γ. **gracilis;** tripollicaris subpyramidata erectiuscula. *Sonder* l. c.

δ. **elata;** subpedalis, ramis elongatis erectiusculis, summis abbreviatis patulis. *Sonder* l. c.

ε. **fragilis;** ramis erecto-patentibus, superioribus subsecundis. *Sonder* l. c.

19) **L. affinis.** *Sonder* l. c. — *L. 4*pollicaris, ambitu orbiculari, radice calloso, phycomate tereti ramosissimo, ramis alternis erecto-patentibus comoso-fastigatis, ramulis patulis basi subatenuatis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

20) **L. patentiramea.** *Mont.* Ann. sc. nat. VI. Tab. 48. Fig. 3. — *L. 3*pollicaris filiformis ad axillas leviter incrassata, irregulariter pinnato-ramosa, ramis primariis elongatis patentibus, secun-

dariis patentissimis deflexisque pinnulatis, pinnulis brevissimis obtusis oppositis ternisque. — Ad oras Galliae, Italiae, Istriae. (v. v.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

β. **erecta**; ramis ramulisque patenti-erectis. — In mari adriatico. (v. v.)

21) **L. gelatinosa**. *Lamour*. Ess. p. 42. — L. phycomate gelatinoso-corneo e roseo decoloranti lutescente tereti filiformi gracillimo pyramidato-ramoso, ramis suboppositis patentissimis, ramulis oppositis ternisque horizontalibus apice incrassatis simplicibus aut multifidis. — *Mont*. Fl. d'Algér. p. 94. — *Chondria obtusa* var. *gracilis* *Ag*. l. c. — *Fucus gelatinosus* *Desf*. Fl. Atl. II. p. 427. — In mari mediterraneo et atlantico. (v. s.)

β. **versicolor**. *Lamour*. l. c. p. 43. — *Fuc*. *versicolor* *Vahl*.

22) **L. cyanosperma**. *Lamour*. Ess. p. 42. — L. phycomate 4pollicari erecto tereti pyramidatim ramoso, ramis longitudinaliter obsessis ramulis brevibus oppositis verticillatisque patentibus apice glomerulos carpoconiorum papillaeformium gerentibus. — *Fucus cyanospermus* *Del*. Egypt. p. 452. Tab. 57. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

23) **L. glandulifera**. *Kg*. Phyc. germ. p. 329. — L. praecedenti affinis, ramis erectis fere virgatis, ramulis brevissimis carpoconionisque papillaeformibus plerumque sessilibus. — In mari adriatico. (v. v.)

24) **L. Arbuscula**. *Sonder*, Alg. Preiss. p. 30. — L. 2—3pollicaris, phycomate tereti erecto gracili subramoso, ramis patentibus alternis, rarissime suboppositis, intermediis longioribus, ramulis erectis oppositis cylindraccis obtusiusculis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit *Binder*.

25) **L. paniculata**. *Kg*. — L. 3—4pollicaris, phycomate robustiori erecto rigido cartilagineo, pennam columbinam crasso, subpyramidatim ramoso, ramis alternis patenti-erectis, paniculatim ramulosis, ramulis apice dilatatis obtusissimis abbreviatis basi leviter attenuatis. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. v.)

26) **L. thyrsoides**. *Mont*. — L. 4—2pollicaris, phycomate filiformi tereti vage ramoso, ramis patentibus obtusis, ramulis abbreviatis cylindricis clavatisve subdistichis aut botryoideo-confer-tis, fructiferis apice rugosis. — *Chondria thyrsoidea* *Mart*. Fl. Bras. I. p. 30. — *Mont*. Cub. p. 42. — *Fucus thyrsoides* *Turn*. Tab. 49. — Ad oras Americae tropicae et Novae-Hollandiae. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne*.

27) **L. papillosa**. *Grev*. — L. phycomate usque pedali, pennam corvinam crasso tereti ramosissimo, ramis elongatis undique vestitis carpoconionis conglomeratis densissimis brevissimis incrassatis, apice lobato-clavatis. — *Chondria papillosa* *Ag*. l. c. p. 344. — *Fucus papillosus* *Forsk*. Aeg. Arab. p. 490. — *Fucus thyrsoides major* *Turn*. Tab. 49. — *Gigartina julacea* *Bory*. — In mari rubro, mediterraneo et australi. (v. v.)

28) **L. Brongniartii.** *Ag. Symb. I. p. 20.* — L. phycomate subplano 6pollicari superne e margine distiche pluries pinnato, pinnulis densis suboppositis linearibus truncatis. — In mari Antillano. (n. v.)

29) **L. cylindrica.** *Kg.* — L. 4pollicaris, phycomate filiformi decomposito-pinnato, pinnis pinnulisque teretibus alternis apice confertis et pyramidatim decrescentibus, pinnulis elongato-clavatis. Crassities pennae merulinae. Color intense purpureus. — *Laurencia pinnatifida* β . *cylindrica Harvey.* — Ad oras britannicas: *Harvey.* (v. s.)

30) **L. canariensis.** *Mont. in litt.* — L. phycomate 2—3pollicari cartilagineo tereti usculo filiformi basi plerumque denudata simplici, sursum ramoso, ramis suboppositis, ramulis cylindricis patentibus clavatis truncatis. — L. caespitosa *Mont. Canar. p. 154.* (non *Lamour.*) — Ad Canarias.

31) **L. hybrida.** *Lenorm. in Duby, Bot. gallic. p. 951.* — L. 2—4pollicaris, phycomate erecto ramosissimo, inferne tereti, penam passerinam crasso, ramis alternis vel oppositis pluries pinnatis, apice parum complanatis et dilatatis, pinnulis apice in carpo-clonia transmutatis truncatis cuneatis, interdum leviter lobatis. — L. caespitosa *Lamour.* — *Fucus hybridus Decand.* — *Chondria pinnatifida* γ . *Ag. l. c. p. 359.* — *Turn. Tab. 20. Fig. f.* — In mari mediterraneo et atlantico. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Lenormand.*

32) **L. pinnatifida.** *Lamour. l. c. p. 42.* — L. phycomate 2—4pollicari compresso cartilagineo 2—3pinnato, pinnis alternis patentibus, pinnulis approximatis ultimis obtusis callosis fructiferis. — *Harv. Phyc. brit. Pl. LV.* — *Grev. Alg. brit. Tab. 14.* — *Chondria pinnatifida Ag. l. c. p. 337.* — *Fucus pinnatifidus Huds.* — *Turn. Tab. 20.* — *Engl. Bot. Tab. 1202.* — In oceano atlantico, pacifico et australi. (v. v.)

β . **Osmunda;** jugamento dilatato, pinnis brevissimis multifido-cristatis. — *Ag. l. c. p. 338.* — *Fucus Osmunda Gmelin, Tab. 16. Fig. 2.*

33) **L. elata.** *Kg.* — L. usque pedalis plana linearis coriacea 3—4pinnata, pinnis erectis obtusis truncatis, lineam et ultra latis. — *Chondria pinnatifida* ζ . *elata Ag. l. c. p. 340.* — Ad Novam-Hollandiam et Caput Bonae Spei. (v. s.)

β . **californica;** pinnis pinnulisque patentibus, cystocarpiis globosis pinnulas intumescens, spermatoidia amentacea farts. Color obscure purpurascens. — California: Dr. *Coulter.* (v. s.) — Spec. dedit cl. *Harvey.*

34) **L. flexuosa.** *Kg.* — L. complanata linearis basi ramosa, ramis primariis tripinnatis, jugamentis flexuosis, pinnis pinnulisque distantibus alternis erecto-patentibus apice obtusis truncatisve. Color coccineus. Long. 2—3". — Ad Caput Bonae Spei Dr. *Pappe. No. 67.* (v. s.)

35) **L. complanata.** *Suhr*, Regensb. Fl. 1846. p. 244. — L. phycomate cartilagineo complanato tripinnatifido, pinnis oppositis patentibus, pinnulis rotundatis callosis. Color coccineus. — Natalbai. (n. v.)

36) **L. spectabilis.** *Post. et Rupr.* Ill. p. 46. — L. phycomate 2—3pollicari plano lineari apicem versus dilatato fastigato, 2—3pinnatifido, pinnis suboppositis, lobis terminalibus obtusis foliaceis patulis. — Ad oras occidentales Americae borealis. (n. v.)

37) **L. botryoides.** *Gaill.* — L. elata, phycomate ramoso filiformi, ramis flexuosis subcompressis bipinnatis, pinnis primariis ambitu lanceolatis patentibus elongatis, pinnulis oblongo-ovatis obtusiusculis densissime papillosis. — Fucus botryoides *Turner*. Tab. 178. — *Chondria botryoides* *Ag.* l. c. p. 346. — In oceano pacifico et atlantico australi, ad Caput Bonae Spei et Novam-Hollandiam. (v. s.) — Specim. dederunt ell. *Pappe* (No. 68.) et *Harvey*.

38) **L. botryocephala.** *Kg.* — L. elongata filiformis laxae et vage ramosissima, ramis secundariis alternis aut suboppositis patentibus utrinque attenuatis longitudinaliter et laxae ramelliferis, ramellis hinc solitariis alternis, illinc ternis aut quinis subverticillatis, clavatis, basi maxime attenuatis, apice carpoconia glomeratim aggregata pedicellata oblonga subcurvata torulosa gerentibus. Crassities pennae corvinae. — Ad Caput Bonae Spei: Dr. *Pappe*. (v. s.)

39) **L. seticulosa.** *Grev.* — L. phycomate spithamaeo vel pedali tereti-ramosissimo, ramis attenuatis, undique papillis seticulosis simpliciusculis obsessis. — Conferva seticulosa *Forsk.* Aeg. Arab. p. 488. — In mari rubro. (n. v.)

40) **L. glomerata.** *Kg.* — L. filiformis crassiuscula erecta rigidula subbipinnata, pinnis alternis patentibus, pinnulis erectis fructiferis, cystocarpis dense glomeratis papillaeformibus. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.)

β. **corymbifera**; pinnulis apice corymboso-ramellosis. — Cum praecedente.

41) **L. Wrightii.** *Kg.* — L. phycomate 3—4pollicari, pennam corvinam crasso, dichotomo, segmentis linearibus canaliculatis l. longitudinaliter sulcato-plicatis, summis patentibus divaricatis subincrassatis. — *Plocaria Wrightii* *Mont.* Ann. sc. nat. 1843. p. 46. — *Fucus Wrightii* *Turn.* Tab. 148. — *Chondria Wrightii* *Ag.* l. c. p. 364. — *Fuc. Poitaei* *Lamour.* Diss. p. 63. Tab. 34. Fig. 2. 3. (?) — *Chondrus Poitaei* *Lamour.* Ess. p. 40. (?) — In mari rubro et Antillano. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

42) **L. concinna.** *Mont.* Pol. sud. p. 126. Pl. 44. Fig. 3. — L. phycomate membranaceo plano subtripinnato, pinnis secundariis tertiariisque oblongis vel oblongo-lanceolatis, pinnulisque incrassatis oppositis, cystocarpis globosis terminalibus. — In freto Torres ad ins. Toud legit unicum specimen *D'Urville*. (n. v.)

43) **L. Batrachopus.** *Grev.* — L. phycomate tereti pollicari, inferne laxe superne confertim dichotomo fastigato, ramis ramulisque patenti-divaricatis ultimis obtusis. — *Gigartina Batracopus Bory*, *Voy. Coq.* Tab. 49. Fig. 2. — Chile. (n. v.)

44) **L. (?) melanothrix.** = *Gigartina melanothrix Bory* l. c. Fig. 3. — L. (?) phycomate tereti filiformi ramoso, ramis inferioribus subdichotomis lateralibus attenuatis, superioribus pluries furcatis divaricatisve obtusis. — Cum praecedente. (n. v.)

Species perobscurae.

45) **L. divaricata.** *Suhr*, *Regensb. Fl.* 1840. p. 265. — L. semipollicaris, basi repens, trichomate pluries diviso, ramis subsecundis 1—2^m longis, omnibus squarrosis, ramulis lateralibus spinescentibus fructiferis. — Ad oras Africae meridionalis. (n. v.)

46) **L. intricata.** *Suhr* (non *Lamour.*) l. c. — L. 2pollicaris, basi conica, phycomate filiformi a basi usque ad apicem alterne ramosis, ramis numerosis intricatis, ramulis imbricatis numerosis incurvis subclavatis dense vestitis. Color obscure fuscus, siccando niger. — Madagascar. (n. v.)

47) **L. nuda.** *Suhr* l. c. p. 264. — L. 3—4pollicaris, trichomate filiformi basi repente tereti, ramis paucis lateralibus ubique aequalibus apice obtusis instructo. — Ad Novam-Hollandiam et Africam australem. (n. v.)

563. ACANTHOPHORA. *Lamour.* *Ess.* p. 44.

Phycoma (siccando nigrescens) filiforme ramosum; rami ramellis spinosis obsessi. Fructus laterales, ramellis inserti. Cystocarpia urceolata basi ventricosa. Tetrachocarpia quadrigemina globosa in carpocloniis subglobosis spinosis sessilibus. Structura amphigeneta laxe parenchymatica, cellulis medullaribus rotundis inanibus tenuissime membranaceis, corticalibus hologonimicis oblongis minutis longitudinaliter ordinatis. — *Kg.* *Phyc. gen.* Tab. 52. Fig. IV et V.

1) **A. Thierii.** *Lamour.* l. c. — A. palmaris teres pennam passerinam crassa, vage ramosa spinulosa, spinulis subquinis aggregatis distantibus. — *Kg.* l. c. Fig. V. — *Ag.* l. c. p. 363. (Chondria.) — *Fucus acanthophorus Lamour.* *Diss.* Tab. 30. 34. Fig. 4. — In mari atlantico ad oras Americae centralis et ad ins. Falkland; in freto Torres. (v. s.) — *Spec. dederunt Mertens, Montagne, J. D. Hooker.*¹

2) **A. Delilii.** *Lamour.* *Ess.* p. 44. — A. vage ramosa, spinulosa, spinulis simplicibus sparsis. — *Kg.* l. c. Tab. 52. Fig. IV. — *Ag.* l. c. p. 363. (Chondria.) — *Fucus najadiformis Delile*, *Egypte.* p. 448. Tab. 56. Fig. 4. — In mari mediterraneo, nigro et rubro. (v. v.)

3) **A. ramulosa.** *Lindenb.* — A. ramosissima, ramis ramulisque clongatis filiformibus gracilibus, spinulis minutissimis. — *Kg.*

l. c. p. 437. — Ad oras Africae occidentales. (v. s.) — Specim. dedit cl. *Binder*.

4) **A. muscoides.** *Grev.* — *A. bipinnata* spinulosa, spinulis simplicibus creberrimis setaceis. — *Ag.* l. c. p. 364. (*Chondria*.) — *Ag.* *Icon. Alg. eur.* Tab. 18. — *Fucus muscoides* *Linn.* *Spec. pl.* p. 1630. — *Fucus acanthophorus* *Turn.* Tab. 32. — In oceano atlantico tropico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

Species inquirenda.

5) **A. militaris.** *Lamour.* *Ess.* p. 44. Tab. 4. Fig. 4. 5. — *A. sesquiuncialis* ramosissima subaequalis, spinulis crebris simplicibus. — *Ag.* l. c. p. 367. — Ad oras Antillarum. (n. v.)

Ordo V. *Coeloblasteae.* *Kg.* *Phyc. gener.* p. 413.

Phycoma plerumque filiforme tubulosum. Structura parenchymatico-epenchymatica. Cystocarpia lateralia, spermatii subrotundis spermopodio dendroideo primum affixis facta. Tetrachocarpia nunc in carpoconiis plus minusve distinctis ramiformibus, nunc phycomati immersis. Paraspermata inter spermatia nidulantia glomerata. (Spermatoidia nulla.)

Familia LXXXIV. Chondrosipheae. *Kg.* l. c. p. 438.

Algae tubulosae parenchymaticae corticatae continuae.

564. CHONDROTHAMNION. *Kg.* l. c. Tab. 53. Fig. II.

Phycoma filiforme ramosum tubulosum. Cystocarpia in ramellis sessilia, hemisphaerico-conica carpostomio producto pertusa, spermatii angulatis facta. Tetrachocarpia in ramis ramulisque sine ordine sparsa. (Structura parenchymatica.)

1) **Ch. clavellusum.** *Kg.* l. c. — *Ch.* usque palmare et ultra, caule filiformi pennam passerinam — merulinam crasso pluries pinato, pinnis lineari-lanceolatis distichis basi attenuatis gracilibus laxiusculis. — *Chondria clavellosa* *Ag.* l. c. p. 353. — *Fucus clavellusum* *Turn.* Tab. 30. — *Gigartina clavellosa* *Lamour.* — *Chylocladia clavellosa* *Hooker.* — *Chrysomenia clavellosa* *J. Ag.* — *Harv.* *Phyc. brit.* Pl. CXIV. — In mari atlantico, baltico et mediterraneo; ad oras Tasmaniae. (v. s.)

β. **confertum** (*De Notaris*); pinnis lanceolatis abbreviatis confertis alternis oppositisve. — In mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit *Lenormand*.

2) **Ch. coccineum.** *Kg.* — *Ch.* phycomate 4pollicari (compresso?) tubuloso coccineo ambitu pyramidali, caule subdiviso l. furcato ramis alternis l. vagis erecto-patentibus, dichotome pinatis multifidis, axillis subacutis, ramulis ultimis erectis basi vix

constrictis apice acutis tetrachocarpia foventibus. — *Chrysymenia coccinea* Harv. Lond. Journ. 1844. p. 448. — Ad Van-Diemens-Land. (n. v.)

3) **Ch. secundum.** Kg. — Ch. pusillum, cespitosum, phycomatibus 2pollicaribus setaceis roseis flaccidis intricatis ramosissimis, ramis curvatis ramulisque patentibus, saepissime secundis linearibus obtusis aequalibus, ramulis distantibus paucis brevibus. — *Chrysymenia secunda* Hook. et Harv. l. c. 1845. p. 548. — Ad Novam-Zeelandiam. (n. v.)

Species inquirendae.

4) **Chrysymenia firma.** J. Ag. Alg. med. p. 407. — Chr. 3—4pollicaris purpurea cespitosa erecta stricta ramosissima, ramis teretiusculis agglutinato-intricatis patentibus a basi parum attenuata versus apicem longissime angustatis. — In mari mediterraneo. (n. v.)

5) **Dumontia pusilla.** Mont. Pol. sud. p. 405. Pl. 43. Fig. 2. — D. 4—2pollicaris, phycomate cylindrico gelatinoso-membranacco tubuloso laxo ramoso, ramis furcatis, ramulos laterales subbinos gerentibus, tetrachocarpis in phycomate sparsis. — In mari australi. (n. v.)

6) **Chylocladia uncinata.** Menegh. in litt. — Ch. phycomate tereti 4—2pollicari filiformi, irregulariter pinnato, ramis elongatis apice uncinatis basi attenuatis, ramentis sparsis obtusis; cystocarpis globosis. — *Zanard. Lett. II. 1840.* (Lomentaria.) — *Chrysymenia acicularis* J. Ag. Alg. med. p. 407. — In mari mediterraneo et adriatico. (v. s.)

565. CHONDROSIPHON. Kg. Phyc. gener. p. 438. Tab. 53. Fig. III.

Phycoma filiforme ramosum tubulosum (flaccidum), caulomate solito tenui brevissimo instructum. Cystocarpia in ramulis lateralia globosa sessilia carpostomio minuto pertusa, spermatis ellipticis seriatis, spermopodio centrali subdendroideo abbreviato insidentibus, farta. Tetrachocarpia in cavernulis carpoconiorum subinflatorum dense aggregata, elliptica quadrigemina. Structura parenchymatica.

1) **Ch. mediterraneus.** Kg. l. c. Tab. 53. Fig. III. — Ch. phycomate 4—5pollicari, pennam merulinam crasso, (caulomate setaceo) decomposito-ramoso, ramis laxis elongatis patentibus alternis vel oppositis utrinque attenuatis, ramulis cystocarpophoris tenuioribus gracilibus, tetrachocarpophoris subinflato-lanceolatis. — *Chondria fistulosa* Kg. Actien. 1836. — In mari mediterraneo. (v. v.)

2) **Ch. Meneghinianus.** Kg. l. c. — Ch. minor, ramosissimus, caulomate filiformi, ramis setaceis vel parum crassioribus confer-

tis approximatis brevioribus utrinque attenuatis. — Venetiis: *Meneghini*. (v. s.)

3) **Ch. compressus.** *Kg.* l. c. — Ch. bipollicaris, phycomate compresso crassiusculo fasciculatim ramoso; carpoconiis distinctissimis numerosis ovatis acutis. — In sinu Neapolitano. (v. v.)

4) **Ch. radicans.** *Kg.* — Ch. phycomate palmari roseo gelatinoso tereti tenerrimo tubuloso ramosissimo, ramis primariis suboppositis secundariisque alternis ramulosis erecto-patentibus basi apiceque attenuatis radicanibus; tetrachocarpiis ramis ramulisque immersis confertis. — *Chrysymenia radicans Mont.* Fl. d'Algér. p. 98. — Ad oras Algeriae. (n. v.)

5) **Ch. (?) Novae-Hollandiae.** *Kg.* — Ch. caulomate brevi filiformi solido, pennam merulinam crasso, supra basin ramoso, superne ramosissimo, ramis setaceis divisis vel irregulariter et parce ramulosis fistulosis subfastigato-comosis. Alt. 4—6". — Ad Novam-Hollandiam. (v. s. in coll. *Lenormand*.)

Familia LXXXV. Champieae. *Kg.* Phyc. gener. p. 438.

Algae intus cavae, diaphragmatibus cellulosis in loculamenta divisae, corticatae.

566. CHAMPIA. *Lamour.* Ess. p. 51.

(*Mertensia Roth.*)

Phycoma filiforme ramosum obsolete articulatum. Rhizomium ramosum solidum. Fructus in carpoconiis distinctis. Cystocarpia globoso-ovata lateralia, spermatiis elliptico-angulatis spermopodio dendroideo-fibroso insertis, farcta, paraspermatibus minutissimis racemoso-cymosis intermixtis. Tetrachocarpia in carpoconiis obsolete articulatis sparsa vel aggregata globosa quadrigemina. (Structura phycomatis epenchymatica, spermangii perenchymatica.) — Cf. *Kg.* Phyc. gener. Tab. 54.

1) **Ch. lumbricalis.** *Lamour.* l. c. — Ch. palmaris et ultra aggregata, pennam anatinam crassa subdichotoma, basi attenuata, carpoconiis subclavatis basi attenuatis incurvis fasciculatis axillaribus usque semipollicem longis. — *Ag.* l. c. II. p. 114. — *Kg.* l. c. Tab. 54. — *Mertensia lumbricalis Roth,* Cat. III. Tab. 10. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Specim. dederunt ell. *Binder* et *Pappe.* (Color purpureo-roseus.)

2) **Ch. tasmanica.** *Harv.* Lond. Journ. 1844. Tab. XIX. — Ch. 3—5pollicaris, phycomate compresso pennam columbinam crasso subbipinnatim ramoso, pinnis elongatis patentibus plerumque oppositis, vel fasciculatis, basi attenuatis, pinnulis clavatis distantibus oppositis l. alternis, carpoconiis subsolitariis geminisve clavatis obtusissimis rectis. (Articulis diametro duplo brevioribus.)

Color fusco-sanguineus. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dederunt coll. *Hooker et Harvey*.

3) **Ch. compressa.** *Harvey*. — Ch. 4—4½ pollicaris pennam columbinam crassa, phycomate sursum dilatato parce ramuloso, ramis patentibus rectis oppositis alternisve basi attenuatis. (Articulis diametro triplo brevioribus.) Color coccineo-purpureus. — *Gastridium zonatum Suhr*, Regensb. Fl. 1834. Tab. 2. Fig. 19. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dedit Dr. *Pappe*.

Species inquirendae.

4) **Ch. Kotschyana.** *Endl. et Dies.* Bot. Zeitg. 1845. p. 269. — Ch. phycomate compresso vage bipinnatim ramoso, ramis ramulisque abbreviatis alternis basi attenuatis subclavatis, articulis diametro subduplo brevioribus. Color in sicco sordide purpureus. — Ad ins. Karek in sinu Persico. (n. v.) — An a Ch. tasmanica satis distincta?

5) **Ch. viridis.** *Ag.* Spec. II. p. 145. — Ch. digitalis pennam corvinam crassa membranacea subramosa, articulis diametro longioribus. Color siccando viridis. — In museo Parisiensi.

567. LOMENTARIA. *Lyngb.* Hydr. p. 404. — *Kg.* Phyc. gen. Tab. 55.

(*Chylocladia Grev.*)

Phycoma filiforme a basi ad apices usque tubulosum et articulatum, brevissime stipitatum ramosum. Rami nunc oppositi nunc verticillati, carpocloniis conformibus vestiti. Cystocarpia in ramulis lateralia globosa sessilia. Tetrachocarpia sparsa subglobosa quadrigemina. Structura parenchymatica. Cellulae caulomatis corticales elongatae perpendiculares, phycomatis superioris minutae subrotundae. Rhizomium conicum, subdiscoideum.

1) **L. kaliformis.** *Gaill.* — L. phycomate usque pedali, pennam corvinam — anatinam crasso, apicem versus valde attenuato, pyramidatim ramosissimo, ramis ramulisque verticillatis subtorulosis, geniculis parum contractis. — *Kg.* l. c. Tab. 55. Fig. III. — *Chylocladia kaliformis Hook.* — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CXLV. — *Chondria kaliformis Ag.* l. c. I. p. 355. — *Fucus kaliformis Turn.* Tab. 29. — *Gigartina kaliformis Lamour.* — *Gastridium kaliforme Lyngb.* — *Chondria polyclados Kg.* 1835. (Act.) — *Chylocladia polyclados Zanard.* — In mari atlantico, adriatico et mediterraneo. (v. v.)

2) **L. fasciata.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 296. (*Chylocladia.*) — L. pollicaris, pyramidatim ramosissima, ramis ramulisque irregulariter verticillatis articulato-constrictis, articulis ellipsoideis diametro duplo longioribus; tetrachocarpis in fascias transversales collectis; cystocarpis subglobosis sessilibus solitariis vel oppositis. — In mari adriatico. (n. v.)

3) **L. patens.** *Kg.* Phyc. gener. p. 440. — L. 6—8pollicaris, crassiuscula, ramis ramulisque patentibus vagis laxis oppositis subaequalibus, non torulosis. — Tergesti. (v. v.)

4) **L. squarrosa.** *Kg.* l. c. Tab. 55. Fig. IV. — L. 4—6pollicaris crassiuscula, ramis inferioribus divaricatis horizontalibus, superioribus patentibus, ramulis fructiferis abbreviatis verticillatis patentissimis, obtusiusculis nec torulosis, articulis inferioribus elongatis cylindricis, ramulorum abbreviatis diametro subaequalibus ad genicula parum contractis. — *Chondria squarrosa Kg. Actien. 1836.* — Tergesti. (v. v.)

5) **L. capensis.** *Kg.* — L. 2—4pollicaris pennam columbinam crassa, ramis primariis a basi exeuntibus numerosis erectis articulatis, basi attenuatis, apice incrassatis obtusis, supra medium ramulos emittentibus subsimplices abbreviatis verticillatos 2—4articulatos obtusos; articulis obsolete, diametro subaequalibus, geniculis parum contractis. Color obscure purpurascens. — *Chylocladia capensis Harvey.* — Ad Caput Bonae Spei: *Dr. Pappe.* (No. 93.)

6) **L. Novae-Zeelandiae.** *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 544. (*Chylocladia.*) — L. 3pollicaris, stipite brevi cylindrico mox in phycoma late lineare compressum articulo-constrictum dilatato, ramis oppositis verticillatisve basi attenuatis, articulis diametro duplo brevioribus; tetrachocarpis in ramulis sparsis. — Ad Novam-Zeelandiam. (n. v.)

7) **L. linearis.** *Zanard.* — L. crassiuscula di — trichotoma, articulis omnibus elongatis diametro 4—6plo longioribus, geniculis parum contractis. — In mari adriatico. (v. s.)

8) **L. impudica.** *Mont.* Ann. sc. nat. XIII. p. 497. — L. repens, phycomate di — trichotomo, constricto-articulato, articulis lanceolatis, e quaque dichotomia carpoclonium phalloideum subtus emitte. — Prope Cayennam: *Leprieur.* (v. s.) — Spec. dedit amic. *Montagne.*

9) **L. phalligera.** *Kg.* — L. phycomate 3—5pollicari pennam columbinam crasso tereti-compresso, superne articulo-constricto dichotomo, ramis elongatis erecto-patentibus ex axilla carpoclonia minuta singula aut bina cruciata lanceolata tetrachocarpia includentia gerentibus, articulis lanceolato-cylindraceis diametro 4plo longioribus. — *Chylocladia phalligera J. Ag. Alg. med. p. 440.* — In mari mediterraneo. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand.*

10) **L. affinis.** *Hook.* fil. — L. major elongata diffusa ramosissima, caule elongato pennam cygneam crasso, ramis ramulisque bi — triplo tenuioribus, omnibus torulosis, articulis omnibus ventricosis, ramorum mediis diametro sesqui — duplo longioribus supremis infimisque brevioribus. *Spithamaea.* — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Hooker.*

11) **L. articulata.** *Lyngh.* Tab. 30. — L. decumbens, cespitosa 2—3pollicaris pennam corvinam crassa, articulo-concatescens, ramosissima, ramulis saepe verticillatis; articulis oblongis

ventricosis, ad genicula valde contractis. — *Chondria articulata* Ag. Spec. I. p. 357. — *Chylocladia articulata* Hook. — *Gigartina articulata* Lamour. — *Fuc. articulatus* Lightf. — *Turn.* Tab. 106. — *Engl. Bot.* Tab. 1574. — *Ceramium torulosum* Roth, Cat. III. p. 125. — *Ulva articulata* Huds. — In mari atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **polycephala**; ramulis apice ramorum in capitula dense approximatis. — Morbihan: *Lenormand.* (v. s.)

12) **L. Tasmanica.** *Harv.* Lond. Journ. 1844. p. 444. (*Chylocladia.*) — L. phycomate gelatinoso irregulariter dichotomo, axillis patentissimis, ramis sursum umbellatim divisis, ramulis saccato-clavatis. — Ad Van-Diemens-Land. (n. v.)

13) **L. torulosa.** *Kg.* Phyc. gener. p. 444. — L. 2—3pollicaris, pennam merulinam et ultra crassa, basi vage ramosa expansa, torulosa, ramis patentissimis oppositis superioribus saepe verticillatis, articulis globoso-ellipticis. — In mari adriatico et atlantico. (v. v.)

14) **L. parvula.** *Gaill.* Résum. p. 19. — L. 1—2pollicaris ubique fere semilineam crassa, vage ramosa, articulis inferioribus ovatis superioribus globosis moniliformibus sed arcte conjunctis. — *Chondria parvula* Ag. Syst. p. 207. — *Grev.* Scot. crypt. Fl. Tab. 346. — *Chylocladia parvula* Hook. — *Fucus kaliformis* *Engl. Bot.* Tab. 640. — In mari adriatico, atlantico et australi. (v. s.)

15) **L. brevis.** *Kg.* Phyc. gener. p. 444. — L. pollicaris subtorulosa pennam merulinam crassa, ramis ramulisque patentibus alternis oppositisve, articulis diametro duplo brevioribus. — In sinu Biscayensi. (v. s.)

16) **L. tenera.** *Kg.* — L. phycomate fruticuloso-ramosissimo, ramis ramulisque patentibus alternis attenuatis, breviter articulatis, articulis ad genicula parum contractis diametro parum brevioribus. — *Chrysomenia tenera* *Liebm.* — Vera Cruz. (v. s. in coll. *Binder.*)

17) **L. exigua.** *Notaris,* Alg. ligust. Tab. 1. Fig. 3. — L. tennerrima subsimplex vel ramulo uno alterove instructa, per intervalla constricta submoniliformis; cystocarpis globosis lateralibus sessilibus solitariis. — Ad Nicaeam in Cystosiris. (n. v.)

18) **L. uncinata.** *Mart.* — L. 1—2pollicaris, pennam passerinam crassa decumbens, ramis ramulisque secundis, distincte et pulchre articulatis, utrinque attenuatis, apice demum uncinatis circinatisve, articulis diametro parum brevioribus vel subaequalibus. — Pernambuco. (v. s. in coll. *Binder.*)

19) **L. intertexta.** *Chauvin.* — L. phycomate tereti anguste tubuloso obsolete articulato-concatenato ramoso, ramis alternis oppositisve intertextis flexuosis subpatentibus ramulisque elongatis cylindricis articulato-concatenatis, articulis ovato-globosis parum attenuatis. — *Duby,* Bot. gall. II. p. 950. — Ad oras Calvadosii. (n. v.)

Species inquirendae.

20) **L. ramentacea**. *Endl.* — *L. pedalis*, caule compresso filiformi irregulariter pinnato, ramentis lineari-lanceolatis utrinque attenuatis, majoribus minoribusque interspersis. — *Ag. Spec. I.* p. 354. (*Chondria*.) — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

21) **Gastridium corallinum** *Suhr*, *Regensb. Fl.* 1836. Tab. IV. Fig. 34. — Stipite brevissimo decumbente, ramis erectis utrinque attenuatis moniliformibus brevibus simplicibus, articulis ovato-lanceolatis, ultimis apiculo coronatis. Alt. scimpollicaris; crassities ramorum pennae merulae. — Ad Caput Bonae Spei. (n. v.)

22) **Lomentaria pusilla** *Notaris*. = *Chondria nana* *Ag. Reg. Fl.* 1827. p. 644. — «Frondebis minutis simpliciusculis aggregatis clavatis apice papillosis, papillis sporidiiferis.» — *Tergesti*. (n. v.)

23) **Gastridium constrictum**. *Suhr*, *Regensb. Fl.* 1840. p. 273. — *St. Thomas*. (n. v.)

24) **Gastridium corymbosum**. *Suhr l. c.* — In mari mediterraneo. (n. v.)

568. GASTROCLONIUM. *Kg. Phyc. gener.* p. 444.

Phycoma filiforme caulescens, caule solido parenchymatico. Carpoconia cava, nunc vesicaeformia simplicia, nunc elongata articulata. Cystocarpia lateralialia globosa sessilia. Tetrachocarpia sparsa globosa quadrigemina. Rhizomium ramosum.

a. Carpoconiiis simplicibus vesicaeformibus.

1) **G. Uvaria**. *Kg. l. c.* — *G. caule subpollicari (vel ultra) teretiusculo filiformi subramoso carpoconiiis globosis dense racemosis*. — *Chrysomenia Uvaria J. Ag.* — *Chondria Uvaria Ag. Sp. I.* p. 347. — *Gigartina Uvaria Lamour.* — *Fucus uvarius Wulf. Cr. aq. No. 3.* — *Fuc. botryoides Wulf. in Jacq. Coll. III.* Tab. 43. Fig. I. — In mari mediterraneo, adriatico et atlantico calidiori. (v. v.)

β. **macrococcum** (*Mont.*); carpoconiiis vesiculosis globoso-obovatis majoribus brevissime pedicellatis. — Ad Canarias (v. s.) — *Spec. dedit cl. Montagne.*

2) **G. obovatum**. *Kg.* — *G. 3—4pollicare, caule teretiusculo dichotomo, carpoconiiis obovatis 4—6 lineas longis undique sparsis obtecto*. — *Chrysomenia obovata Sonder, Alg. Preciss. p. 29.* — *Gigartina ovata Lamour. Ess. Tab. 4. Fig. 7.* — *Chondria ovalis β. obovata Ag. Spec. I.* p. 349. — Ad Novam-Hollandiam.

3) **G. ovale**. *Kg. l. c.* p. 444. — *G. palmare et ultra, caule elongato teretiusculo, pennam merulinam crasso, dichotomo, superne carpoconiiis approximatis ovatis vel oblongis obsesso*. — *Chondria ovalis Ag. l. c.* p. 348. — *Fucus ovalis Huds.* — *Engl. Bot. Tab. 711.* — *Turn. Tab. 81.* — *Gigartina vermicularis Lamour. Ess. p. 48.* — *Chylocladia ovalis Harv. Phyc. brit. Pl. 448.* — In mari atlantico et mediterraneo. (v. s.)

4) **G. Chiajeanum.** *Menegh.* Giorn. bot. 1844. p. 296. — G. vix pollicare, caule brevissimo simplici, carpocloniis vesicaeformibus magnis ellipsoideis vel saepius ovato-lanceolatis umbellatis. — *Physidrum ovale Delle Chiaje* (?). — Dalmatia. (n. v.)

5) **G. umbellatum.** *Kg.* l. c. — G. gracile, caule 4—6 pollicari filiformi ramoso, ramis patentissimis elongatis; carpocloniis terminalibus umbellato-cymosis, clavatis. — Locus ignotus. (v. s. in herb. Berolinensi.)

b. *Carpocloniis elongatis articulatis.*

6) **G. subarticulatum.** *Kg.* Phyc. gen. p. 444. — G. caule subramoso, carpocloniis oblongis simplicibus pauci-articulatis, ad ramos longitudinaliter dispositis, articulis obsoletis. — *Fuc. ovalis* γ . *Turn.* Tab. 84. Fig. h. i. — *Chondria ovalis* δ . *Ag.* Spec. I. p. 350. — Ad oras Britanniae. (v. s.)

7) **G. affine.** *Hook. fil. et Harv.* Alg. tasm. p. 6. (*Chylocladia*.) — G. majusculum, caule distincto subsimplici; ramis ramulisque (carpocloniis) articulato-constrictis oppositis vel verticillatis sparsive elongatis iterum divisis, articulis ramulorum diametro brevioribus, cystocarpis magnis ovatis. — β . ramis ramulisque sparsis arcuatis apice saepe hamatis. — Tasmania. (n. v.)

8) **G. Salicornia.** *Kg.* l. c. Tab. 53. Fig. I. — G. caule crasso firmo subramoso, carpocloniis fasciculatis terminalibus elongatis moniliformibus ramosis, ramis verticillatis fructiferis. Alt. 1—2". Rhizomium ramosum. — *Lomentaria Salicornia* *Kg.* Actien. 1837. — *Chylocladia mediterranea* *J. Ag.* 1842. — In mari adriatico et mediterraneo. (v. v.)

9) **G. reflexum.** *Kg.* — G. caule brevi subramoso tereti, rhizomio minuto discoideo, carpocloniis elongatis gracilibus vagis pluries ramosis utrinque attenuatis ramisque primariis reflexis, articulis inferioribus diametro subduplo longioribus, superioribus aequalibus leviter ventricosis. — *Lomentaria reflexa* *Charv.* Alg. Norm. — *Chylocladia reflexa* *Lenorm.* — *Harv.* Phyc. br. Pl. XLII. — *Lomentaria pygmaea* *Duby*, Bot. gall. II. p. 950. — *Gigartina pygmaea* *Lamour.* Ess. Tab. 4. Fig. 42. 43. — In mari gallico-britannico. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand*.

β . **subtile.** — Ch. subtilis *Zanard.* — In mari adriatico.

10) **G. Opuntia.** = *Chondria Opuntia* *J. Ag.* Symb. I. p. 24. — G. caule pollicari pennam columbinam crasso solido teretiusculo ramoso, ramenta (carpoclonia) elongata moniliformiter articulata di- vel trichotoma emittente, articulis ellipsoideis distantibus pedicello filiformi conjunctis. — In mari Indico (?). (n. v.)

Ordo VI. *Platynoblasteae*. Kg. Phyc. gener. p. 443.

Phycoma foliaceum stipitatum parenchymaticum. Cystocarpia exserta distincta, spermatia rotunda foventia, spermopodio instructa. Tetrachocarpia nunc in phyllomate nunc in carpoconiis saepe foliaceis.

Familia LXXXVI. *Delesserieae*. Kg. l. c. p. 442.

Algae foliaceae corticatae parenchymaticae. Cellulae superficiales sine ordine dispositae. Tetrachocarpia quadrigemina vel in carpoconiis foliaceis vel in phyllomate immersa. Cystocarpia hemisphaerica, spermatiis spermopodio radiatim floccoso insidentibus farcta.

569. AGLAOPHYLLUM. *Mont. Canar.* p. 450.

(*Nitophyllum Greville.*)

Phycoma foliaceum nec costatum nec venosum. Phylloma superne e cellularum strato unico compositum. Tetrachocarpia in phyllomate intercellularia in soros sparsos punctiformes collecta. (Color roseus.)

a. *Species confervaceae.*

1) **A. Vidovichii.** *Menegh.* Giorn. botan. 1844. p. 299. — A. phycomate basi cuneato flabellato-dichotomo, segmentis angustis linearibus, pluries et irregulariter dichotomis apice furcatis. — Dalmatia. (v. s.)

2) **A. confervaceum.** *Menegh.* Atti del Congr. ital. in Firenze. — A. phycomate tenuissimo e basi angusta sursum vix dilatata, per innumeras dichotomias in cespitem confervaceum floccosum resolutum, segmentis omnibus linearibus e duplici cellularum serie constitutis, soris in axillis dichotomiarum dilatatis. — *Arachnophyllum Zanard.* Saggio. p. 46. — Dalmatia. (v. s.)

b. *Species late phyllomaticae.*

3) **A. denticulatum.** Kg. l. c. p. 443. — A. pollicare ambitu orbiculare, dichotome multifidum, segmentis linearibus, inferne lineam latis, sursum angustioribus emarginatis margine denticulatis. (Cellulae marginales ceteris minores.) — In mari adriatico. (v. v.)

4) **A. ocellatum.** Kg. l. c. — A. orbiculare dichotomum multifidum, segmentis plures lineas latis, soris tetrachocarpiorum ocellatis. Cellulae duplo majores quam in praecedente. — *Delesseria ocellata Lamour.* — *Ag. Spec. I.* p. 187. — *Fucus ocellatus Lamour.* Diss. Tab. 32. — *Halymenia ocellata Duby.* — *Fuc. punctatus Engl. Bot.* Tab. 4573. — In mar atlantico, mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **delicatulum**; phyllomate dichotomo, segmentis angustilinearibus delicatulis apice obtuse rotundatis; tetrachocarpiis soros oblongos (nec ocellatos) plerumque geminatos formantibus. — *Delesseria tenerrima Greville* in Trans. Linn. soc. XV. Part. II. p. 339. (?) — Ad Nicaeam: amic. *Montagne*. (v. s.)

5) **A. striolatum**. *J. Ag.* — A. phyllomate longitudinaliter striolato irregulariter et repetite dichotomo basi cuneato, segmentis $\frac{1}{2}$ " latis obtusissimis, axillis rotundatis. Color fusco-purpureus. Magn. 3". — Lima. (v. s. in coll. *Binder*.)

6) **A. Sandrianum**. *Kg.* Phyc. germ. p. 332. — A. phyllomate fere pinnatifido, segmentis lineari-lanceolatis acutis, hinc inde denticulis nonnullis acutis instructis. Magn. 1—1 $\frac{1}{2}$ "; lat. $\frac{1}{2}$ —1". — *Delesseria Sandriana Menegh.* — Dalmatia. (v. s.)

7) **A. punctatum**. *Kg.* Phyc. gener. p. 443. — A. phyllomate palmari vel spithamaeo, 3" lato, subrotundo, apice vage fisso, soris punctiformibus sparsis. — *Delesseria punctata Ag.* l. c. p. 186. — *Nitophyllum punctatum Grev.* Alg. brit. p. 79. Tab. 12. — *Halymenia punctata Duby.* — Ad oras Angliae et Galliae. (v. s.)

8) **A. crispum**. *Kg.* — A. phyllomate palmari semi — bipinnato latissimo basi in stipitem brevem cuneatum attenuato, lobis inferioribus recurvis superioribus erecto-patentibus omnibus margine crispis delicatulis oblongis integerrimis obtusis. (Cellulae majores, maxime pellucidae, ex granulis distinctis coccineis laxè sparsis pulchre punctatae.) Lat. 4—6". — Van-Dienens-Land. (v. s.) — Spec. dedit *J. D. Hooker* (sub titulo «*Nit. punctatum*»).

9) **A. undulatum**. *Kg.* — A. phyllomate majori basi cuneato-stipitato, sursum late oblongo, margine leviter undulato, longitudinaliter bipinnato-laciniato, laciniis oblongis obtusis margine irregulariter crenulatis planis (non crispis); cystocarpiis immersis globosis (structurae *Hypoglossi Woodwardi*); tetrachocarpiis in soros oblongo-subrotundos approximatos ubique sparsos aggregatis. — Ad Caput Bonae Spei: Dr. *Pappe* No. 94. 95. (v. s.)

10) **A. versicolor**. *Kg.* — A. stipite cartilagineo elongato saepe irregulariter alato, simplici vel ramoso, phyllomate crassiusculo latissimo, ambitu reniformi vel orbiculari, multifido, subdichotomo, segmentis latiusculis apice obtusissimis. Fructus ignoti. Lacinae apice saepe tumidulae et ciliiferae. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. IX. (*Nitophyllum*) — Ad oras australes Britanniae. (v. s.)

11) **A. Gunnianum**. *Kg.* — A. basi stipitato crassiusculum, sursum tenuiter membranaceum latissimum (2—4") palmato-lobatum, lobis apice obtusis emarginatis aut lobulatis, margine inaequaliter denticulatis, soris minutis apicem versus densissime sparsis. Color siccando fuscus. — *Nitophyllum Gunnianum Hook.* Alg. tasm. p. 7. — Tasmania. (v. s.) — Spec. d. cl. *J. D. Hooker*.

12) **A. multipartitum**. *Kg.* — A. phyllomate stipitato flabelliformi multipartito, laciniis angustis linearibus dichotomis obtusis, margine plano integro ciliato; soris minutis apicem versus den-

sissime sparsis. — *Nitophyllum Harv.* Alg. Tasm. p. 7. — In Tasmania. (n. v.)

43) **A. leiphaemum.** *Mont.* Fl. Boliv. p. 20. Tab. 6. Fig. 2. — A. phyllomate tenuissimo a basi stipitata filiformi ramosa in laminas obovatas vage fissas amoene roseas expanso, segmentis margine undulatis apice dilatatis pallidis obtusissimis. — *Halymentia leiphaemia Mont.* Ann. sc. nat. VIII. p. 354. — Ad oras Chilenses.

44) **A. affine.** *Kg.* — A. caule brevi carnoso mox in phylloma latissime flabelliforme laceratum membranaceum basi subopacum crassum expanso, segmentis subpinnatifidis, sinibus subrotundatis; soris oblongis in segmentis ultimis longitudinaliter ordinatis. Long. 3"; lat. 7". — *Nitophyllum affine Harv.* L. Journ. 1844. p. 447. — Van-Diemens-Land.

45) **A. phylloloma.** *Mont.* Cent. III. p. 24. — A. phyllomate 2—3pollicari, unciam lato, tenuissimo, oblongo, e margine prolifero, ramentis subpedicellatis basi rotundatis apice vage fissis, lobis emarginatis; soris in disco sparsis. — *Delesseria phylloloma Mont.* Fl. Boliv. p. 32. — Ad oras Peruviae.

46) **A. chilense.** *Kg.* — A. phyllomate semipedali a basi attenuata cuneata sensim dilatato ad latitudinem palmarem, dichotomo, sinibus acutis, segmentis ultimis vage fissis obtuseque lobatis; soris copiosissimis totam superficiem occupantibus, subrotundis ellipticisve perexiguis. — *Delesseria punctata (?) Mont.* Fl. Bol. p. 33. — Valparaiso. (n. v.)

Species dubiae.

47) ***Nitophyllum pinnatifidum.*** *Suhr,* Regensb. Flora. 1834. Tab. 4. Fig. 7. — Phyllomate tenerrimo alterne pinnato, jugamento angustissimo, pinnis opposite pinnulatis, pinnulis brevibus obtusis erecto-patentibus incurvis. Color roseus. Long. 2". — Algoa-Bai.

48) ***Nitophyllum serratum.*** *Suhr* l. c. 1836. Tab. IV. Fig. 29. — Stipite minuto filiformi foliifero, phyllomatibus parvulis teneris petiolatis oblongo-lanceolatis acutis ecostatis margine serratis. Color roseus. — Ad Caput Bonae Spei.

49) ***Delesseria Griffithsia.*** *Suhr* l. c. 1840. p. 260. — Stipite filiformi simplici, phyllomate dilatato diviso, segmentis undulatis, laciniatis oppositis, latitudine aequalibus. Long. 4—6"; lat. 4". — Valparaiso.

570. SCHIZOGLOSSUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 443.

Phycoma foliaceum tenue enerve laciniatum e cellularum stratis pluribus compositum. Cystocarpia subimmersa hemisphaerica carpostomio instructa, spermatis sphaerico-angulatis spermopodio centrali filiformi crassiusculo prostrato fasciculatim ramoso et floccoso insidentibus farcta. Tetrachocarpia marginalia dense aggregata.

1) **S. Bartlingianum.** *Kg.* l. c. Tab. 69. Fig. 4. — S. $\frac{1}{2}$ —4 pollicare, phyllomate subpalmatido, segmentis hinc elongatis linearibus apice saepe emarginato-bifidis, illinc abbreviatis sub-ovalibus. — Nitophyllum deformatum *Suhr?* — Ad oras Peruviae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Bartling*.

2) **S. Gmelini.** *Kg.* — S. stipite brevi cartilagineo, in phylloma 2—6" latum circumscriptione suborbiculare varie divisum vel laciniatum basi obsolete venosum expanso, segmentis latiusculis sublinearibus oblongis obtusis, margine undulato-crispis. — Nitophyllum *Gmelini Grev.* Alg. brit. p. 82. — *Engl. Bot. Suppl.* Tab. 2779. — Ad oras Britanniae et Galliae in manica. (v. s.) — Spec. dedit amic. *Lenormand*.

574. CRYPTOPLEURA. *Kg.* l. c. p. 444.

Phylloma venosum, sursum e cellularum majorum strato unico compositum. Venae ex cellulis longioribus horizontaliter divisae formatae. Tetrachocarpia in soris distinctis utrinque convexis (hemisphaericis) sparsis, quadrigemina. Cystocarpia ut in Schizoglossis. Color roseus. Venae evanescentes.

1) **C. lacerata.** *Kg.* l. c. — C. phyllomatibus 4—6 pollicaribus aggregatis linearibus vage fissis apice rotundatis; soris marginalibus sparsis. — *Delesseria lacerata Ag.* l. c. p. 184. — Nitophyllum laceratum *Grev.* — *Dawsonia lacerata Lumour.* — Fuc. laceratus *Gmel.* Tab. 24. Fig. 4. — *Turn.* Tab. 68. — *Engl. Bot.* Tab. 4067. — *Chondrus laceratus Lyngb.* — *Halymenia lacerata Duby.* — Fuc. endiviaefolius *Lightf.* Fl. scot. Tab. 32. — In mari atlantico, septentrionali et mediterraneo. (v. s.)

β. **ciliifera;** processibus marginalibus fructiferis.

γ. **palmata;** (*Harv.* in *Beechey's Voy.*) stipitata, stipite cartilagineo ramoso; segmentis palmatidis basi nervosis. — California.

δ. **serrulata;** phyllomate lineari attenuato ramoso basi nervo lato instructo, margine serrato. — *Harv.* l. c. — California.

2) **C. minor.** *Sonder,* Alg. Preiss. p. 47. — C. phyllomate 4—4½ pollicari tenuissimo lineari dichotomo integerrimo subtilissime et longitudinaliter venoso, segmentis ultimis abbreviatis obtusis, soris terminalibus rotundis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

3) **C. Crozieri.** *Kg.* — C. phyllomate 8—12 pollicari stipitato basi longe attenuato-cuneato tenerrimo obsolete venoso, late vel ovato-lanceolato, nunc integerrimo nunc in lacinias plures longitudinaliter fissis; soris majusculis cystocarpiisque sparsis. — Nitophyllum *Crozieri Hook. et Harv.* — Ad Cap Horn: *J. D. Hooker.* (v. s.)

4) **C. multinervis.** *Kg.* — C. phyllomate stipitato tenerrimo elliptico vel ovato, integerrimo vel lobato, roseo, venoso, venis pluribus distinctis parce dichotomis subparallelis sursum evanc-

scentibus. — *Nitophyllum multinerve Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 255. — Ad Cap Horn et ins. Falkland. (n. v.)

5) **C. Smithii.** *Kg.* — *C. phyllomate stipitato basi cuneato, flabelliformi lobato, demum lacerato, venoso, venis basilaribus crassis anastomosantibus, lateralibus radiantibus tenuibus vel obsoletis, omnibus sensim evanescentibus; soris minutis rotundatis in laciniis, marginem versus densissime sparsis.* — *Nitophyllum Smithii Hook. et Harv.* l. c. p. 256. — Ad ins. Falkland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

6) **C. Bonnemaïsoni.** *Kg.* — *C. phyllomate breviter stipitato subflabellato-orbiculari, dichotome vel palmatim fisso, basi obsolete venoso, inferne cuneato, segmentis latiusculis apice obtusis emarginatis, soris rotundis cystocarpiisque per totam laminam sparsis. Diam. 4—5".* — *Nitophyllum Bonnemaïsoni Grev.* — *Harv. Phyc. brit. Pl. XXIII.* — *Delesseria Bonnemaïsoni Ag.* l. c. p. 186. — *Grev. Cr. scot. Tab. 322.* — In mari gallico-britannico. (v. s.)

β. **laciniata;** phyllomate profunde digitatim lobato, laciniis inciso-dentatis, dentibus latissimis oblongis truncato-obtusis. — *Hook. et Harv. Cr. antarct. p. 168.* — Ad Cap Horn et ins. Falkland.

7) **C. livida.** *Kg.* — *C. ½—1 pollicaris, phyllomate e stipite brevi cartilagineo filiformi late expanso basi vix venosa livide purpureo tenerrimo furcato vel dichotomo margine undulato, laciniis oblongis patentibus obtusis; soris minutissimis punctiformibus cystocarpiisque sparsis.* — *Nitophyllum lividum Hook. et Harv.* Lond. Journ. l. c. p. 253. — Ad ins. Falkland. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

8) **C. Hilliae.** *Kg.* — *C. palmaris, phyllomate breviter stipitato, basi cuneato venoso, mox latissime expanso palmatifido, segmentis 1—2 uncias latis, plerumque trilobatis obtusissimis margine undulatis, soris minutis cystocarpiisque sparsis.* — *Nitophyllum Hilliae Grev.* — *Harv. l. c. Pl. CLXIX.* — *Nitophyllum ulvoideum Hook.* — *Fucus ulvoideus Turn. Tab. 80.* — *Delesseria Hilliae Grev. Crypt. Fl. Tab. 354.* — Ad oras Galliae borealis. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Lenormand.*

9) **C. fusco-rubra.** *Kg.* — *C. stipite elongato filiformi nunc dichotomo nudo, ramis in phyllomata flabelliformia fusco-rubra crassiuscula lobata vel longitudinaliter fissa exeuntibus, basi cuneato-attenuata tenuiter venosa, marginae plano subintegerrimo, apicibus laceratis (?), soris minutissimis punctiformibus cystocarpiisque numerosissimis per totam laminam sparsis.* — *Nitophyllum fusco-rubrum Hook. et Harv. l. c. p. 254.* — Kerguelensland. (n. v.)

10) **C. peruviana.** *Kg.* — *C. phyllomate e basi stipitata cuneato elongato nervoso bis bifido, segmentis lanceolatis acutis, soris in disco sparsis.* — *Delesseria et Aglaophyllum peruvianum Mont. Fl. Boliv. p. 32.* — Ad oras Peruviae. (n. v.)

44) **C. subcostata.** *Kg.* — *C. phyllomate tenero cuneato-oblongo*, $\frac{1}{2}$ —1 pollicari, inferne subcostato, simplici, dichotomo vel subpalmatim pinnatifisso, laciniis oblongis obtusissimis aveniis, soris rotundatis per mediam laminam sparsis. — *J. Ag. Symb.* I. p. 9. (Nitophyllum.) — Ad oras Africae borealis. (n. v.)

42) **C. Durvillaei.** *Kg.* — *C. phyllomate basi stipitato violaceo*, in laciniis lineares dichotomas obsolete venulosas margine fimbriatas obtusas diviso; cystocarpiis magnis hemisphaericis utrinque exstantibus. — *Dawsonia Durvillaei Bory, Coq. Tab. 19.* — *Aglaophyllum D'Urvillaei Mont. Bonité. p. 111.* — *Nitophyllum Durvillaei Grev.* — Ad oras Peruviae. (n. v.)

43) **C. fimbriata.** *Kg.* — *C. phyllomate subdichotomo lineari basi costato superne obsolete venoso*, margine foliolis minutis crispatis fimbriato. — *Nitophyllum fimbriatum Grev. in St. Hilaire Voy. Diam. II. p. 447.* — Ad oras Brasiliae. (n. v.)

44) **C. ruthenica.** *Kg.* — *C. phyllomate 3—4 pollicari tenuissimo late cuneato palmatifido*, hinc inde perforato, segmentis lineari-elongatis, vage fissis, obsolete venosis, superne dense soriiferis, apice rotundatis. — *Wormskioldia ruthenica Post. et Rupr. Illustr. p. 15.* — *Kamtschatka.* (n. v.)

45) **C. heterocarpa.** *Kg.* — *C. stipite filiformi crassiori tereti ramoso*, phyllomate basi obsolete nervoso palmato-dichotomo valde crispato et contorto, margine integerrimo, ramis cuneatis aut bifidis, ramulis apice rotundatis, conceptaculis subcarnosis rotundatis ad apices ramorum sitis. — *Halymenia heterocarpa Duby, Bot. gall. II. p. 942.* — Ad oras Calvadosii. (v. s.)

46) **C. americana.** *Montagne in litt. 1847. cum icone.* — *C. phyllomate cubitali*, 2—3 uncias lato, membranaceo simplici elongato purpureo, nervo medio tenui ad medium fere percurso, margine undulato, ubique — ob soros sparsos — punctato. — *Delesseria americana Ag. Spec. I. p. 173 (?)*. — Ad oras orientales Americae borealis. (n. v.)

47) **Delesseria ramentacea.** *Ag. Spec. I. p. 177.* — *Phyllomate obsolete costato lineari subdichotomo*, segmentis margine ciliato-ramentaceis apice obtusis dentatis, ramentis simplicibus cuneiformibus. Fructus ignotus. — Ad Novam-Hollandiam. (Mus. Parisiense.)

572. HYMENENA. *Grev. Syn. XLVIII.*

Phylloma membranaceo-cartilagineum, venis prominentibus anastomosantibus numerosis percursum, e cellularum majorum sexangularium strato simplici compositum, venae divisione horizontali e cellularum stratis pluribus formatae. Cystocarpia venis immersa utrinque elevata, carpostomio minutissimo pertusa, spermatis seriatis parvulis in spermopodio centrali fruticuloso-floccoso. Tetrachocarpia in soros aggregata.

1) **H. fissa.** *Grev.* l. c. — H. phyllomate e basi filiformi lineari cuneato, palmari-pedali, vage fisso, segmentis elongatis late linearibus, venis elevatis subparallelis longitudinalibus. — *Fucus venosus Turn.* Tab. 438. — *Delesseria venosa Ag.* l. c. p. 482. — *Ad Caput Bonae Spei.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Pappe.*

2) **H. fimbriata.** *Post. et Rupr.* Illustr. p. 15. Tab. XXXVIII. — H. phyllomate cuneato fisso, segmentis late linearibus apice incisus vel erosis, saepe appendiculatis, inferne in petiolum planum costatum lineare elongatum attenuatis, margine toto fimbriatis, fimbriis orbicularibus densis minutis, cystocarpiis hemisphaericis in margine ad utramque paginam elevatis. — *Ad Kamtschatka et in sinu Norfolk.* (n. v.)

3) **H. crispata.** *Kg.* — H. phyllomate 4—5pollicari basi cuneato, latissime expanso vel oblongo-dichotomo vel laciniato, margine crispato, venis ramosis percurso, laciniis cuneatis, apicibus sinibusque obtusis, soris rotundis minutis cystocarpiisque sparsis. — *Nitophyllum crispatum Hook. et Harv.* Cr. ant. I. p. 73. Tab. LXXI. Fig. I. — *Ad Campbell's Island.*

573. INOCHORION. *Kg.* Phyc. gener. p. 443. Tab. 68. Fig. I.

Phylloma membranaceum ecostatum, evenosum, e cellularum stratis duobus vel pluribus compositum. Cystocarpia (lateralia) globosa clausa, spermatiis in loculamentis amplioribus (e fibris laxae textis) nidulantibus farta; spermangio perenchymatico. Tetrachocarpia ignota.

1) **I. dichotomum.** *Kg.* l. c. — I. 4—2pollicare, basi lineare, deinde dichotomum flabelliforme, circumscriptione reniforme, segmentis lineari-cuneatis denticulatis, apice emarginatis acutiusculis. Color roseo-fuscescens. — *In mari adriatico.* (v. v.)

2) **I. (?) cervicorne.** *Kg.* Phyc. germ. p. 333. — I. phyllomate angustissimo minori dichotomo, apicibus subulato-dentatis. — *Tergesti.* (v. v.)

574. STENOGRAMMA. *Harv. Beech. Voy.* p. 408.

Phylloma membranaceum corticatum enerve, e pluribus cellularum stratis compositum; cellulae interiores parenchymaticae inanes magnae angulatae, corticales minutae hologonimicae coccineae. Cystocarpia linearia elongata mediam partem segmentorum occupantia, utrinque elevata, costam spuriam interruptam formantia. Tetrachocarpia ignota.

1) **St. interrupta.** *Mont.* Rev. Bot. 1846. p. 483. — St. 3—4pollicaris, phyllomate breviter stipitato basi late cuneato, segmentis fructiferis dichotomis linearibus obtusis integerrimis. — *Harv.* Phyc. brit. Pl. CLVII. — *St. europaea Harv.* — *Delesseria interrupta Ag.* l. c. I. p. 479. — *Mont.* in *Webb.* Otia hisp. p. 15.

Tab. 8. — Ad oras Hispaniae et Angliae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne*.

2) **St. californica.** *Harv.* l. c. — *St. dichotoma*, plana, segmentis cuneatis e margine proliferis, superioribus marginalibusque fructiferis. — *Delesseria Ellisiae Lamour.* — Ad Californiam. (n. v.)

575. STICTOPHYLLUM. *Kg. Bot. Zeitg.* 1847.

Phylloma parenchymaticum e cellularum stratis pluribus compositum; cellulae omnes fere aequales gelineae magnae rotundae arcte conjunctae crassae, superficiales minoribus mixtae, sparsis, nucleum opacum fuscum continentibus, demum in tetrachocarpia quadrigemina per totam laminam sparsa transientibus.

St. membranaceum. *Kg.* l. c. — *St. phycomate* 3—4 pollicari plano membranaceo, pallide rubro lineari, basi cuneato, vage subdichotome pinnatim vel palmatim fisso, segmentis patentibus e margine ramenta lanceolata l. furcato-cuneata emittentibus. — Color siccando pallidus albicans basi fuscenscens. — *Halymenia membranacea Harv.* *Lond. Journ.* 1844. p. 448. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s. in herb. *Binder.*)

576. PHYCODRYS. *Kg. Phyc. gener.* p. 444. Tab. 68. Fig. II.

Phylloma caulescens costatum venosumque, demum lacerato-divisum. Venae deinde in costas, costae demum in stipites transeunt. *Cystocarpia phyllomati* inserta hemisphaerica clausa, spermatis majoribus globoso-angulatis liberis (nec pedicellatis) spermopodio substrato convexo insidentibus farcta. *Tetrachocarpia globosa quadrigemina* nunc in soris oblongis marginalibus nunc in ciliis marginalibus distinctis.

Ph. sinuosa. *Kg.* l. c. — *P. caule* tereti demum ramoso, foliis oblongis sinuosis crenatis, deinde pluries pinnatifidis, costatis, nervis transversalibus parallelis. — *Fucus sinuosus Turn.* Tab. 35. — *Engl. Bot.* Tab. 822. — *Delesseria sinuosa Lamour.* — *Ag. Spec. I.* p. 474. — *Fucus rubens Linn.* *Spec. pl.* p. 4630. — In mari atlantico et pacifico. (v. v.)

577. POLLEXFENIA. *Harv. Lond. Journ.* 1845. p. 434.

Phylloma purpureo-roseum expansum enerve lacero-fissum di — polystromaticum. *Cystocarpia ovata apiculata carpostomio* pertusa, in superficie phyllomatis; *carpoclonia foliacea* in pagina sparsa, *tetrachocarpia quadrigemina globosa* includentia.

1) **P. pedicellata.** *Harv. Nereis.* Tab. V. — *P. phyllomate* 4—5 pollicari latissimo dichotome laciniato, segmentis divaricatis, longitudinaliter pellucido-striatis, sinubus rotundatis, apicibus obtu-

sis; cystocarpis ovatis pedicellatis. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker*.

2) **P. laciniata.** *Harv.* l. c. Tab. VI. — P. phyllomate 6—7pollicari flabelliformi basi cuneato, segmentis lineari-cuneatis, laciniatis, palmato-multifidis vel subdichotomis erecto-patentibus, margine lacerato-dentato; sinus obtusis, apicibus laceratis; cystocarpis sessilibus. — Ad Cap. B. Spei. (n. v.)

3) **P. tenella.** *Kg.* — P. phyllomate 1—2pollicari tenerrime membranaceo, subpalmatum fisso, lobis apice proliferis, proliferationibus dichotomis, basi attenuatis, segmentis dilatatis apice late rotundatis vel emarginatis, carpocloniis in disco et margine laxè sparsis. Color roseo-coccineus. — Ad ins. Falkland (St. Salvador-Bai). (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker* (sine nomine).

578. HYPOGLOSSUM. *Kg.* Phyc. gener. p. 444. Tab. 65. Fig. 4. et Tab. 66.

Phylloma tenerrimum roseum costatum basi stipitatum. Cystocarpia costae immersa clausa, spermatis subseriatis spermopodio centrali dendroideo, floccoso affixis farcta. Tetrachocarpia globosa quadrigemina in soros aggregata.

a. **Species genuinae;** phyllomate parenchymatico e cellularum strato unico formato, stipite arcte parenchymatico-epenchymatico; soris prope costam oppositis oblongis.

1) **H. Woodwardi.** *Kg.* l. c. Tab. 65. Fig. I. — H. 1—2pollicare ramosum, caule alato, foliis integerrimis acuminatis, anguste lanceolatis, nervo medio simplici percursis. — *Fucus Hypoglossum Woodw.* — *Turn.* Tab. 14. — *Engl. Bot.* Tab. 1396. — *Delesseria Hypoglossum Ag.* Spec. I. p. 176. — *Harv.* Phyc. br. Pl. II. — In mari atlantico mediterraneo et adriatico. (v. v.)

β. **ovalifolium** (*J. Ag.* Alg. medit. p. 157); foliis secundariis obovatis ovalibusque. — *Tergesti, Nicaeae.*

γ. **arborescens** (*Lenorm.* in litt.); palmare vel spithamaeum. — *Delesseria arborescens Lapyll.* — *Brest.* (v. s.)

δ. **filiforme;** foliis angustissimis. — H. filiforme *Menegh.* — Ad oras Galliae et Italiae. (v. s.)

ε. **glomeratum;** foliis congestis numerosis lanceolatis obtusis oblongisve. — *Calvados:* cl. *Lenormand.* (v. s.)

2) **H. minutum.** *Kg.* l. c. p. 445. — H. stipite setaceo capillari brevissimo, phyllomate lineari-lanceolato margine subincrassato apicem versus denticulato, cellulis marginalibus minoribus. — In mari adriatico. (v. v.)

3) **H. Leprieurii.** *Kg.* — H. repens, phyllomate costato lineari-dichotomo articulato-constricto, articulis oblongo-lanceolatis. — *Delesseria Leprieurii Mont.* Ann. sc. nat. XIII. p. 196. c. icone. — Ad oras et in fluviis Americae. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Montagne.*

4) **H. ruscifolium.** *Kg.* l. c. p. 444. — H. caule alato, foliis lineari-oblongis ovalibusve integerrimis subsessilibus e costa pro-

liferis, venulis ad nervum lateralibus subparallelis. — *Delesseria ruscifolia* *Ag.* l. c. p. 475. — *Harv.* Phyc. br. Pl. XXVI. — *Fuc. ruscifolius* *Turn.* Tab. 45. — *Engl. Bot.* Tab. 4395. — Ad oras Europae, Americae australis et Novae-Hollandiae. (v. v.)

5) **H. crassinervium.** *Kg.* — *H.* phycomate bipollicari lineari valide costato limbo foliaceo angustissimo (saepius deficiente) instructo, vage ramoso, ramis distichis utrinque carpoconia foliacea ovato-lanceolata e costa emittentibus. — *Delesseria crassinervia* *Mont.* Pol. sud. p. 464. Pl. 8. Fig. 4. — Ad ins. Auckland et Kerguelensland. (v. s.) — Spec. dedit *J. D. Hooker.* (Var. costa angustiore.)

6) **H. serratum.** *Kg.* — *H.* 4—6pollicare, stipite mox alato compresso ramosissimo, ramis alatis superne incisus vel pinnatifidis. — *Delesseria serrata* *Post.* et *Rupr.* Illustr. p. 45. — Ad Kamtschatka et ins. Unalashka. (n. v.)

7) **H. bipinnatifidum.** *Kg.* — *H.* 3—5pollicare, phyllomate tenuissime membranaceo costato lineari (2 lineas lato), vage bipinnatifido, pinnis elongatis pinnulisque linearibus nervatis patentirectis acutis; soris geminis oblongis in carpoconii lanceolato-ovatis denticulatis. — *Delesseria bipinnatifida* *Mont.* Fl. Boliv. Tab. 6. Fig. 4. — In litore Peruviae. (v. s.)

8) **H. frondosum.** *Kg.* — *H.* spithamaeum, phyllomate late ovato bipinnato costato, pinnulis oblongis apice obtusis lobatis margine crispulis; costa angustissima interrupta basi et apice laciniarum evanescente, cystocarpiis conico-cornutis solitariis. — *Delesseria* (*Hemineura*) *frondosa* *Hook.* et *Harv.* Alg. Tasm. p. 7. — *Nitophyllum uninode* *Harv.* — In Tasmania. (v. s.)

9) **H. Lyalii.** *Kg.* — *H.* phyllomate usque 9pollicari lineari oblongo obtuso costato pinninervi (nervi oppositis), argute serrato, margine incrassato, folia minora conformia petiolata pinnatim emittente, serraturis subulatis simplicibus. — *Delesseria Lyalii* *Hook.* et *Harv.* l. c. — In mari australi (Kerguelensland, Falkland). (v. s.) — Spec. dedit *J. D. Hooker.*

10) **H. crispum.** *Kg.* Phyc. germ. p. 334. — *H.* caule alato basi nudo irregulariter ramoso undulato-crispato, foliis linearibus costatis aveniis e costa subproliferis, processibus costalibus minutissimis plerumque oppositis. — *Wormskioldia* (et *Delesseria*) *crispa* *Zanard.* Synops. Alg. Tab. II. Fig. 2. — Dalmatia. (v. s.)

11) **H. endiviaefolium.** *Hook.* et *Harv.* Tasm. p. 6. — *H.* 6—8pollicare, phycomate lineari vage dichotomo, membrana maxime crispata alato, margine lobato, lobis demum dichotomo-multifidis obtusis; soris in lobulorum apicibus sparsis circularibus. — Tasmania.

Species inquirendae.

12) **H. (?) lingulatum.** = *Delesseria lingulata* *Duby,* Bot. gall. II. p. 946. — *H.* «stipite ramoso subtereti sensim alato, segmentis lanceolato-ovatis planis simplicibus integerrimis e costa pro-

liferis apice rotundatis, conceptacula punctiformia in centro aggregata gerentibus.» — Ad oras Calvadosii. (n. v.)

43) **H. concatenatum.** *Kg.* — H. caule alato phyllomatibus linearibus costatis aveniis lomentaceo-concatenatis, e costa denudata proliferis, apice rotundatis, vel costa producta acuminatis. *Wormskioldia* sp. nov. *Menegh.* *Atti del Congr. ital.* 1844. p. 12. — Dalmatia. (n. v.)

b. **Pteridium**; *phyllomate parenchymatico, e cellularum stratis pluribus formato, stipite (costaque) laxe parenchymatico, e cellulis heteromorphis composito, medullaribus elongatis, liberis, corticalibus minutis rotundis, subcorticalibus majoribus amylophoris. Tetrachocarpia in carpocloniis ligulatis.*

44) **H. alatum.** *Kg.* *Phyc. gener.* p. 445. *Tab.* 66. — H. 4—6 pollicare, phyllomate dichotomo, lineari, lineam (et ultra) lato, apicem versus alternatim pinnatifido, pinnis sublingulatis; nervo medio valido, venulis lateralibus obsolete parallelis oblique transversis. — *Fucus alatus Huds.* — *Turn.* *Tab.* 460. — *Engl. Bot.* *Tab.* 4387. — *Delesseria alata Lamour.* — *Ag. Spec.* I. p. 478. — *Lyngb.* *Tab.* 2. — In mari atlantico septentrionali et baltico. (v. v.)

45) **H. angustissimum.** *Kg.* — H. phycomate angustissimo membranaceo-cartilagineo compresso (subfiliformi), e costa sola fere constante, ramosissimo vel decomposito-pinnato, pinnis pinnullisque superioribus alternis, erectiusculis apice 2—3 furcatis, fructibus axillaribus, carpocloniis lanceolatis pallide roseolis, cystocarpium pedicellatis apiculatis. *Long.* 4—5". — *Delesseria angustissima Harv.* *Phyc. br. Pl.* LXXXIII. — *Rhodomencia rostrata J. Ag.* — *Gelidium rostratum Griff.* — In oceano atlantico septentrionali. (v. s.) — *Spec. dedit cl. Dickie.*

46) **H. spathulatum.** *Kg.* — H. phycomate pumilo (pollicari) substipitato lineari-spathulato obtuso (1½" lato) vel subemarginato integerrimo e costa prolifero. — *Delesseria spathulata Sonder,* *Alg. Preiss.* p. 47. — Ad Novam Hollandiam. (v. s.)

47) **H. dichotomum.** *Hook. et Harv.* *Cr. antarct.* I. p. 72. — H. phyllomate primo obovato, obtuso l. emarginato, demum bilobo, tandem caulescente, caule alato simpliciter bipinnato, pinnis foliaceis 4—1½ pollicaribus, 2—3" latis, oblongis subintegerrimis, superioribus lobatis, nervo ramoso apice evanescente instructis, margine undulatis; soris rotundis sparsis. — I. c. *Tab.* LXXI. — Ad ins. Auckland et Campbell.

579. RHIZOPHYLLIS. *Kg.* *Phyc. germ.* p. 334.

Phylloma divisum pagina inferiori adnatum radicans, radiculis confervaceis articulatis subramosis rigidis perpendiculariter descendentibus nec intricatis, omnibus a linea media exeuntibus. *Tetrachocarpia* solitarie sparsa.

Rh. Squamariae. *Kg.* I. c. — Rh. rosea linearis pinnatim et dichotome divisa, repens, ubique adnata, segmentis apice obtusis, margine irregulariter et subtiliter dentatis crenulatisque. *Long.*

4—6^m; lat. $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ ^m. — *Delesseria Squamariae* *Menegh.* — *Rhodomenia perreptans* *J. Ag.* — *Rhizophyllis dentata* *Mont.* *Fl. d'Alg.* p. 63. Pl. 15. Fig. 2. — In Algis adriaticis et mediterraneis parasitica. (v. v.)

580. DELESSERIA. *Kg.* *Phyc. gener.* p. 445. Tab. 67.

Phycoma caulescens foliaceum. *Phylloma monostromaticum costatum*, costa pinnatim et paralleliter ramulosa, pinnulis anastomosantibus. *Cystocarpia* in caulomate lateralia elliptica petiolata clausa acuminata, spermangio fibroso, spermatis radiatim et eccentricè dispositis, singularibus fibris intertextis farcto; *tetrachocarpia* in carpoconiis distinctis foliaceis petiolatis costatis quadrigemina. *Structura parenchymatica.*

1) **D. sanguinea.** *Lamour.* *Ess.* p. 7. Tab. 2. — *D. palmaris* vel *spithamaea*, *phyllomate ovato*, petiolato integerrimo. Color pulchre roseus. — *Ag.* l. c. p. 172. — *Fucus sanguineus* *Linn.* — *Turn.* Tab. 36. — *Engl. Bot.* Tab. 1044. — In oceano atlantico septentrionali et australi (Cap Horn). (v. v.)

β. **lanceolata.** *Ag.* l. c.

γ. **ligulata;** *phyllomate elongato lineari-lanceolato tenerrimo.*

2) **D. Daviesii.** *Hook. et Harv.* *Lond. Journ.* 1845. p. 252. — *D. 5—6pollicaris*, caule cartilagineo alato, *phyllomate* profunde pinnatifido vel pinnato, laciniis l. pinnis cultrato-lanceolatis obliquis costatis penninerviis (nervis alternis), demum inter nervos alterne vel secunde lacerato-laciniatis. — *Crypt. ant.* Tab. CLXXV. — Cap Horn. (v. s.) — *Spec. dedit cl. J. D. Hooker.*

3) **D. quercifolia.** *D'Urv.* *Fl. des Mal.* p. 23. — *D.* caule ramoso, *phyllomatibus lanceolatis subbruncinatis costatis* in petiolum sensim attenuatis. *Palmaris.* Color roseus. — Ad ins. Falkland: cl. *J. D. Hooker.* (v. s.)

584. EPIGLOSSUM. *Kg.*

Phycoma foliaceum nervo medio simplici percursum, corticatum, e nervo proliferum, proliferationibus conformibus, lamina utraque pagina obsessa carpoconiis minutis foliaceis subsessilibus numerosis. *Structura parenchymatica*, cellulis interioribus magnis inanibus, corticalibus minoribus, in carpoconiis transversim ordinatis.

E. Smithii. *Kg.* — *E. stipite brevi tereti sursum in phylloma exacte lineare integerrimum transiente*, 4— $4\frac{1}{2}$ ^m latum, bipollicare, ex apice et nervo medio proliferum aut concatenatum, proliferationibus foliiformibus linearibus elongatis integerrimis apice obtusis, leviter emarginatis, omnibus basi attenuatis et breviter stipitatis; carpoconiis ubique in superficie sine ordine sparsis, prope marginem crebrioribus confertis. *Substantia rigida corneo-cartilaginea.* Color sicc. purpureo-fuscescens. *Habitus Thamnocolonii.* — *Polyphacum Smithii* *Hook. et Harv.* *Ner.* Tab. III. — Ad Van-Diemens-Land: *J. D. Hooker.* (v. s.)

582. POLYPHACUM. *Ag. Spec. I. p. 106.*

Phycoma caulescens, ramis foliiformibus e disco proliferis coriaceis nervatis, verrucis stipitatis spinulosis vestitis; verrucarum spinulae articulatae; carpoclonia minuta fasciculata, folium terminantia, rarius nervo medio insidentia, duplici serie tetrachocarpia globosa quadrigemina continentia. (*Decne. Arch. Mus. Tab. V. Fig. 25.*)

P. proliferum. *Ag. l. c.* — *P. spithamaeum*, caule teretiusculo subpollicari parce ramoso, foliis linearibus vel sublanceolatis 4—3 pollicaribus, 2—3 lineas latis, nervo crasso percursis, integerrimis vel serrato-dentatis undique verrucis minimis brevissime stipitatis dense obtectis, carpocloniis lineari-lanceolatis vel subclavatis aggregatis, vix lineam longis. — *Osmundaria prolifera Lamour. Ess. p. 22. Tab. 4. Fig. 4—6.* — *Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)*

583. CLADYMENIA. *Harv. Lond. Journ. 1845. p. 539.*

Phycoma membranaceum roseum planum tenue lineare distiche pinnatifido flaccido, e cellulis magnis polygonimicis superficiem versus minoribus compositum. *Cystocarpia oblonga* ramuliformia, e ramulo inflato vix contracto formata, spermata fasciculata continentia.

1) **C. Lyalii.** *Hook. et Harv. l. c. p. 540.* — *C. radice fibrosa* ramosa, phyllomate angusto nervo maxime obsoleto percursu, gelatinoso-membranaceo, bi — tripinnatifido, laciniis lineari-lanceolatis basi angustatis patentibus apicem versus brevioribus, supremis simplicibus, inferioribus elongatis pinnatifidis bipinnatifidisque, ramulis filiformibus obtusis, cystocarpis elliptico-oblongis pedicellatis. Long. 4—5". Color roseus. — *Ad Novam-Zeelandiam. (n. v.)*

2) **C. oblongifolia.** *Hook. et Harv. l. c.* — *C. radice fibrosa* ramosa, phyllomate latiusculo enervi gelatinoso-membranaceo pinnatifido laciniis erecto-patentibus oblongis basi attenuatis subpetiolatis apice obtusissimis subtruncatis, ramulis ultimis parvulis ciliiformibus linearibus obtusis brevibus alternis; cystocarpis oblongis pedicellatis. Long. 4"; lat. 1/2". Color roseus. — *Ad Novam-Zeelandiam. (n. v.)*

584. HETEROCLADIA. *Decne. Arch. Mus. II. Tab. 5. Fig. 18—22.*

Phycoma planum divisum, enerve. *Tetrachocarpia* in carpocloniis ramosis subteretibus fibrilliferis (fibrillis callithamnoideis dichotomis) e divisionibus phycomatis ortis, quadrigemina.

H. prolifera. *Decne.* — *H. phyllomate coriaceo*, divisionibus oblongis obtusis integerrimis; carpocloniis fruticulosus 2—4 lineas altis rigidis. Color purpureo-roseus. — *Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)* — *Spec. dedit cl. Decaisne.* (Structura phycomatis parenchymatica. Phylloma e pluribus stratis compositum; cellulae corticales minores, nucleum granulosum continentes. Structura carpocloniorum perigeneta, axis centralis articulatus.)

585. SARCOMENIA. *Sonder*, Alg. Preiss. p. 47.

Phycoma planum carnosum submembranaceum e disco proliferum, segmentis stipitatis subcostatis. Fructus per discum sparsi. Cystocarpia globosa subpedicellata spermatiis angulatis subpyriformibus farcta. Carpoclonia oblonga vel lanceolata pedicellata tetrachocarpia biseriata quadrigemina foveantia. (Structura cellulosa, parenchymatica, cellulis interioribus majoribus.)

S. delesserioides. *Sonder* l. c. — *S. spithamaea*, phycomate basi angustato, integerrimo, medio tenuiter costato, proliferationibus discoideis magis minusve elongatis illo conformibus; carpocloniis minutis sparsis. — Ad Novam-Hollandiam.

586. BOTRYOCARPA. *Grev.* Syn. p. XLIX.

Phycoma substipitatum foliaceum ecostatum e lamina proliferum. Tetrachocarpia quadrigemina (spermatidiis sphaerico-tetraëdricis) in carpocloniis distinctissimis foliaceis ecostatis petiolatis fasciculatisque. Cystocarpia ignota. Structura parenchymatica, cellulis fucineis, medullaribus giganteis inanibus, stratum unicum formantibus, corticalibus minutis hologonimicis in series verticales breves ordinatis, strata plura formantibus. Color recentis coccineus, sicc. niger.

1) **B. prolifera.** *Grev.* l. c. — *B. phyllomate simplici vel basi ramoso, laminis oblongis integris laciniatisve apice obtusis vel irregulariter fissis, carpocloniis conglomeratis minoribus.* — *Harv.* Ner. p. 46. Tab. I. — *Delesseria botryocarpa Lamour.* — *Ag.* Sp. I. p. 189. — *Fucus botryocarpus Turn.* Tab. 246. — Ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe.* (v. s.)

2) **B. ecostata.** = *Dictyomenia ecostata J. Ag.* Symb. II. — *B. phyllomate membranaceo plano avenio, inciso, vage pinnatilobato et a disco prolifero, foliolis oblongis; carpocloniis lanceolatis in cespitulis per totam laminam undique sparsos collectis. Long. 4"; lat. 1/2".* — In mari Indico. (*Herb. Diesing.*)

587. NEUROGLOSSUM. *Kg.* Phyc. gen. p. 446. Tab. 65. Fig. II.

Phycoma irregulariter ramosum planum firmum coriaceum late et obsolete costatum. Carpoclonia foliacea maxima elongata petiolata basi obsolete costata, nunc cystocarpia nunc tetrachocarpia foveantia. Cystocarpia semiimmersa, hemisphaerica carpoclonio instructa, spermatiis minutis sphaericis vel oblongis petiolatis, spermodio substrato, e filo primario crasso prostrato in fibras ascendentes brevissimas exrescente formato, affixis; spermangia e cellularum minutarum ordinarum stratis 8—10 composito. Tetrachocarpia in soris minutis marginalibus sparsis subelevatis. Structura inferne parenchymatica, superne epenchymatica; cellulae ordinatae.

N. Binderianum. *Kg.* l. c. — N. phycomate palmari compresso diviso, 2—4^m lato; carpocloniis 1—2 pollicaribus oblongo-lanceolatis, saepius apice et latere laciniatis, irregulariter denticulatis, cartilagineo-membranaceis, diaphanis. — *Delesseria platycarpa Ag. Spec. I. p. 188. excl. Syn. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dederunt Binder et Pappe (No. 33).*

588. BOTRYOGLOSSUM. *Kg.* l. c.

Phycoma stipitatum planum ramosum, sursum foliaceum, coriaceum, inferne simpliciter nervatum. Tetrachocarpia globosa quadrigemina in carpocloniis foliaceis minoribus ecostatis breviter petiolatis fasciculatis axillaribus marginalibusve. Cystocarpia ignota. Structura parenchymatica, cellulis ordinatis.

1) **B. platycarpum.** *Kg.* l. c. — B. spithamaeum, stipite brevi crasso subcompresso, phycomate pinnatim et vage ramoso, ramis bipinnatis, sursum foliaceis laciniatis dentatisque, nervo evanescente percursis; carpocloniis obovato-spathulatis vel ovalibus, lineam — sesquilineam longis, integerrimis, petiolatis. Color purpureo-fuscus. — *Fucus platycarpus Turn. Tab. 144. — Ad ins. Falkland et Caput Bonae Spei. (v. s.) — Specim. misit cl. Pappe (No. 34. 32).*

2) **B. lobatum.** *Kg.* — B. spithamaeum, phyllostate plano ramoso, nervo medio majori ante apicem evanescente percursis, ramis elongatis foliaceis pinnatifidis, laciniis linearibus latiusculis undulato-crenatis apice obtusis; carpocloniis tetrachocarpiorum lanceolatis elongatis basi sensim attenuatis. — *Delesseria lobata Lamour. Ess. p. 36. Tab. 2. Fig. 5—7. — Jeanerettia lobata Hook. et Harv. Ner. Tab. IV. — Tasmania.*

Familia LXXXVII. Amansieae. *Kg.* Phyc. gener. p. 442.

Algae nudae, (non corticatae) foliaceae pinnatae. Cellulae in zonas parallelas transversales curvatas ordinatae. Cystocarpia ovoidea ad basin foliorum sessilia, spermatis pyriformibus magnis farcta. Tetrachocarpia in carpocloniis minutis, quadrigemina. (Algae pusillae roseae parasiticae.)

589. POLYZONIA. *Suhr, Flora. 1834. p. 739.*

Phycoma caulescens dichotomum filiforme repens articulatum laxe celluloseum, foliolis ex cellularum magnarum ordine transverse zonatis distichis ornatum. Carpoclonia axillaria (solitaria) pedicellata lanceolata apice inciso-dentata demum circinatim involuta, tetrachocarpia uniserialia continentia.

1) **P. elegans.** *Suhr* l. c. Tab. II. Fig. 15. — P. phycomate erecto alterne bipinnato, pinnulis subverticalibus deorsum integerrimis sursum in dentes 3—4 acutos sublanceolatosve abeun-

tibus. — In Gelidio corneo ad Caput Bonae Spei et Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit *Pappe*.

β. **incisa**; laciniis pinnularum 4—5, a basi latiore lanceolato-attenuatis aristatis. — *P. incisa* *J. Ag. Symb. I. p. 24.* — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit *cl. Hooker*.

2) **P. adianthiformis**. *Decne. Ann. sc. nat. 1842. p. 363.* — *P. phycomate* ramoso, pinnulis distiche alternis deltoideis, margine superiori irregulariter dentato. — Ad Novam-Zeelandiam in *Marginaria* parasitica.

3) **P. cuneifolia**. *Mont. Pol. sud. p. 443.* — *P. caule* filiformi ramosissimo polysiphonio articulato, foliis distichis alternis basi attenuato-cuneatis vel cultriformibus, apice incisus vel irregulariter denticulatis erecto-patentibus; cystocarpis ovoideo-acuminatis, carpocloniis tetrachophoris lanceolatis, ad latera ramellorum propriorum subsessilibus foliolo bracteatis. — *Hook. et Harv. Cr. ant. Tab. LXXVI.* — Ad ins. Campbell et Auckland. (v. s.) — Spec. dederunt *cl. Montagne et Hooker*.

590. LEVEILLEA. *Decne. Arch. Mus. II. p. 459. c. icone.*

Phycoma ut in praecedente. Tetrachocarpia in carpocloniis lateralibus sessilibus lanceolatis integerrimis, demum circinnatim involutis, apice quandoque foliosis.

4) **L. Schimperii**. *Decne. l. c. Tab. 6.* — *L. phycomate* ramoso, ramis sparsis pinnatim lobatis, lobis distichis subimbricatis, foliolis rotundatis saepius apice penicilliferis mucronulatis; carpocloniis tetrachocarpiorum arcuatis superne haud raro foliosis. — *Amansia Jungermannioides Mart. et Hering in Flora 1836. p. 485. c. ic.* — *Polyzonia Jungermannioides J. Ag.* — In mari rubro. (v. s.)

2) **L. gracilis**. *Decne. Ann. sc. nat. XI. p. 376.* — *L. phycomate* repente ramoso ramisque non circinnatis, distiche pinnulatis, pinnulis subdistantibus ex ovato subrotundis basi decurrenti confluentibus; carpocloniis oligospermis. — In mari Indico et freto Torres. (v. s.) — Spec. dedit *amic. Montagne*.

3) **L. pectinata**. *Decne. l. c. XVII. p. 363.* — *L. phycomate* ramoso, ramulisque circinnatis, pinnulis distiche alternis linearibus, integerrimis. — In Corallinis ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

4) **L. ciliata**. *Decne. l. c.* — *L. phycomate* ramoso, ramulisque circinnatis, pinnulis distiche alternis, rotundatis elongatociliatis. — Ad oras Chilenses. (n. v.)

5) **L. comosa**. *Decne. l. c. XI. p. 376.* — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

594. AMANSIA. *Lamour. Ess. p. 5.*

Phylloma planum distiche divisum. Carpoclonia marginalia ramosa, tetrachocarpia biserialia continentia; cystocarpia subglobosa in carpocloniis marginalibus ramosis, spermatisiis obovatis foeta.

1) **A. Binderi.** *J. Ag. Symb.* I. p. 26. — *A. cespitosa*, acaulis, phyllomate pusillo lacero dichotomo vageque et subflabellatim zonato, sinubus laciniarum fructiferis. — In *Codio elongato* ad *Cap. Bonae Spei.* (v. s.) — *Spec. dederunt cll. Binder et Papp.*

2) **A. semipennata.** *Lamour. Ess.* Tab. 5. Fig. 4. 5. — *A. palmari*, caule teretiusculo ramoso, ramis in phyllomata membranacea acinaciformia abeuntibus, dorso pectinato-dentata. — Ad *Novam-Hollandiam.* (n. v.)

3) **A. mamillaris.** *Lamour. ex Ag. Sp.* I. p. 193. — *A. phycomate membranaceo dichotomo*, segmentis proliferis linearibus costatis margine tenuissimo ciliato-serratis; carpocloniis versus apices segmentorum sparsis. Color fusco-purpureus. — Ad *Novam-Hollandiam.* (n. v.)

4) **A. glomerata.** *Ag. l. c.* p. 194. — *A. cespite pulvinate unciali et ultra*, phycomatibus submembranaceis ad medium costatis, transversim striatis, serratis. — Ad *ins. Sandvich et Ravak.* (n. v.)

Familia LXXXVIII. Plocamieae. *Kg. Phyc. gener.* p. 442.

Algae corticatae ramosae pinnatae. Parenchyma internum ex cellulis majoribus inanibus longitudinaliter ordinatis compositum. Tetrachocarpia quadrijugata in carpocloniis distinctis lateralibus; cystocarpia prope apices pinnarum globosa, carpostomio instructa, spermopodio floccoso-centrali, spermatidiis angulato-globosis.

592. PLOCAMIUM. *Lamour.* — *Kg. l. c.* Tab. 64.

Phycoma compressum distiche ramosum; rami pinnati alterni spinescentes. Tetrachocarpia plerumque biserialia, in carpocloniis ebracteatis. Axis centralis in phycomate nullus. Paraspermatia glomerato-racemosa.

1) **P. coccineum.** *Kg. l. c.* Tab. 64. — *P. phycomate anguste lineari, palmari, primario dichotomo, ramis flexuosis, spinoso-pectinatis strictis pinnis erecto-patentibus, pinnulis pectinatis 3—5nis, carpocloniis lanceolatis longe petiolatis unilateralibus pectinatim dispositis simplicibus, rectis; cystocarpis sessilibus.* — *Fuc. coccineus Huds.* — *Turn. Tab. 59.* — *Engl. Bot. Tab. 1242.* — *Fucus Plocamium Gmel. Tab. 16. Fig. 1.* — *Ceramium Plocamium Roth.* — *Plocamium vulgare Lamour. Ess. p. 50.* — *Delesseria Plocamium Ag. Spec. p. 180.* — In mari atlantico, pacifico et australi. (v. v.)

β. **P. confervaceum.** *Bory.* — Pinnellis terminalibus pectinatis capillaribus delicatulis. — *Chile.* (v. s.) — *Spec. dedit cl. Montagne.*

γ. **P. secundatum.** *Kg.* — Vage dichotomum, ramis bi—tripinnatis, pinnis pinnulisque pectinato-secundis 5—7nis; carpocloniis rigidis subdistantibus erecto-patentibus squarroso-ra-

mellosis vel dentatis, apicibus acutis. — Ad Cap Horn («Hermit Island. N. W. Bay.»): *J. D. Hooker.* (v. s.)

δ. **P. latiusculum.** *Kg.* — Phycomate latiori obsolete costato, pinnis pinnulisque validioribus obtusiusculis brevioribus. — Ad Caput Bonae Spei: cl. *Pappe.* (v. s.)

ε. **P. pusillum.** *Sonder,* Alg. Preiss. — Phycomate tenerimo subcompresso bi — tripinnato, pinnis pinnulisque alterne geminis subulatis rectis vel subincurvis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

ζ. **P. flexuosum.** *Hook. et Harv.* Alg. Tasm. p. 8. — «Fronde valde flexuoso subdichotomo fuleris hamatis hic illic instructa, ramis elongatis, ramulis angustissimis fere capillaribus.» — Tasmania. (n. v.)

η. **P. uncinatum.** *Ag. Spec. I. p. 484.* — Phycomate setaceo pusillo (pollicari) ramosissimo, ramis ramulisque divaricatis, pinnulis spinescentibus uncinato-recurvis. — In mari mediterraneo et gallico-anglicano. (v. s.) — *Spec. d. amic. Lenormand.*

θ. **P. fenestratum.** *Kg. Phyc. gener. p. 450.* — Phycomate minuto, confervaceo dichotomo, ramis apice recurvatis secunde pinnatis, pinnulis divaricatis 3—5nis, inferioribus recurvis subdistantibus; strato corticali reticulato-fenestrato. — In mari adriatico. (v. v.)

ι. **P. mediterraneum.** *Menegh. Giorn. bot. 1844. p. 300.* — Phycomate bipollicari sensim attenuato multoties abrupte pinnato, ramis parum flexuosis, pinnis alternis binis — quaternis, infima cujusque ordinis simplici longe producta, media parce ramosa, summa ramosissima, carpocloniis multifido-umbellatis. — In mari mediterraneo. (v. s.)

2) **P. irregulare.** *Menegh. l. c.* — P. phycomate sesquipal-mari crasso sensim attenuato dichotomo, ramis multoties irregulariter pinnatis; pinnis alternis singulis vel numerosissimis, una alteraque in alterum latus interjecta, infima plerumque ramosissima; cystocarpiis longe pedicellatis. — Dalmatia.

3) **P. Lyngbyanum.** *Kg. Phyc. gener. p. 450.* — P. majus inferne dichotomum, ramis superioribus alternis, ramulis secunde pinnatis pectinatis 4nis, carpocloniis sessilibus 2—3furcatis vel multifidis, divaricatis. — Plocamium coccineum *Lyngb. Tab. 9. B.* — In mari atlantico septentrionali. (v. s.)

4) **P. Froelichianum.** *Kg. l. c.* — P. fere spithamaeum ramosissimum basi crassiusculum, ramulis superioribus dense aggregatis capillaribus, pinnis pinnulisque inaequalibus, irregularibus laxis alternis (non pectinatis); carpocloniis laxis sparsis solitariis elongatis rectis obtusis simplicissimis. — In oris Senegambiae. (v. s.)

5) **P. affine.** *Kg.* — P. 1½—2pollicare, ramis linearibus angustissimis, 2—3pinnatis, jugamentis ad basin pinnularum dilatatis, pinnis oppositis spinescentibus, summis apice revolutis vel subhamatis. — Port Natal: *Krauss.* (v. s. in herb. *Binder.*)

6) **P. Telfairiae.** *Harv.* — *P. phycomate* anguste lineari tripinnato vel supradecomposito, pinnulis spiniformibus gracilibus patentibus singulariter alternis, superioribus fructiferis, carpocloniis pedicellatis dilatatis squarroso-digitatis vel substellatis. — *Bonnemaisonia Telfairiae J. Ag.* — Ad ins. Mauritius. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Harvey*.

7) **P. Binderianum.** *Kg.* l. c. p. 450. — *P. ramosissimum*; ramis ramulisque patentibus subflexuosis, apice secunde pinnatis, pinnis geminatim — quaternatim alternis, pinnulis cristatis; carpocloniis dense glomeratis ramosis elongatis gracilibus, maxime curvatis circinnatis vel flexuosis. — In mari germanico legit *Binder*, qui specimen dedit. (v. s.)

8) **P. leptophyllum.** *Kg.* — *P. phycomate* subpalmari angustissimo subfiliformi subdichotomo vel vage ramosissimo, ramis remote flexuosis, ad flexuras alternantes unilateraliter bipinnatis, spinis gracilibus elongatis acutissimis subulatis, pinnulisque capillaceis brevioribus pectinatis; dentibus demum in carpoclonia elongata torulosa curvata transmutatis. Magn. 2—4". — Van-Diemens-Land: *J. D. Hooker* No. 1335. (v. s.)

9) **P. rigidum.** *Bory* in *Belanger Voy. Bot. Crypt.* p. 164. — «Fronde 2—3pinnatifida dichotome ramosa, ramulis ultimis rectis in summitate ramorum adpressis.» — Ad Cap. B. Spei. (n. v.)

10) **P. angustum.** *Hook. et Harv.* — *P. phycomate* 4pollicari angustissime lineari complanato, tripinnato, pinnis fastigatis, pinnulisque alternis spiniferis, spinis patentibus; pinnulis subdistantibus flexuosis pectinatis, dentibus demum in carpoclonia transientibus. Lat. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ ". — *Thamnophora angusta J. Ag. Symb. I.* p. 10. — Ad Van-Diemens-Land. (v. s.) — Specim. dedit cl. *J. D. Hooker*.

11) **P. abnorme.** *Hook. et Harv. Lond. Journ.* 1845. p. 543. — *P. phycomate* angusto tenui, nervo obsolete percurso, pinnatim decomposito virgato, pinnis pinnulisque alterne geminis, sensim angustatis, ultimis angustissimis, ramulis subulatis integerrimis acutis; carpocloniis axillaribus subsolitariis simplicibus furcatisve lanceolatis. — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.)

12) **P. Preissianum.** *Sonder, Alg. Preiss.* p. 45. — *P. stipite* subcostato lineam lato, *phycomate* pedali et ultra ecostato decomposito-pinnatifido, pinnulis alterne ternis quaternisve, inferioribus subsimplicibus laciniisque superiorum externe dentato-serratis; carpocloniis axillaribus sparsis aggregatisve; cystocarpis sessilibus tuberculatis. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.)

13) **P. membranaceum.** *Suhr, Fl.* 1840. p. 264. — *P. phycomate* $4\frac{1}{2}$ —2" lato, multifido, ramis patentibus, pinnis superioribus secundis pectinatis; carpocloniis clavatis simplicibus. — Ad Cap. Bonae Spei. (n. v.)

14) **P. brachiocarpum.** *Kg.* — *P. phycomate* anguste lineari membranaceo ramosissimo, ramis erectiusculis irregulariter subbipinnatis, pinnis alterne ternis — quinis brevioribus; carpoclo-

niis laxe ramosis, ramis brachiatis patentissimis elongatis, laxe dispositis, apice tumidis lanceolatis acutis spermophoris. — Ad Novam-Zeelandiam: cl. *J. D. Hooker*. (v. s.)

45) **P. procerum**. *J. Ag.* Symb. I. p. 40. (Thamnophora.) — P. phycomate ecostato decomposito-pinnatifido, pinnis pinnulisque alterne geminis, inferioribus laciniisque superiorum subintegerrimis, e basi latiore acuminatis. — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

46) **P. Subrii**. *Kg.* — P. phycomate 3—4 pollicari coccineo 4—2" lato membranaceo lineari supradecomposito, pinnis pinnulisque alterne subbinis validis acutis subfalcatis; carpocloniis divaricatim ramosis dense congestis apice obtusis furcatis; cystocarpis globosis sessilibus. — P. procerum *Suhr*, Fl. 1834. p. 726. Tab. II. 20. — Ad Caput Bonae Spei: Dr. *Pappe* No. 63. (v. s.)

47) **P. Cuninghamii**. *Hook. et Harv.* Lond. Journ. 1845. p. 542. — P. phycomate angusto tenui, nervo obsoleto percurso, flabel-latim ramosissimo subfastigato, ramis ramulisque alterne geminis decompositis, ramulis erecto-patentibus anguste triangularibus acuminatis ad marginem exteriorem argute serratis; sinus rotundatis. Long. 4—6"; lat. 1" et ultra. — Thamnophora *Cuninghamii* *Grev.* — Ad Novam-Zeelandiam. (v. s.)

48) **P. costatum**. *Ag.* — P. phycomate lineam lato subcostato decomposito-pinnatifido, pinnis pinnulisque alterne geminis, inferioribus laciniisque superiorum externe serratis e basi latiore acuminatis subdeltoideis. — Thamnophora costata *J. Ag.* — Ad Novam-Hollandiam. (n. v.)

49) **P. Hookeri**. *Harv.* L. Journ. 1845. p. 257. — P. «fronde anguste lineari cartilaginea compresso-plana decomposito-ramosa disticha, ramis primariis subdichotomis patentibus, secundariis alternis flexuosis folia ramulosque alternos emittentibus, foliis planis aveniis obliquis obovato-lanceolatis obtusis basi attenuatis, nunc cultratis integerrimis vel margine exteriore crenatis, ramulis linearibus alterne et secunde pectinato-multifidis; carpocloniis lateralibus dense fasciculatis brevibus digitatis, laciniis obtusis simplicibus; cystocarpis lateralibus sessilibus sparsis.» — *Kerguelensland.* — Long. 8—10"; lat. usque 1"; folia 1/2" longa, 1 1/2—3" lata.

593. THAMNOCARPUS. *Kg.* Phyc. gener. p. 450. Tab. 59. III.
(*Plocamium Harv.*)

Phycoma complanatum pinnato-ramosum (flexuosum). Tetrachocarpia in carpocloniis ramosis pulvinato-glomeratis axillaribus. Cystocarpia ut in praecedente. Structura: phycoma ex cellularum stratis tribus et axi centrali compositum, cellulis intermediis magnis inanibus. (Radix filiformi-ramosa.)

1) **Th. cornutus**. *Kg.* l. c. Tab. 59. Fig. III. — *Th.* phycomatibus cespitosus 2—5 pollicaribus plano-compressis, vix lineam latis linearibus, plerumque semel iterumque bifidis, utrinque obsitis ramulis distichis alternis erectiusculis crebris, 2—3" longis, sim-

plicibus vel ramosis subulatis subincurvis. — *Thamnophora cornuta* Grev. — *Sphaerococcus cornutus* Ag. Spec. I. p. 293. — *Fucus cornutus* Turn. Tab. 238. — Ad Caput Bonae Spei. (v. s.) — Spec. dederunt cll. *Binder* et *Pappe*.

2) **Th. Mertensii.** Kg. — Th. phycomate pedali et ultra ecostato uninervi decomposito-pinnatifido, pinnis pinnulisque alterne geminis inferioribus laciniisque superiorum externe supra medium serratis, e basi vix latiore linearibus elongatis obtusiusculis. — *Thamnophora Mertensii* Grev. Syn. XLIX. — *Sonder*, Alg. Preiss. p. 46. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Binder*.

3) **Th. magellanicus.** Kg. — Th. phycomate 2—8pollicari membranaceo plano 2—3''' lato obsolete costato, decomposito-pinnatifido, pinnis pinnulisque alternis, laciniis lanceolatis acutis interne apiceque serratis; cystocarpis globosis solitariis pedunculatis. — *Thamnophora magellanica* Mont. Pol. sud. p. 463. Pl. 8. Fig. 2. — *Plocamium magellanicum* Harv. et Hook. Cr. ant. II. p. 469. — In freto magellanico, ad ins. Falkland et Kerguelensland. (v. s.) — Spec. dederunt *Montagne* et *J. D. Hooker*.

594. THAMNOPHORA. Ag. Spec. I. p. 225.

Phycoma complanatum foliaceum pinnatifidum. Structura *Plocamii*, axis centralis nullus! Carpoconia ramosa dense conglomerata axillaria processibus foliaceis inserta, bracteis foliaceis argute denticulatis immixta. Cystocarpia ignota.

Th. corallorhiza. Ag. l. c. p. 225. — Th. phycomate pedali plano sesquilineam lato enervi, distiche ramoso, segmentis pinnatifidis, pinnis alternis leviter incurvis, pinnulis inferne serratis; carpoconiiis dichotomis cespitosis. Radix filiformis ramosa repens et intricata. — *Fucus corallorhiza* Turn. Tab. 96. — *F. cirrhosus* Turn. Tab. 63. — Ad Caput Bonae Spei; ad oras Novae-Hollandiae. (v. s.) — Spec. dedit *Pappe*.

Familia LXXXIX. *Claudiae.* Kg. Phyc. gener. p. 454.

Algae foliaceae roseae, e cellulis parenchymaticis formatae. Fructus in carpoconiiis regulariter et clathratim anastomosantibus. Tetrachocarpia quadrigemina globosa. Cystocarpia globosa, spermatis pyriformibus in globulum radiatim conjunctis.

595. CLAUDEA. *Lamour.* Annal. Mus. XX. p. 424.

(*Lamourouxia* Ag. Syn. — *Oneillea* Ag. Spec. I. p. 469.)

Phycoma caulescens filiforme, ramis recurvatis, circinato-hamatis, reticulo hemiphyllode oblongo, margine exteriori dentato ornatis. Reticulum ex membranulis cellulosis tenerrimis verticalibus numerosis parallelis, trabeculis conformibus transversalibus tenuioribus densis creberrimis, mediis in carpoconia membranacea lanceolata

tetrachocarpophora utroque apice affixa transeuntibus, compositum; tetrachocarpia biserialia. Cystocarpia in parte inferiore ramulorum unilateralia longe pedunculata ovata acuminata.

Cl. elegans. *Lamour.* Ess. Tab. 2. Fig. 2—4. — C. phycomate spithamaeo filiformi ramoso, ramis sursum attenuatis, reticuliferis falcatis. Alga omnium pulcherrima! Color roseus. — Dict. cl. d'hist. nat. 4. p. 494. cum icone. — *Hook.* Lond. Journ. 1844. Tab. XX. Fig. 4—5. (Spec. cystocarpicum!) — *Fuc. Claudei Turn.* Tab. 243 — *Oneillia elegans Ag.* l. c. — Ad Novam-Hollandiam. (v. s.) — Spec. dedit cl. *J. D. Hooker.*

596. MARTENSIA. *Hering* in Ann. of nat. hist. VIII. p. 92.

Phycoma foliaceum acaule nec costatum nec venosum, membranaceum, margine clathrato fenestrato demum fructificante, foraminibus marginalibus oblongo-quadrangularibus concentricè ordinatis. Fructus vel in margine fenestrato vel in disco phycomatis. Tetrachocarpia globosa, marginalia sparsa, discoidea in soros oblongos collecta; cystocarpia globosa sessilia, spermatiis subglobosis farcta.

M. elegans. *Hering* l. c. — M. phyllomate 4—4½ unciali, membranaceo orbiculari-reniformi, margine leviter lobato. Color roseus. — *Hook.* Icon. plant. Tab. DCXCVII. — *Hemitrema Krausii R. Brown.* — Ad oras Africae australis: *Kraus.* (v. s.) — Specim. dedit cl. *Binder.*

Alga dubia.

Thaumasia Cuninghamii. *Harv.* in *Hook.* Ic. plant. Tab. 518 et 5—. — «Fronde corneo ramosissimo, ramis alternis alatis hic illic anastomosantibus, ramulis bifidis spinaeformibus patentibus marginatis, axillis rotundatis.» — Ad Novam-Zeelandiam. (n. v.)

Ex algarum ordine exclusimus:

Thaumasia ovalem <i>Ag.</i> Syst. p. 495.	}	(ad regnum animale).
Thaumasia flavam <i>Ag.</i> l. c.		
Verruculariam dichotomam <i>Suhr</i> , Fl. 1834. p. 725.	}	(ad Cauliniam oceanicam).
Chytraphoram filiformem <i>Suhr</i> l. c. p. 720.		
Amphibolin bicornem <i>Ag.</i> Spec. I. p. 474.	}	
Amphibolin zosteræfoliam <i>Ag.</i> l. c.		

ADDENDA ET CORRIGENDA.

P. 4. inserte: 48 b) **Epithemia reticulata**. *Naegeli* in litt. c. ic. — Ep. $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{25}$ '' longa, a latere primario rectangularis, margine striis validioribus capitatis et intermediis tenuioribus instructa, a latere secundario leviter curvata, utrinque parum attenuata obtusa, striis transversalibus validis perviis in $\frac{1}{100}$ '' parte 3—5, interstitiis regulariter reticulatim venosis, margine subtiliter transverse striato. — In aqua dulci Helvetiae: cl. *Naegeli*. (v. s.)

P. 42. adde: 5 b) **Denticula crassula**. *Naegeli* in litt. — D. $\frac{1}{160}$ — $\frac{1}{120}$ '' longa, a latere primario oblonga, margine longitudinaliter punctata, a latere secundario elliptica, striis transversis subtilibus in $\frac{1}{100}$ '' 42—43. — In Helvetia. (v. s.)

P. 43. adde: 4 b) **Odontidium minimum**. *Naegeli* in litt. c. ic. — O. fasciis $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{200}$ '' latis, articulis rectangularibus, denticulis marginalibus in $\frac{1}{100}$ '' parte 44—46. — In Helvetia. (v. s.)

P. 47. adde: 8 b) **Diatoma gracillimum**. *Naegeli* in litt. — D. bacillis $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ '' longis, laevibus, anguste linearibus gracillimis, latere primario apicem versus leviter dilatatis, altero latere utrinque in capitulum tumidis. — In Helvetia. (v. s.)

P. 23. adde: 49 b) **Pyxidicula Naegelii**. *Kg.* — P. diametro 0,005'', laevis, uno latere orbicularis, annulo alaeformi membranaceo cincta, altero latere ovalis, margine uno magis convexo medio umbonato. — *Pyxidicula* (?) alata *Naegeli* in litt. c. ic. — In Helvetia. (v. s.)

P. 29. adde: 42 b) **Melosira Dickieii**. = *Orthoseira Dickieii Thwaetes*. — M. fragilissima, laevis; articulis diametro ($\frac{1}{150}$ — $\frac{1}{100}$ '') aequalibus vel duplo longioribus; cellulis internis utroque sine rotundatis, medio dimidiatis. — In Scotia detexit cl. *Dickie*. — Spec. dedit amic. *Berkeley*.

P. 34. adde: 2 b) **Surirella ovum**. *Naegeli* in litt. c. ic. — S. $\frac{1}{30}$ — $\frac{1}{25}$ '' longa, late ovalis, striis marginalibus in $\frac{1}{100}$ '' 8, altero latere late linearis recta, margine plicis 5 marginalibus instructa. — In Helvetia.

P. 35. adde: 8 b) **Surirella heterocyma**. *Naegeli* in litt. — S. panduriformis, $\frac{1}{20}$ '' longa, striis marginalibus in $\frac{1}{100}$ '' 46; altero latere late linearis bis undulatim torta, plicis marginalibus 6. — In Helvetia.

P. 39. adde: 54 b) **Surirella** (?) *attenuata*. *Naegeli* in litt. — S. laevis, $\frac{1}{20}$ '' longa, lanceolato-linearis, in apicibus sensim attenuata. — In Helvetia.

P. 42. adde: **S. famelica** var. **capitata**. *Naegeli* in litt. — Ad Ulothricem in Helvetia. (v. s.)

P. 42. lin. 42. pro XV. lege: XIV.

P. 43. adde: 29 b) **Synedra arcuata**. *Naegeli* in litt. c. ic. — *S. laevis*, $\frac{1}{25}'''$ longa, a latere primario recta linearis, utrinque truncata, a latere secundario arcuata, linearis, apicibus rotundatis. — In Helvetia. (v. s.)

P. 43. lin. 24. post diagnosin adde: *Kg. Bacill. Tab. 45. Fig. I.*

P. 54. adde: 44 b) **Cocconeis britannica**. *Naegeli* in litt. — *C. major* elliptica laevis limbata, lineis marginalibus extrorsum curvatis, apertura media distincta. — Ad algas britannicas. (v. s.)

44 c) **Cocconeis tenuissima**. *Naegeli* l. c. — *C. elliptica*, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{70}'''$ longa, tenuissima, ventre concava, dorso convexa. — Var. a) **laevis**, anguste elliptica, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{110}'''$ longa. — b) **striata**, $\frac{1}{110}$ — $\frac{1}{60}'''$ longa, late elliptica. — c) **cincta**, laevis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{140}'''$ longa, anguste elliptica, limbo angusto opaco crenulato saepe interrupto cincta. — Ad algas britannicas marinas. (v. s.)

P. 54. adde: 4 b) **Achnanthidium cryptocephalum**. *Naegeli* in litt. — *A.* a latere secundario lanceolato-lineare, apicibus acutiusculis attenuatis vel obsolete capitatis. Long. $\frac{1}{120}'''$, rarius $\frac{1}{100}'''$.

P. 57. adde: 4 b) **Cymbella amphicephala**. *Naegeli* in litt. — *C.* $\frac{1}{90}$ — $\frac{1}{80}'''$ longa, laevis, a latere secundario inaequaliter elliptica, apicibus in capitula productis, a latere primario oblonga, utrinque truncata. — In Helvetia. (v. s.)

P. 58. adde: 7 b) **Cymbella maxima**. *Naegeli*. — *C.* $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{11}'''$ longa, gracilis, medio ventricosa, utrinque attenuata, obtusiuscula, striis in $\frac{1}{100}'''$ 46. — In Helvetia. (v. s.)

P. 60. adde: 7 b) **Cocconema Bremii**. *Naegeli* in litt. — *C.* pulvinatum, stipitibus longissimis ad genicula articulatis; cymbellis majoribus, $\frac{1}{15}$ — $\frac{1}{10}'''$ longis, gracilibus, apicibus obtusis, a latere primario lanceolatis, secundario sublunaribus utrinque attenuatis; striis transversalibus subtilibus. — Ad saxa in fossis lente fluentibus in Helvetia. (v. s.)

P. 77. insere: 82 b) **N. crassula**. *Naegeli*. — *N. laevis*, $\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}'''$ longa, a latere primario late linearis truncata, a secundario elliptica, apice capitata. — In Helvetia. (v. s.)

82 c) **N. oblongella**. *Naegeli*. — *N. laevis*, $\frac{1}{160}$ — $\frac{1}{130}'''$ longa, latere primario late lineari, secundario oblongo-ovali. — In Helvetia. (v. s.)

82 d) **N. ovalis**. *Naegeli*. — *N. laeviuscula* vel subtiliter striata, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}'''$ longa, latere primario late lineari, secundario ovali-elliptico. — In Helvetia. (v. s.)

P. 86. insere: 459 b) **N. (Gyrosigma) aestuarii**. *Bréb.* in litt. — Habitus *N. thuringiacae*, sed minor ($\frac{1}{24}'''$ longa), colore pallidiori (lorica siccando non flavo-fuscescente) et exaratione marginali deficiente. — In sabulosis marinis Galliae borealis: *De Brébisson* (588). (v. s.)

P. 89. adde: 9) **Ceratoneis longissima**. *Bréb.* in litt. — C. valida, margine obsolete et laxe striolata, rigida, longissime rostrata, media parte lanceolata, rostris crassioribus obtusiusculis. Long. $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}'''$, diam. corporis medii $\frac{1}{300}$ — $\frac{1}{200}'''$. — Apertura media distincta! — In ostreariis Calvadosii. (v. s.)

P. 92. **Stauroneis parva** etiam occurrit in Gallia: *De Brébisson!* (v. s.)

P. 102. lin. 14. post diagnosin adde synonyma: Conf. araneosa *Mohr.* — Conf. comoides *Dillw.* Tab. 27. — Schizonema comoides *Ag.* Consp. p. 19. — Scytonema comoides *Ag.* Syst. p. 41.

P. 105. insere: 2 b) **Colletonema eximium**. *Kg.* — C. coelomate subobsoleto mucoso, diam. $\frac{1}{40}'''$, simplici, curvato; naviculis binatim et oblique stipatis, leviter sigmoideis, $\frac{1}{30}'''$ longis, $\frac{1}{200}'''$ latis. — Schizonema eximium *Thwaites.* — Bristol. (v. s.) — Spec. dedit cl. *Berkeley.*

P. 146. insere: 9 b) **Cr. sanguineus**. *Kg.* — Cr. strato tenui sanguineo, globulis ($\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{700}'''$) hyalinis, leviter rubescentibus. — In limo maritimo Zeelandiae: *van den Bosch.* (v. s.)

P. 148. adde: 1 b) **Hygrocrocis fragilis**. *Naegeli* in litt. — H. membranacea alba, trichomatibus solitariis, liberis, brevissimis, simplicibus, $\frac{1}{1400}'''$ crassis, rectis vel curvatis, articulis diametro 2—3—4plo longioribus. — In aqua cum Porphyra vulgari per aliquot dies asservata. (v. s.)

P. 161. adde: 6) **Stereonema chthonoblastes**. *A. Braun* in litt. — St. trichomatibus fuscis diaphanis intricatis, $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{500}'''$ crassis, ramis remotiusculis aequicrassis, non vel parum attenuatis, patentibus, elongatis. — In arena mobili ad litus sinus Codani prope Danzig legit cl. *Klinsmann.* (v. s.)

P. 196. post lin. 4. adde: 3) **Rhaphidium Braunii**. *Naegeli.* — Rh. cellulis bacilliformibus fusiformibusque rectis, apice obtusiusculis, bi—ternatim prope apicem oblique conjunctis. Long. $\frac{1}{50}'''$; lat. $\frac{1}{350}'''$. — In fossis: *A. Braun.* (v. s.)

4) **Rh. bicaudatum**. *A. Braun.* — Rh. cellulis ovato-lanceolatis, primo simplicibus, utrinque apiculo hyalino curvulo rigido caudatis, demum dissepimento obliquo unico vel duobus in phycoma bi—triloculare transientibus. — Inter alias algas in aquariis. (v. s.)

P. 203. adde: 46 b) **Protococcus stercorarius**. *Berk.* in *Hook.* Crypt. ant. II. p. 195. — P. strato aurantiaco demum subrimoso, globulis demum margine pellucidis, nucleis subgranulatis conformibus. — Ins. Falkland. (n. v.)

P. 207. adde:

SCHIZOCHLAMYS. *A. Braun.*

Cellulae disjunctae gelatinosae aggregatae, e membrana demum duplicata et regulariter in 2—4 partes cruciatim disrupta nucleoque gonimico granuloso compositae.

Sch. gelatinosa. *A. Braun.* — Sch. diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{180}'''$; nucleo chlorogonimico globoso granuloso. — In fossis turfosis. (v. s.)

P. 208. adde: 2) **Characium minutum**. *A. Braun*. — Ch. cellula matricali breviter stipitata, oblique lanceolata, apice acuta, usque $\frac{1}{120}$ — $\frac{1}{100}$ '' longa, intus vesiculas paucas hyalinas continente; cellulis secundariis propagatoriis paucis (3—4). — In Oedogonio fonticola. (v. s.) — An primordia Oedogonii?

3) **Ch. acuminatum**. *A. Braun*. — Ch. cellula matricali usque $\frac{1}{40}$ '' longa, breviter stipitata, ovata vel ovato-lanceolata, apice acuminata, nucleo amylaceo unico inter substantiam chlorogonicam, demum in cellulas propagatorias erumpentes, $\frac{1}{400}$ '' longas, ellipticas, fibris tentaculiformibus binis instructas, transientem. — Ad lapides in aquariis. (v. s.)

P. 211. adde:

BOTRYOCOCCUS. *Kg.*

Phycoma minutulum botryoides irregulare, maxime lobatum, lobis globosis confluentibus, membranula gelinea maxime hyalina delicatula communi cinctum, intus granula distincta affixa et immersa fovens.

B. Braunii. *Kg.* — B. phycomatibus aggregatis liberis natantibus, hinc herbaceo-, illinc atro- viridibus vel coccineis, punctiformibus. Magn. usque $\frac{1}{2}$ '' . Granula interna ($\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ '') viridia vel rubro-fusca. — In lacu Neoburgensi, Helvetiae: *A. Braun*. 115. (v. s.)

P. 221. lin. 4. lege: *coloratis*.

P. 229. lin. 21 et 22. dele: «Chlorococcum murorum *Grev.* et Haematococcus murorum *Hassall.* »

P. 232. lin. 2—3. lege: quem — habeo.

P. 233. adde: 10) **Hydrurus olivaceus**. *Naegeli* in litt. — H. $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ '' longus, usque $1\frac{1}{2}$ — 2'' crassus, irregulariter ramosus, mollissimus, cito deliquescens, vivo olivaceus, cellulis globosis, fusco-luteis, siccando viridescens. — In Helvetia. (v. s.)

P. 236.: 11) **Spir. Jenneri** prope Leiden invenit cl. *van den Bosch*.

P. 245. adde: O. nigra γ . **rufescens**; strato fusco-lutescente. — Turici: cl. *Naegeli*. (v. s.)

P. 256. adde: 31 b) **Phormidium lividum**. *Naegeli* in litt. — Ph. strato molli, vivo cinereo-chalybeo, deinde subaeruginoso, trichomatibus $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{330}$ '' crassis, sordide et dilute aerugineis, oscillantibus, apice attenuatis; articulis homogeneis diametro duplo brevioribus, dissepimentis pellucidis. — Turici: *Naegeli*. (v. s.)

P. 257. lin. 45. dele: **Ph.**

P. 259. adde: 2 b) **Hydrocoleum Bremii**. *Naegeli*. — H. trichomatibus inclusis 2—10, aequalibus, $\frac{1}{150}$ '' crassis, articulis obsoletis diametro 3—5plo brevioribus, vaginis usque $\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{30}$ '' crassis, saepius longitudinaliter striolatis. — Ad muscos in rivulis Helvetiae. (v. s.)

2 c) **Hydrocoleum helveticum**. *Naegeli*. — H. trichomatibus inclusis 2—5, vel solitariis, $\frac{1}{500}$ '' crassis, articulis diametro

duplo brevioribus; vaginis $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{100}$ crassis, nec striatis, interdum obsoletis. — In Helvetia. (v. s.)

P. 267. adde: 2 b) **Hypheothrix Hegetschweileri**. *Naegeli*. — H. strato tomentoso compacto, pallide fuscescente vel flavescente, trichomatibus intricatis, curvatis, hyalinis, $\frac{1}{2000}$ (s. v.), vaginis $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{500}$ crassis. — Ad rupes madidas Helvetiae. (v. s.)

2 c) **H. variegata**. *Naegeli*. — H. strato gelatinoso compacto, e carneo in rufo- vel nigro-fuscum vergente, trichomatibus hinc achromaticis laxioribus inarticulatis subtilissimis, $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{700}$ (c. v.) crassis, illinc paralleliter compactis, inaequalibus ($\frac{1}{1400}$ — $\frac{1}{1200}$, rarius $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{700}$), crassioribus fusco-viridescentibus articulatis. — Turici, ad fontes. (v. s.)

8 b) **H. fonticola**. *Naegeli*. — H. cespitosa ochracea, minutissima, $\frac{1}{3}$ alta, $\frac{1}{600}$ crassa, vaginis delicatissimis, aegre conspicuis. — Turici, ad fontes. (v. s.)

P. 268. adde: 44) **H. Zenckeri** β . **viridis**. = *Leptothrix reticulata Naegeli*. 544. — Turici, ad rupes inundatas. (v. s.)

45 b) **H. pallida**. *Kg.* = *Phormidium pallidum Naegeli* No. 426. — H. strato compacto membranaceo, pallide rubente, carneo; trichomatibus rectis vel curvatis, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{300}$ (s. v.) crassis, hyalinis vel pallide lutescentibus, articulis obsoletis, homogeneis, diametro aequalibus vel parum brevioribus, vaginis evidentibus $\frac{1}{250}$ — $\frac{1}{130}$ crassis, demum fibrosis.

P. 274. adde: 5 b) **Symploca lacustris**. *Kg.* = *Leptothrix lacustris Naegeli* in litt. — S. cespite fusco-purpureo e fasciculis capillaribus 4—8 longis composito, trichomatibus $\frac{1}{500}$ crassis, obsolete articulatis, saepius articulatim interruptis. — In lacu turicense ad asseres: *Naegeli*. (v. s.)

P. 284. lin. 40. lege: «trichomatibus $\frac{1}{200}$ crassis».

P. 282. insere: 22 b) **Lyngbya rivularis**. *Naegeli* No. 465. — L. trichomatibus $\frac{1}{200}$ (s. v.) crassis, coeruleo-aerugineis, articulis diametro 4—5plo brevioribus, vaginis (diam. $\frac{1}{160}$ — $\frac{1}{120}$) laevibus, hyalinis. — In Helvetia. (v. s.)

P. 294. adde: 45) **Sphaerozyga catenula**. *Kg.* — S. aeruginea, trichomatibus $\frac{1}{230}$ crassis, evidentissime moniliformibus elongatis, articulis distincte granulatis globosis vel ovatis dimidiatis vel geminatis, spermatis hinc globosis illinc ovatis cylindricisve, parum crassioribus. — In fossis prope Goes: v. d. *Bosch*. (v. s.)

Ibid. lin. 40. adde: *Anabaena tenax Hook. et Harv.* Cr. ant. II. p. 496. Tab. CXIII. Fig. III.

P. 296. lin. 43. pro «late» l. laxe.

P. 299. lin. 34. lege: rupes.

P. 302. adde: *Hormosiphon furfurascens* β . **dubius** *Naegeli*. — Vaginis obsoletis, confluentibus.

P. 303. adde: **Scytonema tenuissimum**. *Naegeli*. — S. trichomatibus $\frac{1}{1000}$ crassis, fuscis vel achromaticis, saepe fasciculatis, inarticulatis. — Turici, ad rupes madidas. (v. s.)

Sc. ambiguum. *Kg.* — *Sc. trichomatibus* dense intricatis curvatis, vel in fasciculos coalitis, $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{330}$ ''' (c. v.) crassis, dilute virescentibus, vaginis achromaticis gelatinosis, hyalinis. — Turici, inter muscos: *Naegeli* (409).

Sc. lignicola. *Naegeli* (597). — *Sc. minutissimum*, trichomatibus abbreviatis, $\frac{1}{260}$ — $\frac{1}{210}$ ''' (c. v.) crassis, subramosis, hinc inde coalitis, apice dilutissime rubescentibus, inferne aureis. — Turici, ad trabes humiditas. (v. s.)

P. 309. adde: 44) **Sc. crassum.** *Naegeli* (440). — *Sc. fuscum*, trichomatibus erectis, $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' (c. v.), $\frac{1}{140}$ ''' (s. v.) crassis, articulis diametro 3—5plo brevioribus, vaginis duplicatis fuscis, interna homogena pallidiori, externa obscuriori oblique striata, saepius vagina tertia extrema gelatinosa achromatica (usque $\frac{1}{33}$ ''' crassa) involuta. (Superficies vaginae hirta.) — Turici, ad rupes madidas.

P. 311. adde: 2) **Arthrosiphon densus.** *A. Braun.* — *A. strato* obscure fusco denso pulvinate; trichomatibus dense aggregatis verticalibus ramosis fastigatis, plus minusve coalitis, inclusis rufescentibus apice torulosis $\frac{1}{300}$ ''' crassis, inferne saepe interruptis; vaginis omnibus aureis, apice hyalinis clausis rotundatis, diam. $\frac{1}{70}$ ''' ($\frac{1}{80}$ — $\frac{1}{60}$ '''), ramis erecto-adpressis. — Ad rupes madidas prope St. Aubin. (v. s.)

P. 345. insere:

HAPALOSIPHON. *Naegeli.*

Trichomata cespitosa articulata ramosa, rami basi geniculatim affixi. Vaginae tenuissime membranaceae. (Habitus Tolypothricis.)

H. Braunii. *Naegeli.* — *H. cespitosa* parvulo viridi vel fuscescente, trichomatibus internis distincte articulatis, granulatis; vaginis hyalinis, primariis $\frac{1}{200}$, secundariis $\frac{1}{320}$ ''' crassis, ramis divaricatis. — In turfosis: *A. Braun.* No. 424. (v. s.)

P. 324. adde: 16 b) **Symphosiphon Hegetschweileri.** *Naegeli* (449). — *S. strato* atro-fusco, trichomatibus erectis brevibus, in fasciculos aculeiformes coalitis, $\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{300}$ ''' (c. v.), internis $\frac{1}{1000}$ ''' crassis, continuis, vaginis aureo-fuscescentibus, inferne saepe achromaticis. — Ad saxa cataractarum prope Zürich. (v. s.)

P. 326. adde: 4 b) **Mastichonema pluviale.** *A. Braun.* — *M. strato* tenui obscure fusco; trichomatibus aggregatis, eramosis, inferne $\frac{1}{180}$ — $\frac{1}{150}$ ''' (c. v.) crassis, flexuosis, apice roseolis, vaginis fuscescentibus vel aureis rigidioribus, apice hyalinis flaccidis productis. — In rupibus excavatis. (v. s.)

P. 327. adde: 2 b) **Schizosiphon sabulicola.** *A. Braun.* — *S. strato* mucoso fusco-nigrescente; trichomatibus ($\frac{1}{350}$ — $\frac{1}{240}$ ''' c. v.) aggregatis abbreviatis curvulis, simplicibus, vaginis aureo-fuscescentibus, apice attenuatis hyalinis productis, rarius dilute rubescentibus. — In arena humida. (v. s.)

P. 335. adde: 2 b) **Limnactis rivularis.** *Kg.* — *L. lenticularis* laete aeruginea confluens; trichomatibus $\frac{1}{600}$ — $\frac{1}{400}$ ''' crassis, articulatis, apice subtiliter cuspidatis, basi distincte vaginatis, vaginis

achromaticis amplioribus, apice obsoletis solutis. Diam. phycomatibus 1^m. — In rivulis ad saxa legit cl. *Hampe*. (v. s.)

P. 337. lin. 29. lege: corneis.

P. 339. adde: 7) **Dasyactis brunnea**. *Naegeli* No. 463. — D. pulvinata confluens (diam. 2—4^m), superficie castanea, intus zonata et incrustata, trichomatibus sursum sensim incrassatis, (basi $\frac{1}{500}$ — $\frac{1}{400}$ ^m, prope apicem cuspidatum $\frac{1}{240}$ ^m crassis,) toruloso-articulatis, roseis, inferne viridi-aerugineis, vaginis basi et apice hyalinis, medio aureo-variegatis, inferne distinctis, superne subconfluentibus, obsolete fibrosis. — In rivulis ad rupes Helvetiae. (v. s.)

8) **Das. torfacea**. *Naegeli*. — D. globosa (diam. 2^m), intus aeruginea, zonis nullis vel obsoletis, mollis; trichomatibus $\frac{1}{330}$ ^m crassis, aerugineis, flagelliformibus; vaginis achromaticis plerumque distincte discretis; articulis diametro parum longioribus. — In rivulis turfosis prope Zürich. (v. s.)

P. 343. adde: 18 b) **Euactis Shuttleworthiana**. *A. Braun*. — E. (diam. 4—5^m) pulvinato-hemisphaerica, extus pulchre aeruginea, zonis interioribus incrustatis pluribus fuscis. — In rivulis ad lapides prope Bern legit cl. *Shuttleworth*. (v. s.)

18 c) **Euactis lacustris**. *Naegeli*. — E. pulvinata (diam. $\frac{1}{2}$ —1^m), aggregata et confluens dura, intus incrustata, superficie olivaceo-fusca, nec lubrica, trichomatibus ($\frac{1}{320}$ ^m s. v., $\frac{1}{280}$ — $\frac{1}{180}$ ^m c. v.) basi interruptis, pallide aerugineis, ocreis sursum dilatatis, hyalino- et aureo-variegatis. — In lacu turicense ad saxa. (v. s.)

P. 344. adde: 4) **Inomeria umbilicata**. *Naegeli*. — I. subglobosa dense aggregata, botryoides, phycomatibus singulis ($\frac{1}{2}$ —1^m) vertice umbilicatum retusis, superficie laevibus, albis. — In rivulis Helvetiae ad saxa. (v. s.)

P. 346. lin. 5. pro «U. tenuis» lege: **U. debilis**.

P. 356. adde: Drap. glomerata β . **Vogeliana** *Naegeli*; penicillis ramellorum laxae ramosis, apicibus piliferis. — Turici. (v. s.)

P. 366. lin. 19. pro «Megin» lege: *Meyen*.

P. 404. lin. 39. pro «ad» lege: vel.

P. 406. lin. 16. pro «ad» lege: vel.

P. 427. adde: 11 b) **Chroolepus moniliforme**. *Naegeli* (317). — Chr. crustaceum pulverulentum (sicc. cinereum), trichomatibus decumbentibus abbreviatis, $\frac{1}{170}$ — $\frac{1}{110}$ ^m crassis, subramosis, articulis ovatis. — Turici ad rupes. (v. s.)

P. 432. adde: 3) **Chlorotylum** (?) **compactum**, = *Cladophora compacta* *A. Braun*. — Chl. mammiformi simile, at trichomata crassiora (diam. $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{120}$ ^m) et non incrustatum. — In aquaeductibus prope Freiburg, Brisgoviae. (v. s.)

P. 434. lin. 22. adde: Hanau: cl. *Theobald*. (v. s.)

P. 439. lin. 39. pro $\frac{1}{170}$ ^m lege: $\frac{1}{70}$ ^m.

P. 441. lin. 12. lege: diametro ($\frac{1}{55}$ ^m).

P. 466. lin. 27. pro (v. v.) lege: (n. v.)

P. 468. lin. 34. dele: «Fucus squamulosus *Turn.* (?) Tab. 128.»

P. 489. adde: 21 b) **Vauch. tuberosa**. *A. Braun.* — V. coelomatibus dichotomis, ramis basi constrictis, patentibus, e parte inferiori proliferis, proliferationibus apice irregulariter dilatatis, dilatationibus basi saepius pluries constrictis, oblongis clavaeformibus. — In Helvetiae rivulis. (v. s.)

P. 501. lin. 34. lege: **damaecorne**.

P. 502. lin. 24. lege: Spongodiium.

P. 531. insere: **Chaetophora monilifera**. *Kg.* — Ch. phycomate globoso parvulo (diam. 1^m) viridi-fuscescente, trichomatibus radiantibus, primariis laxis, maxime hyalinis, $\frac{1}{200}$ — $\frac{1}{90}$ crassis, articulis cylindricis, diametro 3—5plo longioribus, ramulis terminalibus moniliformibus fasciculatis, coloratis, ramosis, $\frac{1}{240}$ crassis, articulis ovato-globosis solidis, hyalino marginatis, nucleo homogeneo pallide aerugineo vel fuscescente. — Ad plantas aquaticas prope Goës legit cl. *van den Bosch* (484). (v. s.)

P. 535. lin. 19. lege: ludibunda.

P. 571. lin. 25. lege: confervoides.

P. 643. adde: **Callithamnion peregrinum**. *Kg.* — C. dilute roseum, pollicare, trichomatibus primariis setaceis ramosissimis, ramis alternis valde attenuatis ramellosis, ramellis apice dichotome corymbosis, tenuissimis, articulis infimis diametro aequalibus, superioribus 4—6plo longioribus. — In mari ionico legit cl. *Rabenhorst*.

Callith. (?) **subtile**. *Kg.* — C. pallide roseolum semipollicare, trichomatibus primariis capillaribus ($\frac{1}{40}$ — $\frac{1}{35}$) alterne ramosis, ramis primariis subaequilongis, longitudinaliter ramelliferis, ramellis apice subdichotome corymbosis flaccidis ($\frac{1}{240}$), spermatoidia gerentibus, spermatoidiis lateralibus sessilibus, e cellulis conglomeratis oblongis hyalinis minutis compositis; articulis diametro 2—3plo, ramellorum 4plo longioribus. — In mari ionico: cl. *Rabenhorst*. (v. s.)

P. 652. insere:

LEPTOTHAMNION. *Kg.*

Trichoma ramosum ecortcatum. Cystocarpia cornuta axillaria. Tetrachocarpia ignota.

L. Rabenhorstii. *Kg.* — L. dilute roseum, semipollicare, trichomatibus fastigatis inferne dichotomis, ramis patentibus, superioribus alterne ramulosis, ramulis attenuatis apicem versus tenuioribus hyalinis piliformibus; articulis inferioribus diametro ($\frac{1}{50}$ — $\frac{1}{35}$) 5—6plo, ramorum duplo longioribus, summis obsolete ($\frac{1}{200}$ crassis). — In mari ionico: cl. *Rabenhorst*. (v. s.)

SEIROSPORA. *Harv.* Phyc. brit.

Trichoma vel corticatum vel ecortcatum, ramosum. Tetrachocarpia (?) in series ramoso-corymbosas concatenata, terminalia.

1) **S. Griffithsiana**. *Harv.* — Cf. Phlebothamnion seirosperum *Kg.* in hoc op. p. 657.

2) **S. flaccida**. *Kg.* — S. pallide rosea, trichomate capillari, 4—4 $\frac{1}{2}$ pollicari, ramosissimo, ramis flaccidis erecto-patentibus,

ramis lateralibus alterne pinnatis, elongatis; articulis diametro 4—6plo longioribus. — In mari ionico: cl. *Rabenhorst.* (v. s.)

3) **S. humilis.** *Kg.* — *S. rosea*, 2—3''' alta, trichomatibus primariis $\frac{1}{60}$ — $\frac{1}{50}$ ''' crassis, rigidulis, subramosis, ramulis lateralibus divaricatis abbreviatis, alterne et parce pinnatis, pinnulis inferioribus patentissimis, supremis corymbosis; articulis diametro duplo longioribus, ultimis saepe piliferis. — Cum praecedente: cl. *Rabenhorst.* (v. s.)

P. 665. lin. 26. lege: multifidum et nodulosum.

P. 677. lin. 45. et p. 678. lin. 3. lege: **Deslongchampii.**

P. 684. adde: **Echinoceras julaceum** β . **villosum**; zonis villosis, pilis hyalinis tenuissimis elongatis. — In mari ionico: cl. *Rabenhorst.* (v. s.)

P. 745. lin. 24. lege: Myelomium.

P. 746. insere: 4 b) **Halymenia Naegeli.** *Kg.* — *H. phycomate palmatum* ramoso, ramis subsecunde pinnatis, pinnis patentibus obtuse et parce dentatis, apicibus obtusiusculis. Alt. 4"; lat. 4—6"; pinnae 2—6''' longae, 1—1 $\frac{1}{2}$ ''' latae. — In sinu neapolitano legit cl. *Naegeli* No. 486. (v. s.)

P. 772. lin. 26. pro «ad» lege: vel.

P. 776. lin. 49. lege: *Rumph.*

P. 789. lin. 24. lege: Praecedenti.

P. 792. lin. 9. lege: ACANTHOTYLUS.

P. 804. insere: 44 b) **Polysiphonia nana.** *Kg.* — P. 4—3''' longa; trichomate primario hyalino repente flaccido, fibris radicalibus flaccidis hyalinis elongatis, ramis fasciculatim ramulosis, ramulis erecto-adpressis purpureis, apice in pilum maxime hyalinum flaccidum $\frac{1}{70}$ ''' crassum elongatum simplex transientibus; articulis oligosiphoneis, ad genicula leviter contractis, diametro aequalibus, ramulorum parum brevioribus. — In sinu neapolitano: cl. *Naegeli* (549). (v. s.)

P. 849. insere: 447 b) **Polysiphonia setigera.** *Kg.* — P. trichomate primario ultra setaceo parce ramoso subdichotomo, obesso carpoconiis lateralibus subsetaceis, 1 $\frac{1}{2}$ —2''' longis simplicibus vel subramosis, leviter flexuosis vel curvatis, prope apicem tetrachocarpia pauca gerentibus; articulis 4—5siphoneis aequalibus, siphonibus latioribus, inferioribus laxe venosis. Alt. 1 $\frac{1}{2}$ ". — In mari adriatico: cl. *Rabenhorst.* (v. s.)

correct. $\frac{24}{11}$ 6.

INDEX GENERUM ET SYNONY MORUM.

- Abacidium** 689.
Acanthobolus 754.
Acanthoceras 684.
 Acanthococcus antarcticus 747.
Acanthophora 858.
Acanthotylus 792.
Acetabularia 540.
 Achlya prolifera 459.
Achnanthes 54.
 arcuata 416. *bijuga* 486. *bilunulata* 486. *Leibleini* 54. *macropus* 56. *obliqua* 485. *octalterna* 485. *parvula* 445. *quadralterna* 485. *quadrijuga* 486, 494. *rhomboides* 55. *seriata* 57. *stomatomorpha* 489. *turgens* 55. *unipunctata* 444.
Achnanthidium 53.
Acrocladus 509.
Acropeltis 786.
Actiniscus 444.
 Actinocephalus partitus 247.
Actinococcus 533.
Actinocyclus 427.
Actinoptychus 430.
Actinotrichia 534.
 Adenocystis Lessonii 549.
Aegagropila 443.
 Biasoletiana 447. *Frölichiana* 444. *javanica* 445. *Rudolphiana* 447.
 Aegira Zosteræ 545.
 Agardhia arcolata 504.
 Bursa 502. *dichotoma* 500. *ramentacea* 502.
Agarum 580.
 Clathrus 584. *cribrosum* 580. *quinquecostatum* 580.
Aglaophyllum 867.
 Durvillaii 872. *peruvianum* 871.
 Aglaozonia 566.
 Agmenellum 472.
 Ainactis 334.
 baldensis 335.
 Ahnfeldia gigartinoides 789.
 Alaria 579.
 Alcyonidium vermiculatum 544.
 Allogonium 364.
 Alsidium 843.
 ericoides 668. *Hollingii* 529. *scorpioides* 839. *Seaforthii* 842. *triangularis* 842.
 Amansia 882.
 Duperreyi 845. *fraxinifolia* 849. *jungermannioides* 882. *multifida* 848. *obtusiloba* 846. *prolifera* 848. *Seaforthii* 842. *triangularis* 842.
 Amphibolis 888.
 Amphiconium rupestre 427.
 Amphipentas 434.
 Amphipleura 88.
 Amphiprora 93.
 Amphiroa 700.
 Amphitetras 433.
 Amphithrix 274.
 Amphora 93.
 Anabaena 287.
 allantospora 290. *Brebissonii* 293. *constricta* 293. *flos aquae* 294. *impalpabilis* 290. *impalpebralis* 290. 293. *licheniformis* 294. 292. *macrocephala* 292. *membranina* 290. *monticulosa* 266. 325. *mucoroides* 450. *oscillarioides* 294. *rufescens* 294. *spiralis* 236. *thermalis* 294. *Thwaitesii* 291. *variabilis* 291. *velutina* 290.
 Anacystis 209.
 furfuracea 499. *minuta* 246.
 Anadyomene 514.
 Anaulus 420.
 Anhaltia 344.
 Ankistrodesmus falcatus 496.
 Anthophycus 605.
 Anuraea octoceras 469.
 Aphanizomenon incurvum 286.
 Apiocystis 208.
 Aplonema 375. *bangioides* 383. *clavatum* 380. *implexum* 386. *Younganum* 383.
 Apona 527.
 Apophlaea 795.
 Arachnophyllum 867.
 Areschougia 544. 542.
 Arthrocardia 703.
 Arthrocladia 572. 573.
 Arthrodesmus 476.
 cylindricus 490. *pectinatus* 486. *quadricaudatus* 486. *quadricornis* 472. *striatulus* 487.
 Arthronema 340.
 Arthrosiphon 341.
 Arundo indica fluitans 586.
 Ascothamnion 508.
 Asparagopsis 802.
 Asperocaulon coccineum 800. *compressum* 659.
 Asperococcus bullosus 552. *cancellatus* 552. *castaneus* 548. *compressus* 564. *Durvillaii* 549. *echinatus* 552. *fi-stulosus* 552. *Lessonii* 549. *orientalis* 551. *pusillus* 484. *rugosus* 552. *sinuosus* 552. *tenuis*

552. tortilis 552. Turneri 552. utricularis 552. vermicularis 552.
- Asterodictyon** 494.
- Asterolampra** 429.
- Asteromphalus** 429.
- Asterotrichia** 540.
- Asterothrix** 270.
- Asteroxanthium** 483.
- Auduinella chalybea** 429.
- funiformis* 461. *Hermannii* 430. *miniata* 430.
- Aulacocystis pellucida** 88.
- Aulacodiscus** 435.
- Avrainvillea** 503.
- Bacillaria** 39.
- adriatica* 120. *Cistula* 59. *Cleopatrae* 120. *conjugata* 79. *elongata* 47. *flocculosa* 46. *fulva* 57. 74. 79. *fusiformis* 86. *Lunula* 463. *major* 47. *Meneghinii* 420. *Muelleri* 40. *palea* 41. *pectinalis* 44. 46. 47. *phoenicenteron* 89. *Ptolemaei* 46. *seriata* 46. *sigmoidea* 48. *tabellaris* 448. *Ulna* 44. *viridis* 78. *vulgaris* 46.
- Baillouviana** 796.
- Ballia** 663.
- Bambusina** 488.
- Bangia** 358.
- Alsidii* 358. *anisogona* 361. *atrovirens* 348. *aureola* 481. *calophylla* 473. *ciliaris* 358. *elegans* 358. *fusco-purpurea* 360. *Johnstonii* 386. *lacustris* 351. *laetevirens* 351. *Laminariae* 470. *mamillosa* 349. *micans* 97. *quadripunctata* 99. *rutilans* 401. *tenuis* 263. *torta* 354. *velutina* 350. 352. 480. *virescens* 354. *Zanardini* 358.
- Batrachospermum** 535.
- americanum* 357. *atenuatum* 654. *dichotomum* 536. *Dillenii* 535. *fasciculatum* 532. *giganteum* 536. *glomeratum* 356. *guianense* 537. *haematites* 335. *hispidum* 534. *hybridum* 537. *Kamtschaticum* 358. *Keratophyllum* 536. *ludibundum* 535. *Myosurus* 232. *plumosum* 357. *Requienii* 544. *rivularioides* 743. *rubrum* 536. *stagnale* 536. *tenuissimum* 535. *triste* 356. *turfosum* 536. *utriculatum* 532. *vagum* 537. *virgatum* 535.
- Beggiatoa** 237. 238.
- Belonia torulosa** 294.
- Berkeleya** 96.
- Biblarium** 447.
- Clypeus* 446.
- Biddulphia** 437.
- aurita* 436. *australis* 437. *elongata* 437. *laevis* 436. *obliquata* 435. *pulchella* 437.
- Binatella aculeata** 177. *bacillaris* 481. *Calcitraba* 495. *cruciata* 480. *duplicata* 479. *hispidata* 477. *muricata* 482. *mutica* 479. *tricornis* 479. *tricuspidata* 479. *tumida* 479.
- Bindera Cladostephus** 833. *cupressina* 668. *insignis* 668.
- Blennothrix** 285.
- elegans* 272.
- Blossevillea** 628.
- Platylobium* 606.
- Bonnemaisonia** 842.
- dorsifera* 769. *elegans* 774. *Telfairiae* 885.
- Boryna Lessonii** 686.
- Bostrychia** 839.
- Botrydina** 210.
- Botrydium** 486.
- ovale* 508.
- Botryocarpa** 880.
- Botryococcus** 892.
- Botryocystis** 208.
- Botryoglossum** 884.
- Bowlesia pulchra** 670. 770.
- Brachysira aponina** 69.
- Bryopsis** 490.
- Petteri* 493. *Rosae* 492. *simplex* 490.
- Bryothamnion** 842.
- Bulbochaete** 422.
- Bulbotrichia** 429.
- Bursa marina** 502.
- Byssocladium** 464.
- Byssus aquatica** 459. *aurea* 426. *cobaltiginea* 429. *flos aquae* 286. *iolithus* 427. *nigra* 428. *petraea* 349. *purpurea* 242. 640. *rubra* 640.
- Calliblepharis** 755.
- Callithamnion** 638.
- affine* 640. *apiculatum* 658. *Arbuscula* 656. 798. *Brodiaei* 655. *byssoides* 657. *ceramicola* 640. *comosum* 665. *corymbosum* 657. *dasycladum* 650. *decipiens* 649. *dubium* 649. *ellipticum* 659. *Gaudichaudii* 655. *Giraudyi* 649. *gracillimum* 655. *grande* 658. *graniferum* 657. *Harveyanum* 654. *hirtum* 655. *Hookeri* 653. *implicatum* 653. *lanosum* 653. *micropterum* 646. *miniatum* 643. *minutum* 640. *Mytili* 643. *Montagnei* 655. *Naccarianum* 649. *octosporum* 659. *Plumula* 647. 650. *Pollexfenii* 647. *polyspermum* 653. *pumilum* 649. *purpureum* 640. *purpuriferum* 656. *roseum* 644. 653. *scoparium* 656. *seirospermum* 657. *seminudum* 643. *spongiosum* 658. *squarrosum* 659. *stuposum* 655. *subverticillatum* 649. *tetragonum* 654. *tetricum* 652. *trifarium* 654. *tripinnatum* 654. *versicolor* 657. *Vidovichii* 654. *virgatum* 639.
- Callophyllis** 744.
- Calocladia elegans**, *Suhrii* 774.
- Calothrix** 341.
- Aegagropila* 344. *ambigua* 283. *atroviridis*

311. Berkeleyana 315. cespitula 278. confervicola 276. 277. Creswellii 320. distorta 312. 314. fasciculata 272. 330. fontinalis 314. 315. hydroides 272. interrupta 282. intertexta 323. involvens 269. lanata 283. lucifuga 271. luteofusca 282. luteola 276. lutescens 265. major 284. minutissima 334. mirabilis 314. 313. mucor 277. 279. Nemaionis 276. nivea 315. pannosa 283. 324. pulvinata 322. putida 255. recta 283. rufescens 315. scopulorum 329. semiplena 278. sordida 278. stellulata 331. tinctoria 263. variegata 279. vermicularis 285.
- Campopogon** 432.
Campsolola 797.
Campylodiscus 32.
Caepa 578.
Capsosira 344.
 Carmichaelia 553.
Carpacanthus 621.
Carpoblepharis 690.
Carpocaulon 852.
Carpodesmia 605.
Carpoglossum 591.
Carpomitra 569.
Carpophyllum 636.
 Phyllanthus 636. scallare 594. serratum 847.
Carpothamnion 668.
 Carradoria elongata 828.
Castraltia 636.
Catenella 723.
Caulacanthus 753.
Caulerpa 495.
 Brownii 497. cactoides 499. Chemnitzia 499. clavifera 498. costata 495. cupressoides 497. decomposita 497. ericifolia 497. 498. fastigata 494. filiformis 494. flagelliformis 494. flexilis 497. furcifolia 497. hypnoides 497. intestinalis 494. laete virens 498. lentillifera 499. ligulata 494. Lycopodium 498. macrodisca 499. mamillosa 498. myriophnyla 496. ocellata 495. paspaoides 500. peltata 499. pennata 495. phleoides 500. prolifera 495. pusilla 500. sedoides 498. Selago 497. serrulata 495. simpliciuscula 499. Urvilleana 497. vitifolia 499. Webbiana 499.
- Celeceras** 683.
 Cellepora Spongytes 699.
Centroceras 688.
 clavulatum 689. crispulum 689.
Ceranium 685.
 acanthonotum 684. aculeatum 668. antenninum 688. asparagoides 843. attenuatum 677. azoricum 685. Boucheri 798. botryocarpum 686. brachiatum 654. cancellatum 688. 690. capillaceum 677. capillare 368. Casuarinae 651. catenatum 390. ceramicola 358. ciliatum 680. clavigerum 644. clavulatum 689. coccineum 800. corymbosum 657. cristatum 683. dalmaticum 685. Deslongchampsii 678. diaphanum 675. Digenea 844. Dudresnayi 653. echinophorum 685. echinotum 684. elongatum 685. 828. equisetifolium 663. erumpens 677. fastigiatum 678. 809. fibrosum 485. filamentosum 666. filicinum 462. Filum 548. flexuosum 643. fruticosum 657. fuscum 487. Gallioni 654. Gasparrinii 689. gibbosum 679. giganteum 683. gigartinum 779. granulatum 658. Grateloupii 658. guttatum 653. gymnogonium 679. Helminthochorton 844. hirsutum 800. Hookeri 653. horridum 681. Hutchinsiae 825. inconspicuum 677. incurvum 840. interruptum 655. intricatum 644. Kellneri 679. Lamourouxii 652. Linum 378. longissimum 772. Mertensii 462. mexicanum 688. miniatum 643. monile 684. moniliforme 651. Morisianum 685. nodosum 678. nodulosum 685. ocellatum 796. Orsinianum 679. pallidum 680. patens 677. pedicellatum 657. 686. Pediculus 686. penicillatum 652. 678. pennatum 468. 803. Perreymondi 644. pinulatum 643. plicatum 789. Plocamium 883. plumosum 669. polymorphum 809. puberulum 682. pulchellum 645. pulvinatum 322. Pylaisaei 651. ramulosum 679. 883. repens 642. Roettleri 409. Rothii 640. rubrum tenue 686. rupestre 396. scoparium 466. secundatum 686. simplex 358. speciosum 654. spermophorum 738. spongiosum 469. strictum 642. 678. 819. subulatum 844. Teedii 740. tenuissimum 645. tomentosum 461. torulosum 864. tuberculosum 546. 549. tumidulum 683. unguatum 678. uniforme 682. verticillatum 469. 651. verrucosum 478. violaceum 813. virgatum 685. Wulfenii 836.
- Ceratoneis** 88.
Chaetangium 792.
Chaetoceras 138.
 echinotum 684. villosum 680.
 Chaetoderma pellitum 533.
Chaetomorpha 375.
 implicata 376.

Chaetophora 531.

Berkeleyi 543. clavata 533. Cornu Damae 533. draparnaldioides 354. elongata 532. endiviaefolia 533. haematites 335. marina 543. multifida 712. nodulosa 546. pellita 533. plana 338. tuberculata 425. vermiculata 544.

Chaetopteris 468.

Chaetospora Wiggii 714.

Charalactis mutula 333. villosa 333.

Chamaedoris 509.**Chamaenema** 458.**Champia** 861.**Chantransia** 429.

atra 535. chalybea 430. crispa 368. dichotoma 528. fluviatilis 527. glomerata 406. hercynica 431. nana 430. nigrita 431. rivularis 407. vesicata 365.

Chaos bituminosa 224.

Chara 518.

aspera 521. batrachosperma 515. 535. Baueri 520. Braunii 520. Brongnartiana 514. canescens 525. capillaris 521. capitata 514. Chorda 513. commutata 514. compressa 522. confervoides 513. congesta 516. crassicaulis 523. curta 521. decipiens 523. delicatula 521. elastica 514. exilis 515. fallax 524. fasciculata 517. flabellata 515. flexilis 514. 515. 520. foliolosa 520. foliosa 522. fragilis 521. fulcrata 521. funicularis 524. furcata 513. 514. furculata 514. galioides 521. 525. gelatinosa 513. 535. globularis 524. glomerata 514. 515. 517. glomerulifera 514. gracilis 515. guineensis 515. Hedwigii 521. heterophylla 516. hirta 521. hispida 521. hor-

ridula 525. hyalina 526. intermedia 526. intertexta 521. Karelini 525. latifolia 526. Lhotzkyi 517. longibracteata 523. Montagnei 518. mucronata 514. nidifica 517. obtusa 518. opaca 520. papulosa 519. pedunculata 525. pellucida 516. penicillata 516. pilifera 521. polysperma 517. Pouzolsii 518. prolifera 517. pulchella 516. 521. setigera 522. spinosa 518. 524. stelligera 518. Stenhameriana 517. syncarpa 514. tenuissima 515. tomentosa 524. translucens 513. trichodes 521. ulvoides 518. virgata 521. vulgaris 521.

Characium 208.**Charitotrichum** 650.**Charopsis** 518.

Charospermum 356. 535.

Chauvinia 497.**Cheilosporum** 704.**Chionyphe** 458.

Chlorococcum crassum 497. infusionum 200. Monas 204. Montagnei 200. mucor 200. murorum 206. ulvoides 325. vulgare 499.

Chlorosiphon 484.**Chlorotylum** 431.**Chnoospora** 569.

implexa 775.

Chondracanthus 740.

Chondria 852. articulata 864. clavellosa 859. Delilii 858. divaricata 759. furcata 741. hamulosa 758. intricata 854. kaliformis 862. mediterranea 852. muscoides 859. Opuntia 724. 866. ovalis 865. 866. parvula 864. polyclados 862. purpurascens 749. ramentacea 865. rangiferina 761. squarrosa 863. striolata 844. subtilis 866. taxiformis 802. tenuissima 843. Thierii

858. Usnea 717. Uvaria 865.

Chondroclonium 739.**Chondrococcus** 752.**Chondrodictyon** 729.**Chondrodon** 771.**Chondrosiphon** 860.**Chondrothamnion** 859.**Chondrus** 735.

agathoicus 779. atropurpureus 790. Bangii 778. Brodiaei 794. Cabrerae 739. celticus 735. Clementi 739. constrictus 768. Cypellon 792. dilatatus 790. flabellifolius 780. Griffithsiae 788. laceratus 870. membranifolius 790. multipartitus 779. norvegicus 789. Poitaei 857. polymorphus 735. repens 787. rubens 791. tuberculosus 793. variolosus 793.

Chorda 548.**Chordaria** 546.

australis 547. divaricata 545. multifida 712. Nemalion 712. Opuntia 724. paradoxa 550. rotunda 748. scorpioides 592. sordida 534. spicata 532. tuberculosa 546. Wiggii 744.

Chroolepus 425—429. ianthinus 263.

Chrysiemia acicularis 860. clavellosa 859. coccinea 723. cystophora 721. obovata 865. pinnulata 721. radicans 861. secunda 860. tenera 864. Uvaria 865. ventricosa 724.

Chthonoblastus 260.

Chylocladia articulata 864. capensis 863. clavellosa 859. fasciata 862. kalifornis 862. mediterranea 866. ovalis 865. parvula 864. phalligera 863. polyclados 862. reflexa 866. Tasmanica 864.

Chytraphora 888.

Cirronema Neesii 351.

Cladophora 387.

- A. *marinae*.
 flagelliformes 1
 — 4.
 comosae 5—40.
 catenatae 41—44.
 pellucidae 45—
 49.
 utriculosae 20—
 42.
 rupestres 43—
 56.
 refractae 57—78.
 cristatae 79—99.
 fastigatae 100—
 104.
 simpliciusculae
 405—409.
- B. *aquaticae*.
 glomeratae 110
 — 114.
 longissimae 115
 — 121.
 crispatae 122—
 128.
 fractae 129—148.
 oligoclonae 149
 — 158.
 artificiales 159—
 160.

- I. } Aegagropila 161—
 189.
 II. } Spongomorpha 190
 — 210.

Cladophora acrosperma
 409. aegaea 394. albida
 400. arcta 389. 448.
 crispata 410. diffusa
 393. heterochloa 402.
 Hutchinsiae divaricata
 394. intricata 406. pel-
 lucida 390. penicillata
 399. pistillata 404. plu-
 mosa 397. pura 402.
 refracta 399. simpli-
 ciuscula 442. tranque-
 bariensis 409. Thuretii
 406.

Cladosiphon 547.**Cladostephus** 468.

australis 833. clavae-
 formis 508. dubius 744.
 flavidus 663. hirsutus
 794. laxus 469. Lycop-
 odium 844. verticil-
 latus 469. Wiggihii 744.

Cladothele 567.**Cladymenia** 879.

Gunnii 746.

Claudea 887.

Clavatella Nostoc 513.

viridissima 332.

Climacosphenia 444.**Closterium** 463.

Acus 464. 466. Baculum
 468. Baileyanum 465.
 Brebissonii 467. cau-
 datum 466. clandestini-
 um 467. crenulatum
 469. curtum 467. Cy-
 lindrocystis 230. Cy-
 lindrus 467. Digitus
 468. dilatatum 466. di-
 dymotocum 464. elon-
 gatum 465. falcatum
 496. gracile 464. gran-
 nulatum 467. grega-
 rium 495. laeve 467.
 lamellosum 468. Leib-
 leinii 466. lineare 469.
 margaritaceum 467.
 monile 468. multistriat-
 um 464. retusum 469.
 rostratum 466. ruficeps
 464. sceptrum 468. se-
 taceum 466. spirale
 465. sulcatum 466. ten-
 nue 464. Trabecula 468.
 truncatum 468.

Cluzella foetida 233. Myo-
 surus 232.

Coccochloris 245.

crassa 234. cylindrica
 245. Grevillei 209. hya-
 lina 245. macrocarpa
 229. mellea 229. mus-
 cicola 244. obscura 200.
 Orsiniana 244. protu-
 berans 247. 228. qua-
 ternata 247. radicata
 486. terminalis 225.
 variabilis 247. verni-
 cosa 247.

Cocconeis 50.

Amphiceros 50. Cly-
 peus 32. Kützingii 50.
 leptoceros 49. nidu-
 lans 54. patavina 50.
 Pediculus 59. Rhom-
 bus 49.

Cocconema 59.

Cretae 5. Fusidium 58.
 gracile 58. leptoceros
 58. Lunula 58. ventri-
 cosum 59.

Coccophora 635.**Coccotylus** 790.

Codium 500. decumbens
 500. difforme 502. fili-
 forme 504. flabelliforme
 503. Lindenbergii 504.
 membranaceum 503.
 Vermilara 500.

Coelastrum 495.**Coelocystis** 209.

Coelodictyon Zanardini
 662.

Coenogonium Linkii 434.

Coleochaete 424.

Coleonema Smithii 321.

Collema pannosum, ve-
 lutinum 349.

Colletonema 405.**Conserva** 370.

aculeata 419. 424. Aega-
 gropila 413. 445. 446.
 Aegiceros 448. aerea
 378. 379. 383. aerugi-
 nosa 422. Agardhiana
 437. alba 449. albida
 400. allantoidea 408.
 alpina 436. alternata
 368. ambigua 387. an-
 gulata 387. angulosa
 440. anisogona 395. an-
 nulina 362. antennina
 379. antiaria 374. apo-
 nina 385. arbuscula
 798. arcta 447. arenaria
 408. arenicola 387. are-
 nosa 384. aspera 394.
 atra 535. 536. atropur-
 purea 364. atrorube-
 scens 824. atrovioacea
 437. atrovirens 348.
 aurea 426.

badia 824. bangioides
 383. barbata 660. bi-
 color 421. Biddulphiana
 437. bipartita 354. bi-
 punctata 445. bomby-
 cina 370. 374. Borisii
 369. Borreri 643. Bo-
 rryana 424. Boscii 366.
 brachiata 450. brachy-
 arthra 377. brachycla-
 dos 408. brachymelia
 346. Brownii 444. bre-
 viarticulata 542. brevis
 455. Brodiaei 827. bys-
 soides 834.

canalicularis 409. 488.
 cancellata 663. candida

459. *Conferva* Candollii 365. cannabina 403. capensis 421. capillaris 368. 379. 440. carnea 364. castanea 361. catenata 390. centralis 420. ceramicola 358. ceratophylli 455. *Ceratophyllum* 469. cespitosa 445. chalybea 429. chlorotica 377. cirrosa 464. clathrata 479. clavaeformis 508. clavata 380. coccinea 800. coerulea 432. coerulescens 436. coliformis 380. collabens 383. comosa 408. compacta 345. 480. confervicola 277. congregata 420. contorta 354. 383. corallina 659. 688. coralloides 659. *Cortiana* 242. corymbifera 429. corymbosa 657. crassa 379. crinalis 378. crinita 553. crispata 407. 414. cristata marina 404. Crouani 395. crystallina 401. curta 542. cyanea 303. dalmatica 378. Daviesii 639. decimina 444. decorticans 252. decussata 508. densa 393. 447. dendrata 824. deusta 819. diaphana 675. dichotoma 421. 487. diffusa 392. 394. dilatata β . clavata 409. dissiliens 487. 354. 362. distans 392. distorta 314. divaricata 394. divergens 455. *Draparnaldi* 358. *Dubyana* 378. duplisecta 248. ebenea 428. echinata 552. *Echinus* 444. *Ecklonii* 393. elatinoides 462. elongata 828. enormis 416. equisetifolia 663. erecta 407. erectorum 446. exigua 353. expansa 394. foeniculacea 485. falklandica 408. fasciata 28. fascicularis 393. 399. fasciculata 356. ferax 459. ferruginea 541. fibrata 827. fibrillosa 827. fibrosa 376. filiformis 749. fistula 548. flabelliformis 503. flacca 381. 382. flaccida 542. flagelliformis 388. flavescens 402. 403. flavicans 387. flexuosa 392. 534. floccosa 347. 374. 646. flocculosa 46. 418. floridula 640. florifera 660. fluitans 355. fluviatilis 527. fodinarum 423. fontana 335. 386. fontinalis 243. 345. 488. fracta var. 398. 414. frigida 487. fruticulosa 657. fucicola 544. fucorum 544. funiformis 407. fusca 464. fusco-brunnea 484. fusco-purpurea 360. gelatinosa 535. 536. genuflexa 433. glauca 396. glaucescens 403. globosa 444. globulina 442. glomerata 405. gossypina 444. gracilis 376. 403. granulosa 454. *Griffithsiana* 666. *Helminthochortos* 844. *Hermanni* 430. herpestica 445. heterochloa 440. heterocladia 440. hieroglyphica 388. hirsuta 534. hispida 534. Hofmanni 278. *Hookeri* 653. hormoides 382. hospita 388. *Hutchinsoni* 392. hyalina 363. hymnalis 28. ilicicola 429. imbricata 663. implexa 376. 385. 386. 387. incompta 424. incrustans 366. indica 376. insignis 406. interrupta 644. intertexta 808. intestinalis 380. 478. intricata 386. iolithus 427. isogona 382. jugalis 442. *Kanneana* 404. *Kützingii* 376. lactea 455. lacte virens 400. lanosa 420. lanuginosa 639. *Lehmanniana* 393. *Libertiae* 460. *lichenicola* 429. *ligustica* 376. *limosa* 243. *lineata* 28. 29. *linoides* 377. *Linum* 378. 379. *litoralis* 458. *Loureni* 421. *Loveni* 403. *lubrica* 227. 354. 444. *lucens* 347. *lutescens* 447. macrogonia 406. mammiformis 432. margaritifera 412. media 380. melaena 428. *Melagonium* 380. membranacea 445. *Mertensii* 462. *miniata* 643. *minutissima* 455. *mirabilis* 340. 388. *mollis* 422. *moniliformis* 27. 28. *mucor* 279. *mucosa* 487. 364. *multicapsularis* 423. *multifida* 654. *muralis* 349. *mutabilis* 356. 357. nana 354. 430. *natalensis* 384. *nebulosa* 387. *Neesiorum* 396. *nidifica* 547. *nigra* 428. *nigrescens* 843. *nigricans* 394. *nigrita* 436. *nitens* 362. *nitida* 404. 442. *nivea* 345. *nodosa* 535. *nodulosa* 685. *nuda* 396. *nummuloides* 27. 28. *obliquata* 435. *obtusangula* 385. *ocellata* 347. *ochracea* 371. *ochroleuca* 365. *odorata* 427. *oligoclona* 442. *olivacea* 466. *orichalcea* 29. *ornata* 356. *oscillatorina* 354. *oxyclada* 419. *pachynema* 379. *pacificata* 419. *pallida* 451. *pannosa* 319. 384. *paradoxa* 479. *parasitica* 366. 803. *patens* 394. 824. *patentiramea* 446. *pectinalis* 9. 44. 447. *pedicellata* 644. *pellucida* 390. *penicilliformis* 382. *pennata* 465. *perreptans* 385. *pilosa* 440. *piscium* 459. *Pluma* 647. *plumosa* 397. 398. *Plumula* 647. *podagra-*

- ria 375. Conferva polymorpha 406. 809. prenita 399. princeps 380. prolifera 390. protensa 355. pulvinata 806. pura 402. purpurascens 657. purpurea 244. 640. pusilla 355. pygmaea 423. quadrangula 447. 448. quadrata 448. radians 434. radicans 463. radiosa 422. ramosa 410. rectangularis 395. refracta 398. repens 416. 642. restricta 377. reticulata 448. rigida 377. riparia 384. 385. 386. rivularis 384. rosea 653. Rothii 364. 640. rubicunda 429. rubra 685. Ruchingeri 404. Rudolphiana 404. rupestris 396. rutilans 100. salina 384. Sandrii 424. sanguinea 451. Sauteri 414. scalaris 442. scitula 399. scoparia 466. scopulorum 329. scorigena 242. sericea 404. serpentina 371. sertularina 396. setacea 377. 660. setienclosa 857. setiformis 442. setigera 422. simplex 844. sordida 372. speluncarum 422. spinigera 421. spongiosa 416. 469. stagnorum 346. stellaris 353. stellina 445. stellulata 544. stictica 434. strepens 440. striatula 487. stricta 819. stuposa 283. subdivisa 385. subsecunda 352. sutoria 377. taeniaeformis 420. tenella 642. tenerrima β . 642. tetragona 654. tetrica 653. thermalis 266. thuyoides 645. tomentosa 464. torta 354. tortuosa 376. 384. 386. torulosa 380. 528. trichotoma 445. tuberculosa 375. tumidula 366. turfosa 367. Turneri 649. ulothrix 377. umbilicata 512. uncialis 420. undulata 375. urbica 377. urceolata 824. usneoides 407. utricularis 507. vadorum 402. valida 379. variabilis 378. vasta 378. vaucheriaeformis 389. velutina 354. ventricosa 372. verrucosa 374. 549. versicolor 657. verticillata 469. 663. vesicata 365. 366. villosa 573. vini 454. violescens 528. virgata 388. 396. vitrea 455. Wormskioldii 383. Youngana 383. 386. Conjugata adnata 444. angulata 433. condensata 440. cruciata 445. decussata 446. gracilis 445. inflata 439. longata 439. pectinata 447. pectinalis 440. princeps 442. serpentina 433. stellina 445. Constantinea 744. **Contarinia** 593. Peyssoneliaeformis 694. **Corallina** 705. abietina 706. Acetabulum 510. anceps 702. androsace 510. barbata 514. conglutinata 502. corniculata 710. corymbosa 703. cretacea 704. cristata 709. cuspidata 702. cylindrica 530. discoides 504. ephedracea 702. Flabellum 502. fluviatilus 527. fragilissima 700. fruticulosa 534. incrasata 505. indurata 531. lapidescens 530. lichenooides 534. longifurca 709. marginata 530. membranacea 696. nodularia 704. oblongata 529. obtusata 529. Opuntia 504. Pavonia 502. Penicillus 505. peniculum 509. Phoenix 506. prolifera 704. purpurata 710. rigens 700. Rosarium 514. rubens 709. rugosa 530. sagittata 704. spermophoros 709. stelligera 704. Tribulus 703. tridens 505. tuberculosa 704. Tuna 504. umbellata 529. **Corallocephalus** 505. **Corallopsis** 785. dichotoma 715. Cornicularia pubescens 318. velutina 319. **Coronia** 34. **Corticularia** 460. Corynephora 543. **Corynophlaea** 543. **Coscinodiscus** 422. **Cosmarium** 474. aculeatum 477. antilopaeum 477. armatum 478. Baileyanum 472. crassum 472. crenatum 474. cylindricum 467. didelta 474. elegans 473. Fucus 477. gemmatum 472. lagenarium 474. oblongum 472. orbiculatum 467. palmatum 474. Papilio 474. pectinatum 472. Pelta 473. stellinum 470. truncatum 470. verrucosum 472. **Costaria** 580. Craspedodiscus 426. **Crenacantha** 422. Crovania attenuata 651. Crucigenia quadrata 494. **Cruoria** 533. deusta 544. rivularis 695. verrucosa 544. **Cryptacantha** 604. **Cryptococcus** 445. Fermentum 447. Cryptoenimia dichotoma 742. Forbesii 744. Lactuca 742. seminervis 742. **Cryptopleura** 870. Crystallia pulvinata 67. Ctenodus Labillardieri 770. Ctenophora pulchella 46. **Cutleria** 538.

- Cyclotella** 18.
 ovalis 93.
- Cylindrocystis** 228.
 Brebissonii 230. coerulescens 229. endospira 229. Lenormandi 298. mellea 229.
- Cylindrospermum** 292.
 Cymaduse tuberculata 605.
- Cymatonema** 375.
- Cymbella** 57.
 Cymbella acuta 87. adnata 2. appendiculata 72. cymbiformis 59. flexella 54. geminata 58. hyalina 69. incrassata 3. laete virens 78. laevis 58. lanceolata 74. 74. late fasciata 74. lineata 59. minor 38. operculata 48. phoenicenteron 89. picta 2. reniformis 87. 175. scalprum 83. sigmoidea 48. ventricosa 58. Zebra 2.
- Cymbophora fulva 59. maculata 58.
- Cymbosira** 57.
- Cymopolia** 510.
- Cypellon patens 787.
- Cystoclonium** 756.
- Cystopleura alpestris, ocellata 3.
- Cystosira** 598.
 Abies marina 594. 597. amentacea 595. axillaris 593. Banksii 586. barbata 600. Brownii 628. cephalornithos 634. concatenata 596. 597. corniculata 594. crassipes 603. decipiens 630. discors β . paniculata 599. dorycarpa 592. Douglasii 603. dumosa 628. ensifolia 606. ericoides 594. expansa 603. fibrosa 598. filifolia 602. foeniculacea 599. geminata 602. gracilis 597. granulata 596. 597. Grevillii 629. Montagnei 597. muricata 602. Myrica 598. nodularia 603. opuntoides 598. osmundacea 604. paniculata 629. paradoxa 630. pectinata 629. phyllamphora 636. pin-nata 597. quercifolia 588. retorta 630. scoparia 602. sedoides 595. selaginoides 595. Sieberii 629. siliquosa 604. spartioides 629. squarrosa 596. subfarinata 628. Swartzii 635. Thunbergii 635. Tilesii 636. torulosa 628. trinodis 603. triquetra 604. tristicha 622. virgata 603. zosteroides 605.
- Dasya** 795.
 acanthophora 833. Arbuscula 798. Baillouviana 796. capillaris 799. ceramioides 804. cervicornis 802. coccinnea 800. collabens 798. corymbifera 799. crassa 800. crista 800. Delilei 802. dubia 800. Gunniana 799. hormocladus 799. Hutchinsiae 798. Lawrenciana 832. lophocladus 834. ornithorhyncha 802. pallida 799. pectinata 804. pedicellata 796. pellucida 804. plana 802. secundata 804. simpliciuscula 796. Solierii 833. spinella 664. spongiosa 798. tenella 809. trichocladus 799. velutina 659. verticillata 797.
- Dasyactis** 338.
- Dasycladus** 508.
- Dasygloea** 272.
- Dasyopsis spinella 801.
- Dasyphila** 673.
- Dasyphlaea** 757.
 Dawsonia Durvillaei 872. lacerata 870. nervosa 791.
- Delesseria** 878.
 alata 877. americana 872. angustissima 877. arborescens 875. bipinnatifida 876. Bonnemaisonii 871. botryocarpa 880. Brodiaei 791. caulescens 768. chor-
- dalis 747. ciliaris 745. ciliata 755. conferta 848. crassinervia 876. crispa 876. dentata 846. edulis 724. Ellisiae 874. Ferrarii 743. filicina 730. frondosa 876. glandulosa 689. Griffithsia 869. Hilliae 871. Hypoglossum 875. interrupta 873. lacerata 870. Leprieurii 875. lingu-876. lobata 881. Lyalii 876. nervosa 791. ocellata 867. palmata 784. peruviana 874. Plocamium 833. pristoides 768. pseudopalmata 782. phylloloma 869. platycarpa 881. punctata 868. 869. ramentacea 872. rubens 794. ruscifolia 876. saccata 720. Sandriana 868. serrata 876. sinuosa 874. spatulata 877. spermophora 792. spiralis 848. Squamariae 878. tenerrima 868. venosa 873.
- Delisea** 770. elegans 670.
- Dendrella** geminata 67. Lyugbyei 67. olivacea 64.
- Denticella Biddulphia 137
 Fragilaria 137. gracilis 136. polymera 137. Rhombus 136. tridens 137. tridentata 137. tumida 137. turgida 136.
- Denticula** 14.
 Derbesia Lamourouxii 490. marina 490.
- Desmarestia** 570. filiformis 568. intermedia 571. Menziesii 570.
- Desmia** 572. aculeata 574. herbacea 572. Hornemanni 755. ligulata 572.
- Desmidium** 190. aculeatum 183. apiculosum 182. bambusinum 188. bifidum 180. 190. Borreri 188. compressum 188. cylindricum 190. divergens 184. eustephanum 184. glabrum

480. *Desmidium granulatum* 480. *hexaceros* 179. 480. *linbatum* 187. *mucosum* 187. *orbiculare* 179. *ramosum* 184. *senarium* 184. *vertebratum* 188.
- Desmotrichum** 470.
- Diadesmis** 95.
- Diatoma** 16. *arcuatum* 144. 146. *auritum* 136. *Biddulphianum* 137. *brachygonum* 120. *crystallinum* 48. *danicum* 17. *fasciculatum* 47. *fenestratum* 16. 119. *floculosum* 118. *interstitiale* 137. *latruncularium* 120. *liberum* 137. *Lynghyeci* 120. *marinum* 120. *minimum* 16. *obliquatum* 135. 136. *parasiticum* 44. *pectinale* 14. *ramosum* 113. *striatulum* 116. *sulphurascens* 14. *tabulatum* 47. *taeniaeforme* 120. *tenue* 17. *variegatum* 42.
- Dichloria viridis* 570.
- Dichophyllum denticulatum* 556. *vulgare* 553.
- Dichotomaria** 529. *cylindrica* 530. *fragilis* 530. *lapidescens* 530. *oblongata* 529. *umbellata* 529.
- Dickieia** 409.
- Dicladia** 24. *Capra*, *Cervus* 26.
- Dicranema* 757.
- Dictyocha** 142.
- Dictyomenia** 847. *serrulata* 588. *spiralis* 888.
- Dictyonema** 321.
- Dictyopteris delicatula* 562. *elongata* 564. *Justii* 562. *linearis* 562. *polypodioides* 564. *serrulata* 588.
- Dictyopyxis* 125.
- Dictyosiphon** 485.
- Dictyosphaeria** 512.
- Dictyota** 553. *Atomaria* 563. *ciliata* 564. *dichotoma* 553. *divaricata* 554. *interrupta* 564. *laciniata* 563. *latifolia* 560. *lineolata* 553. *multifida* 559. *papillosa* 550. *penicillata* 559. *pucilla* 555. *rosea* 697. *senbenicensis* 555. *Solierii* 560. *Squamaria* 693. *subarticulata* 564. *Tournefortiana* 563. *trichodes* 559. *variegata* 560. *zonata* 564.
- Dictyothrix lateritia* 264.
- Dictyurus** 673.
- Didymoprium** 189. *Borreri* 188. *cylindricum* 190.
- Digenea** 844.
- Diodium Trabecula* 168.
- Diploneis* 82. 83.
- Diplostromium** 483. *tenuissimum* 470.
- Diplotrichia** 344.
- Discoptera* 19. 20.
- Docidium** 168.
- Doryphora** 50.
- Draparnaldia** 356. *Biasoletiana* 352. *condensata* 355. *conferoides* 357. *elongata* 355. *hypnosa* 353. 357. *nana* 354. *plumosa* 357. *tenuis* 353. 354. *uniformis* 353.
- Drylosiphon** 302.
- Dryopsis** 588. *Dudresnaya* 713. 714.
- Dumontia** 718. *auriculata* 585. *Calvadosii* 713. *cornuta* 721. *cystophora* 721. *inaequalis* 721. *incrassata* 719. 721. *interrupta* 715. *prismatica* 714. *saccata* 720. *triquetra* 715.
- Durvillaea** 585. *simplex* 576.
- Echinaria** 44. *Echinasstrum spinulosum* 195.
- Echinella abbreviata* 64. *acuta* 87. *capitata* 47. *Chauvini* 44. *circularis* 10. *cuneata* 111. *fasciculata* 48. *flabellata* 113. *geminata* 67. *oblonga* 172. *obtusa* 12. *olivacea* 64. *paradoxa* 112. *radiosa* 170. *ricciaeformis* 170. *rotata* 170. *splendida* 113. *stipitata* 56. *vitrea* 45.
- Echinocaulon** 762.
- Echinoceras** 680. *oxyacanthum* 684.
- Ecklonia** 586.
- Ectocarpus** 449. *aureus* 426. *brachiatus* 450. 460. *castaneus* 461. *chalybeus* 429. *draparnaldioides* 449. *fasciculatus* 452. *ferrugineus* 464. *fuscatus* 461. *granulosus* 454. *laetus* 451. 460. *leptocarpus* 453. 454. *litoralis* β . 452. *Mertensii* 462. *nebulosus* 455. *pumilus* 452. *rigidissimus* 460. *siliculosus* *nebulosus* 453. *sphaerophorus* 450. *tomentosus* 461.
- Ectosperma appendiculata* 489. *cespitosa* 488. *clavata* 489. *cruciata* 488. *geminata* 488. *hamata* 488. *litoralis* 487. *marina* 487. *multicornis* 489. *ovata* 489. *racemosa* 488. *salinarum* 489. *sessilis* 487. *terrestris* 488.
- Elachista** 510. *attenuata* 539. *breviarticulata* 542. *curta* 542. *flaccida* 542. *fucicola* 544. *Rivulariae* 542. *stellaris* 544. *stellulata* 544. *velutina* 458. *villosum* 573.
- Encoelium** 551.
- Encyonema** 61. *Endocladia vernicata* 754.
- Enteromorpha** 478. *Bertolonii* 476. *compressa* 480. *ectocarpoides* 479. *erecta* 479. *lacustris* 478. *percursa* 351. *plumosa* 479.
- Entomoneis alata* 93.
- Entomphsalis** 225.
- Entospira closteridia* 228. *truncorum* 229.
- Entothrix** 273.
- Epiglossum** 878.

- Epineuron** 848.
Epithema adnatum 4.
Epithemia 4.
Epyenia 787.
Erebonema 457.
 Erinacea verruculosa 731.
 Erythroclathrus 533. ri-
 vularis 695.
Espera 506.
Euactis 339.
Euamphiroa 700.
Euastrum 474.
 aculeatum 470. ameri-
 canum 474. ansatum
 474. apiculatum 470.
 armatum 478. binale
 473. bioculatum 475.
 Botrytis 475. Crux mel-
 itensis 474. didelta
 472. divergens 474. he-
 xagonum 493. hirsu-
 tum 477. incisum 474.
 integerrimum 474. in-
 terstitiale 475. laeve
 474. margaritifera 475.
 oblongum 472. octo-
 cocorne 474. Pelta
 472. pinnatifidum 471.
 pygmaeum 475. retu-
 sum 477. Rota 470. se-
 miradiatum 470. Sol
 474. spinosum 473. spi-
 nuligerum 470. tetro-
 phthalmum 475. ver-
 rucosum 472. 473.
Eucampia 491.
Euctenodus 769.
Eugalaxaura 530.
Euhymenia 744.
Eumeridion 444.
Eunotia 4. Argus 3. cin-
 gulata 4. Faba 4. 47.
 gibba 3. gibberula 3.
 granulata 4. iconosodon
 8. Librile 3. monosodon 9.
 ocellata 3. tetrodon 9.
 textricula 3. turgida 2.
 Westermanni 2. Zebra
 2. zebra 2.
Eupodiscus 434.
Eupogodon 804.
Eupogonium 799.
Euptilota 674.
Eurytion 702.
 Eutomia oblonga 472. ro-
 tata 470.
 Exilaria Arcus 45. cry-
 stallina 45. curvata 43.
 fasciculata 47. 48. fla-
 bellata 443. Flabellum
 10. flexa 6. fulgens 443.
 minutissima 64. notata
 47. pulchella 46. rubi-
 ginea 64. tenuissima 42.
 truncata 65. Vaucheriac
 44. viridescens 44.
Exococcus 240.
Faucha 787.
 Favagine di Aristotele
 698. verde 507.
Fischeria 425.
 Flabellaria conglutinata
 503. Desfontainii 503.
 fimbriata 503. Flabel-
 lum 503. incrassata
 505. multicaulis 504.
 Opuntia 504. Pavonia
 502. Tuna 504. Zauni-
 chelli 503.
 Fradellia fuliginosa 503.
Fragilaria 44.
 amphiceros 43. angusta
 44. aurea 487. binodis
 82. bipunctata 44. con-
 fervoides 44. diatomoi-
 des 487. diophthalma
 44. fasciata 420. fissa
 44. grandis 9. granulata
 43. hiemalis 9. 187. la-
 truncularia 420. leptoc-
 eros 43. lineata 28.
 mesodon 42. multipun-
 ctata 44. nodulosa 44.
 nummuloides 27. pec-
 tinalis 9. 44. pinnata
 43. pinnulata 43. poly-
 edra 44. rhabdosoma
 44. rotundata 43. salina
 56. scalaris 44. striata
 43. striatula 487. strio-
 lata 43. syriaca 43. te-
 nuis 44. turgidula 42.
 unipunctata 444.
Frustulia 96.
 acrosphaeria 78. acu-
 minata 86. adnata 2.
 anceps 44. appendicu-
 lata 72. asbestina 87.
 attenuata 86. avenacea
 69. bipunctata 72. cir-
 cularis 40. coffeaefor-
 mis 59. 94. copulata 93.
 costata 97. cuneata 444.
 cuspidata 74. cymbi-
 formis 59. depressa 95.
 dilatata 45. elliptica 94.
 gastroides 57. fasciata
 44. fulva 57. 74. incras-
 sata 3. inflata 84. Jür-
 gensii 2. lanceolata 74.
 Lens 50. 59. Lyngbyei
 414. maculata 58. ma-
 jor 79. maritima 96.
 multifasciata 35. nidu-
 lans 54. Nitzschii 48. no-
 dulosa 84. obtusa 42.
 ocellata 78. olivacea 64.
 operculata 48. Orsinia-
 na 59. ovalis 93. par-
 vula 44. pelliculosa 40.
 pellucida 88. picta 2.
 punctata 42. quinque-
 punctata 35.
Fucus 589.
 Abies marina 594.
 abrotanifolius 600. ab-
 scissus 752. acantho-
 phorus 858. 859. Ace-
 tabulum 744. acicularis
 749. Acinaria 614. 614.
 648. aculeatus 574.
 aeruginosus 779. Aga-
 rum 580. 730. alatus
 877. albidus 773. albus
 773. alveatus 733.
 Amansii 767. amphibi-
 os 839. anomalus 569.
 angustifolius 589. 642.
 antarcticus 585. aquif-
 olius 607. articulatus
 604. 864. asparagoides
 843. asplenioides 674.
 Atomarius 556. axilla-
 ris 593.
 bacciferus 609. Bac-
 cularia 609. balticus
 590. Bangii 778. Banksii
 586. barbatus 599. 749.
 bifidus 576. 782. 786.
 bifurcatus 577. binodis
 600. bipinnatus 764.
 botryocarpus 880. bo-
 tryoides 857. 865. bra-
 cteatus 733. Brodiaei
 791. Brownii 628. buc-
 cinalis 586. bulbosus
 578. Bursa 502.
 Cabrera 569. cactoides
 499. canaliculatus 733.
 capensis 763. capilla-
 ceus 764. capillaris 744.
 caprinus 784. carnosus
 725. cartilagineus 755.

763. *Fucus caudatus* 629. *caulescens* 768. *cephalornithos* 634. *cernoides* 589. 735. *cervicornis* 775. *cespitosus* 724. 762. *Chamissoi* 740. *Chemnitzia* 499. *ciliatus* 745. 755. 768. *cirrhosus* 887. *Clathrus* 580. 584. *Claudei* 888. *clavatus* 762. *clavellus* 859. *clavifer* 498. *coccineus* 747. 800. 883. *Commersonii* 769. *La-billardieri* 592. *comosus* 616. *concatenatus* 596. 599. *concinus* 774. *confertus* 848. *confervoides* 772. 773. *confluens* 594. *constrictus* 594. 768. *congestus* 738. *conoidea* 621. *contortus* 719. *corallorhiza* 887. *cordatus* 725. *corneus* 735. 764. 765. *corniculatus* 594. 740. *cornucopiae* 576. *cornutus* 887. *coronopifolius* 754. *corymbiferus* 847. *costatus* 580. *crassipes* 603. *crenulatus* 789. *cribrosus* 580. *crinalis* 761. *crinitus* 704. 766. *crispatus* 745. *crispus* 607. 626. 735. *cristatus* 747. 844. *croceus* 750. *cupressoides* 497. *cyanospermus* 855. *Cypellon* 792. *cystophyllus* 636. *dasyphyllus* 853. *debilis* 646. *decipiens* 630. *decurrens* 606. *degener* 733. *delicatulus* 784. *dentatus* 846. *denticulatus* 769. 777. *dentifolius* 623. *Desfontainesii* 646. *Desvauxii* 644. *diaphanus* 768. *dichotomus* 554. *digitatus* 577. *dilatatus* 790. *discors* 604. *distentus* 538. *distichus* 589. *divaricatus* 759. *diversifolius* 646. *dorycarpus* 592. *dulcis* 725. 784. *echinatus* 733. *edulis* 724. 776. *elongatus* 587.

endiviaefolius 870. *epiphyllus* 794. *ericifolius* 497. *ericoides* 594. *erinaceus* 793. *esculentus* 579. *evanescens* 589. *excisus* 590.

Fascia 567. *fasciculatus* 853. *Fasciola* 555. *fastigiatus* 748. 749. *fibrosus* 598. *filicinus* 730. 765. *filifolius* 602. *filiformis* 642. 735. *Filum* 548. *fimbriatus* 848. *fissifolius* 615. *flaccidus* 620. 690. *flagelliformis* 546. *flavicans* 645. *flavus* 563. *flexuosus* 636. *floccosus* 850. *floresius* 746. *foliifer* 735. 779. *foliosissimus* 609. *Forskali* 608. 626. *Forsteri* 854. *fraxinifolius* 849. *fruticulosus* 836. *fulvellus* 632. *fungosus* 500. *furcellatus* 749.

Gaertnera 569. *gelatinosus* 776. 855. *gelatinus* 776. *gigartinus* 749. *gladiatus* 587. *glandulosus* 689. *gracilis* 773. *graminifolius* 645. *granateus* 779. *granulatus* 596. *Griffithsiae* 788.

halacinus 766. *hamulosus* 758. *Helminto-chortos* 844. *hemiphyllus* 632. *herbaceus* 572. *Heredia* 792. *heterophyllus* 640. 634. 765. *hirsutus* 469. 794. *hirtus* 583. *Horneri* 634. *Humboldtii* 583. *hybridus* 856. *hypnoides* 497. 764. *Hypoglossum* 875.

ilicifolius 625. *implexus* 690. *incisifolius* 625. *inermis* 570. *inflatus* 589. *interruptus* 564. *intestinalis* 478. *intricatus* 644. *jubatus* 756.

Kaliformis 862. 864. *Labillardieri* 770. *laceratus* 870. *lacerifolius* 625. *lacerus* 735. 780.

laciniatus 745. 782. *Lactuca* 725. *Lambertii* 752. *Langsdorffii* 636. *lanosus* 809. *latifolius* 607. 626. *Larix* 854. *laxus* 852. *lendigerus* 642. 626. *leptocystus* 642. *lichenoides* 537. 538. 776. *ligulatus* 572. *linearifolius* 642. *linearis* 555. 589. 738. *lineatus* 848. *limifolius* 644. *lividus* 744. *Lomation* 742. *Loncharion* 764. *longifolius* 605. 633. *longifructus* 589. *longissimus* 546. 772. 773. *lorens* 587. *lucidus* 763. *Luetkeanus* 584. *lunbricalis* 749. *luxurians* 742. *Lycopodioides* 850. *Lycopodium* 844.

Mackayii 592. *mamillosus* 733. *maschalocarpus* 637. *maximus* 586. *membranaceus* 564. *membranifolius* 790. *Mentziesii* 592. *microceratus* 635. *miniatus* 767. *moniliformis* 586. *mucronatus* 599. *multipartitus* 779. *muricatus* 602. 777. *muscifor-mis* 758. *muscoidea* 574. 859. *myagroides* 635. *Myrica* 598.

najadiformis 858. *nantans* 609. 624. *Nemalion* 742. *neredeus* 765. *nervosus* 794. *nitidus* 763. *nodosus* 594. *nodularius* 603. *Nootkanus* 759. *norvegicus* 789.

obtusatus 784. 854. *ocellatus* 867. *Oederi* 749. *onustus* 644. *Ophioglossum* 434. *Opuntia* 724. *ornatus* 793. *Osmunda* 856. *osmundaceus* 604. *ovalis* 865. 866. *ovinus* 784. *pallidus* 634. *pal-matus* 578. 784. *Palmetta* 742. 782. *paniculatus* 629. *papillosus* 776. 855. *patens* 633. 773. *paradoxus* 630. *parthenopaeus*

789. *Fucus pavonius* 565. *pedunculatus* 568. *peniculus* 510. *perforatus* 833. *Peronii* 606. *pertusus* 581. *Phenax* 845. *Phyllanthus* 636. *Phyllitis* 575. *Pilularia* 843. *pilulifer* 616. 633. 776. *pinastroides* 840. *pinnatifidus* 856. *pinnatifolius* 616. *pinnatus* 495. 496. 579. *piperi-carpos* 770. *pistillatus* 740. 749. *plagiophyllus* 613. *platycarpus* 881. *Platylobium* 606. *plicatus* 789. *Plocamium* 883. *plumaris* 496. *plumosus* 669. *Plumula* 764. *Poitaci* 857. *polymorphus* 733. 735. *polypodioides* 564. *polyschides* 578. *porraceus* 731. *potatorum* 587. *pristoides* 768. *prolifer* 494. 791. *proteus* 716. *pseudo-ciliatus* 564. *pseudo-palmatus* 782. *pumilus* 735. *punctatus* 867. *purpurascens* 756. *purpureus* 845. *pusillus* 735. 762. *pygmaeus* 590. *pyriformis* 607. *quercifolius* 538. *quercus marina* 589. *racemosus* 498. *radiatus* 788. *radiciformis* 568. *Radula* 733. *ramentaceus* 719. *ran-giferinus* 761. *reniformis* 725. 743. *repens* 724. *retortus* 630. *retroflexus* 629. *rhizodes* 549. *rigidus* 766. *Ris-soanus* 731. *Rosa marina* 744. *rotundus* 748. *rubens* 784. 791. 874. *rugosus* 585. *ruscifolius* 876. *saccatus* 719. 720. *saccharinus* 574. *salicifolius* 613. 627. *Salicornia* 785. *Saltii* 623. *sanguineus* 878. *Sargasso* 609. *sarniensis* 780. *scapelliformis* 495. *scoparius* 634. *scorpioides* 592. 839. *Seaforthii* 842. *se-*
- doides* 498. 595. *Selago* 497. *sericeus* 764. *serra* 765. *serratifolius* 633. *serrulatus* 495. *Sertolara* 504. *sertularioides* 496. *setaceus* 758. 773. *Sherardi* 589. *Siliquastrum* 634. *siliquosus* 604. *simpliciusculus* 499. *sinuosus* 874. *sisymbrioides* 632. *soboliferus* 747. 782. *solitarius* 776. *spartioides* 629. *spermophorus* 733. 738. 792. *spinaeformis* 766. *spinifex* 609. *spinosus* 750. 764. 777. *spinulosus* 758. *spiralis* 589. *spongiosus* 563. *squamarius* 693. *stellatus* 735. *stirriatus* 733. *subfarcinatus* 628. *subfuscus* 850. *subrepandus* 606. *subtilis* 485. *subverticillatus* 767. *Swartzii* 612. 635. *taxifolius* 495. 496. *taxiformis* 802. *Teedii* 740. *telephifolius* 607. *tenax* 754. *Tendo* 548. *tentaculatus* 788. *tenuissimus* 843. *thermalis* 266. *thesiophyllus* 602. *thrix* 548. *Thunbergii* 635. *thyrsoides* 855. *Tilesii* 636. *tinctorius* 845. *tomentosus* 500. *tortilis* 633. *torulosus* 628. *Tournefortii* 563. *Tremella Nostoc* 298. *triangularis* 842. *trichophyllus* 612. *tridens* 848. *trifarius* 842. *trigonus* 722. *trinodis* 603. *triqueter* 604. 842. *tuberculatus* 604. *tubulosus* 720. *turbina-tus* 621. *ulvoides* 874. *Usnea* 717. *ustulatus* 753. *uvarius* 865. *uvifer* 498. *Valentiae* 758. *variolosus* 725. *venosus* 873. *vermicularis* 508. 739. *verrucosus* 772. *verruculosus* 617. 731. *versicolor* 763. 855. *verti-*
- cillatus* 469. *vestitus* 625. *virgatus* 611. *viridis* 570. *viscidus* 538. *vitifolius* 499. *vittatus* 763. *volubilis* 589. 847. *Wiggihii* 744. *Woodwardia* 562. *Wrightii* 857. *zonalis* 564. *zosteroides* 605.
- Furcellaria** 748.
- Gaillardotella natans* 336. *Gaillona Lehmanni* 687. **Galaxaura** 529. *versicolor* 703. *Gallionella aurichalcea* 29. *calligera* 31. *coarctata* 29. *coronata* 31. *crenulata* 30. *decussata* 30. *distans* 29. *feruginea* 363. *granulata* 30. *italica* 29. *lineata* 28. *lirata* 31. *marchica* 30. *moniliformis* 27. 28. *nummuloides* 27. *Oculus* 31. *pileata* 31. *plana* 34. *sculpta* 34. *Sol* 34. *spiralis* 31. *sulcata* 30. *Tympanum* 31. *undulata* 29. *varians* 28. 30. *vermicularis* 30.
- Gastridium constrictum* 865. *corallinum* 865. *corymbosum* 865. *cylindricum* 227. *filiforme* 749. *kaliforme* 862. *lubricum* 227. *Opuntia* 552. *ovale* 508. *zonatum* 862.
- Gastroclonium** 865.
- Gelatinaria* 535.
- Gelidium** 763. *aculeatum* 775. *clavatum* 762. *concatenatum* 763. *corniculatum* 740. *coronopifolium* 755. *crinale* 764. *hypnoides* 764. *hypnosum* 765. *Hystrix* 762. *intricatum* 762. *maximum* 764. *muricatum* 754. *neglectum* 731. *proliferum* 765. *ramulosum* 758. 775. *rigidum* 764. *rostratum* 877. *setaceum* 773. *spinaeforme* 766.

- Gelidium** ustulatum 753. versicolor 763.
Gelinaria ulvoidea 718.
Geminella 191.
Geocyclus 331.
Gigartina 749.
batracopus 858. *canaliculata* 741. *capillaris* 744. *Chamissoi* 740. *Chauvini* 741. *clavelliosa* 859. *compressa* 774. *concinna* 774. *confervoides* 772. *corniculata* 740. *cornuta* 741. *dasyphylla* 853. *denu data* 852. *dichotoma* 742. *dura* 775. *erecta* 774. *Fabriciana* 747. *flagelliformis* 546. *gaditana* 747. *Gaudichaudii* 757. *gelatinosa* 776. *Gelidium* 776. *glandulosa* 690. *Griffithsiae* 788. 789. *Helminthochortos* 844. *isiformis* 777. *julacea* 855. *kaliformis* 862. *Lindleyana* 744. *lubrica* 744. *lycopodioides* 850. *melanochrix* 858. *miniata* 767. *obtusangula* 757. *Opuntia* 724. *ovata* 865. *papillata* 734. *pedunculata* 568. *pilosa* 724. *pinastroides* 840. *plicata* 789. *purpurascens* 756. *pygmaea* 866. *rotunda* 748. *serra* 777. *spinella* 759. *spinosa* 777. *subfusca* 850. *Tee-dii* 740. *tenera* 777. *tenuissima* 843. *ustulata* 753. *Uvaria* 865. *vermicularis* 865. *viridis* 570. *volans* 734.
Ginnania 715. *australis* 770.
Globulina *atra* 220.
Gloeocapsa 246. *monococca* 229. *rubicunda* 221.
Gloeocladia 744.
Gloeopeltis 754.
Gloeoprium *dissiliens* 487. *mucosum* 487.
Gloeotila 363. *compacta* 345. *oscilla-*
rina 354. *stagnorum* 346. *Grevillii* 204.
Gloiodictyon 234.
Gloionema *apiculatum* 408. *sigmoides* 62. *triangulum* 62.
Gloiosiphonia 714. *purpurea* 743.
Gloiotrichia *angulosa* 336.
Gomphonema 63. *ampullaceum* 67. *Berkeleyi* 64. *brevipes* 64. *clavatum* 65. *Clavus* 66. *cristatum* 67. 68. *dichotomum* 66. *discolor* 65. *flabellatum* 443. *Flabellum* 443. *fulgens* 443. *geminatum* 64. *gracile* 65. 66. *herculeum* 67. *intricatum* 67. *italicum* 63. *lanceolatum* 60. *Leibleini* 64. *minutissimum* 63. 64. *minutum* 66. *oculatum* 65. *pachycladum* 64. *paradoxum* 66. 442. *poliiaeforme* 66. *pyriferum* 67. *Radicula* 67. *ramosissimum* 64. *rotundatum* 64. *semiellipticum* 59. *septatum* 65. *simplex* 59. *sphaerophorum* 65. *subacaule* 441. *subramosum* 66. *tinctum* 442. *truncatum* 66.
Gomphosphaeria 233.
Gomgroceras 677.
Gongrosira 423.
Gongycladon 527.
Gonidium *Prasiola* 472.
Gonothecium 23.
Goniotrichum 358.
Gonium *tetrasphaericum* 494. *tranquillum* 472.
Gracilaria *aggregata* 778. *armata* 774. *Chamissoi* 740. *chordalis* 748. *compressa* 774. *concinna* 774. *confervoides* 772. *dactyloides* 776. *difficilis* 776. *dura* 775. *erecta* 774. *filiformis* 854. *Helminthochorton* 844. *lichenoides* 776. *multipartita* 779. *nigrescens* 777. *obtusangula* 777. *polycarpa* 780. *pumila* 757. *purpurascens* 756. *radicans* 773. *repens* 787. *spicifera* 760.
Grallatoria 47.
Grammatonema 487.
Grammatophora 420. *mediterranea* 421. *occidentica* 420. *subulata* 829.
Grammouema *Jurgensii* 487.
Grateloupia 730. *Cutleriae* 726. *Hystrix* 793. *ornata* 793. *Zeyheri* 793.
Griffithsia 659. *australis* 833. *cespitosa* 664. *crassa* 660. *equisetifolia* 662. *flabelliformis* 659. *Giraudyi* 664. *imbricata* 661. *multifida* 651. *nodulosa* 651. *Opuntia* 661. *simplicifilum* 663. *trichocladus* 799.
Gymnogongrus 788.
Gymnophlaea 744.
Gymnozyga *moniliformis* 488.
Gyrosigma 85.
Haematococcus *aeruginosus* 248. *arenarius* 219. *binalis* 498. *Cordae* 204. *dalmaticus* 206. *furfuraceus* 499. *granosus* 248. *Grevillii* 204. *lividus* 220. *microsporus* 218. *minutissimus* 207. *mucosus* 206. *murorum* 206. *Noltii* 208. *Orsini* 202. *pluvialis* 204. *rupestris* 248. *salinus* 205. *sanguineus* 206. 224. *Theriacus* 499. *vulgaris* 499.
Hafgygia 577.
Halarachnion 724.
Halerica 594.
Halidrys 604. *nodosa* 591.
Haligenia 577. *brevipes* 567.
Halimeda 504.
Halionyx 430.
Haliptilon 705. 707.
Halitea 602.
Halochloa 632.

- Halochrysis depressa** 347. 348.
 745.
Halocystis oscitans 473.
Halodictyon cancellatum
 552.
Haloglossum 561.
Halopithys 840.
Haloplegma 672.
Halopteris 462.
Halorhiza 551.
Halosaccion 749.
Halurus 662.
Halydictyon 662.
Halymeria 716.
 Algeriensis 724. *au-*
 stralis 770. *bifida* 786.
 Calvadosii 743. *capen-*
 sis 712. 738. *carnea*
 744. *ciliata* 755. *cinna-*
 barina 781. *cordata* 725.
 Corinaldii 722. *Culle-*
 riae 726. *cystophora*
 721. *Dubyi* 743. *edulis*
 724. 725. *elongata* 724.
 fastigata 722. *filiformis*
 749. *furcellata* 715. 738.
 glaphyra 745. *hetero-*
 carpa 872. *implexa* 690.
 lacera 780. *lacerata* 870.
 laciniata 745. *lanccola*
 722. *latissima* 743. *lei-*
 phaemia 869. *ligulata*
 724. *Limensis* 743. *lu-*
 brica 728. *marginifera*
 732. *membranacea* 874.
 Monardiana 744. *mul-*
 tifida 747. *nervosa* 791.
 Nicaeensis 782. *ocel-*
 lata 867. *Opuntia* 724.
 palmata 780. 781. *pin-*
 nulata 721. *platyna* 727.
 Proteus 731. *punctata*
 868. *purpurascens* 749.
 ramentacea 749. *reni-*
 formis 743. *reptans*
 742. *rubens* 791. *sac-*
 cata 720. *sarniensis*
 780. *spermophora* 792.
 trigona 722. *undulata*
 746. *Urvilleana* 747. *var-*
 iegata 745. *ventricosa*
 724. *verruculosa* 734.
Halyseris 561. *serrulata*
 588.
Halysium 529. 530. 531.
Hanowia 672.
Hapalidium 695.
Hapalosiphon 894.
- Hassallia** 347. 348.
Helicothamnion 839.
Helminthochorton officina-
nale 839. *spinellum*
 762.
Helminthora capillaris
 714. *multifida* 712. *Ne-*
malion 742. *purpurea*
 743.
Helminthocladia 545.
Helierella Boryana 492.
Lyngbyei 470. *Napo-*
leonis 494. *renicarpa*
 493.
Heliopelta 432.
Hemiaulus 439.
Hemitrema Krausii 888.
Hercotheca 27.
Heringia mirabilis 767.
Herpochaeta 494.
Herposteiron 424.
Heteractis 334.
Heterocarpella armata
 478. *bijuga* 485. *binalis*
 472. *bioculata* 475. *di-*
delta 474. *geminata*
 485. *polymorpha* 474.
tetraphthalma 475. *ur-*
sinella 476.
Heterocladia 879.
Heterosiphonia Berkeleyi
 847.
Hildenbrandtia 694.
deusta 544. *fluviatilis*
 695. *Paroliniana* 695.
prototypus 695. *rubra*
 694.
Himantalia 587. *Dur-*
villaei 585.
Himantidium 8.
Homoeocladia 97.
Homoeotrichum 638.
Hormidium 349.
cateniforme 347. *cras-*
sium 350. *crenulatum*
 350. *crispum* 346. *deli-*
catulum 350. *flaccum*
 384. *implexum* 349. *Le-*
normandi 347. *monili-*
forme 347. *pectinale*
 347. *punctale* 346. *ri-*
vulare 346. *tenue* 346.
variabile 346. *varium*
 350. *velutinum* 350.
Hormiscia 381.
Hormoceras 674.
Hormocoleum stuposum
 342.
- Hormophysa** 603.
Hormosiphon 304.
Hormosira 586.
nodularia 603. *Sieberi*
 629. *triquetra* 604.
- Hormospora** 345. *pal-*
lida 363.
Hormotrichum 381.
Hutchinsia 802. *allochroa*
minor 807. *Brodiaei*
 827. *byssoides* 835.
coccinea 800. *corym-*
bosa 807. *expansa* 812.
filamentosa 666. *fibril-*
losa 826. *implicata* 822.
Moestingii 803. *nigre-*
scens flaccida 812. *ocel-*
lata 796. *Raineriana*
 833. *senticosa* 812. *stri-*
cta 820. *strictoides* 830.
technigenita 464. *te-*
nella 804. *urceolata*
 824. *virgata* 810.
Hyalodiscus 20.
Hyalosira 445.
Hyalotheca 487.
bambusina 488. *cylin-*
drica 490. *Grevillii* 490.
Hydroclathrus cancella-
tus 552.
Hydrococcus 234.
Brebissonii 304.
Hydrocoleum 258.
Hydrodictyon 449.
graniforme 482. *majus*
 449. *pentagonum* 448.
tenellum 448. *umbilica-*
tum 542.
Hydrogastrum granula-
tum 486.
Hydronema Carus 459.
Hydropuntia 752.
Hydrurus 232.
Hygrocrocis 448.
ochracea 265. *olivacea*
 263. *rigidula* 263. *Ro-*
sae 449. *Salviae* 449.
tigrina 238. *Tiliae* 449.
Hymenena 872.
Hypheothrix 266. *Calli-*
trichae 349.
Hypnea 758.
armata 774. *confervoi-*
des 772. *furcellata* 757.
hamulosa 758. *multi-*
cornis 854. *purpura-*
scens 756. *spicigera*
 775. *spinulosa* 758.

- Hypnea ustulata 753.
 Wiggii 744.
 Hypnophycus muscifor-
 mis 758. spicifer 760.
Hypoglossum 875.
- Iania** 709.
 cristata 709. dichotoma
 744. gracilis 707. gra-
 nifera 708. Hombronii
 707. pistillaris 707. sub-
 ulata 705.
 Jeanerettia lobata 881.
 Ilea Bertolonii 476. cla-
 thrata 479. intestinalis
 478.
- Inactis** 273.
Inochorion 873.
 Inoconia Micheli 302.
Inoderma 471.
Inomera 343.
Inosilla 32.
Iridaea 724.
 Augustinae 693. cespito-
 sa 726. clathrata 730.
 clavellosa 733. Cornu-
 copiae 726. cordata 727.
 divisa 743. Dubyi 743.
 foliosa 744. lanceolata
 742. microphylla 734.
 papillata 734. Radula
 733. reniformis 743. sti-
 riata 733. 734. undulosa
 726. volans 734.
- Isogonium** 367.
Isthmia 435.
 filiformis 489. stomato-
 morpha 489. vertebrata
 488. vesiculosa 433.
- Isthmosira** 488.
- Kallymenia 742. 743.
Kützingia 846.
- Lamarckia Bursa 502.
 vermilara 500.
- Laminaria** 574.
 Agarum 580. Belvisii
 578. Bongardiana 577.
 biruncinata 578. brevi-
 pes 567. buccinalis 586.
 bulbosa 578. caepae-
 stipes 586. Clathrus
 581. conica 577. costata
 580. cuneata 483. de-
 bilis 567. dermatodea
 567. digitata 577. escu-
 lenta 579. Fascia 567.
- flabelliformis 578. 586.
 Flabellum 587. flavi-
 cans 581. lapathifolia
 575. ligulata 572. lorea
 574. Ophiura 576. pa-
 dinipes 560. papyrina
 567. plantaginea 484.
 platyloba 577. pomi-
 fera 583. potatorum
 587. purpurascens 567.
 radiata 578. ramosis-
 sima 582. reniformis
 567. scissa 582.
- Laurencia** 852.
 Boryi 852. caespitosa
 854. 856. clavifera 733.
 dasyphylla v. uncinata
 853. intricata 854. lutea
 854. membranacea 746.
 striolata 844. tenuis-
 sima 843.
- Leathesia** 543.
 Leda capucina 436. eri-
 cetorum 447.
- Leibleinia** 276.
 atroviolacea 259. coc-
 cineae 277. elongata 278.
 Lenormandiana 272.
 luteo-fusca 282.
- Lemania** 527.
 batrachospermosa 535.
 corallina 527. Dillenii
 535. fucina 528. incur-
 vata 528. pluvialis 329.
 subtilis 528. torulosa
 528.
- Lenormandia** 849. dor-
 sifera 769.
- Lepraria lolithus 427.
 Kermesina 205.
- Leptomitus** 454.
 candidus 459. clavatus
 459. divergens 263. in-
 vestiens 263. ferax 459.
 leucoconus 449. Liber-
 tiae 460. niveus 449. pi-
 sidicola 459. Plumula
 449. prolifer 459.
- Leptophyllum bifidum
 786.
- Leptothamnion** 896.
- Leptothrix** 262.
 amethystea 275. Brau-
 nii 266. coriacea 267.
- curvata 259. marina
 265. purpurascens var.
 267. versicolor 267.
 Zenkeri 268.
- Lessonia** 581.
 armata 582. Bideri
 582. ciliata 582. querci-
 folia 588. Suhrii 582.
- Leveillea** 882.
- Liagora** 537. 538.
- Lichen exilis, pubescens
 et velutinus 349.
- Licmophora** 443.
 abbreviata 442. argen-
 tescens 443. Jurgensii
 444. minuta 64. splen-
 dida 443.
- Lictoria taxiformis 802.
- Liebmannia Posidoniae
 545.
- Limnactis** 335.
- Limnanthe Linnaei 286.
- Limnochlide** 286.
- Limnodietyon** 230.
- Linkia atra 340. dura 336.
 fragiformis 234. gra-
 nulata 486. natans 337.
 Nostoc 298. prunifor-
 mis 297. punctiformis
 540. verrucosa 300.
 Zosteraceae 545.
- Lithocystis Allmanni 695.
- Lithodesmium** 433.
- Lithonema calcareum
 335. crustaceum 343.
- Lithothamnion crassum
 699. cristatum 698. de-
 cussatum 698. expans-
 um 698. incrustans
 698. laeve 696. liche-
 noides 697.
- Lomentaria** 862.
 Opuntia 724. pygmaea
 866. reflexa 866. Sali-
 cornia 866. uncinata
 860.
- Lophothamnus** 797.
- Lophura** 850.
- Lunulina Mougeotii 463.
 vulgaris 463.
- Lychaete mirabilis 388.
- Lychnothamnus** 548.
 Wallrothii 549.
- Lyngbya** 279.
 annulata 295. Carmi-
 chaelii 382. Cilicium
 283. contexta 278. 282.
 crispa 284. crustacea

257. Lyngbya fasciculata 280. ferruginea 282. floccosa 347. fragilis 349. Juliana 276. lutescens 278. Martensiana 276. maxima 284. muralis 349. olivacea 278. punctalis 348. semiplena 278. speciosa 348. subarticulata 350. Thompsoni 345. tomentosa 284. vermicularis 374. virescens 349. zonata 347.
- Lysiginium** 27. moniliforme 28. taenioides 250.
- Macrocyctis** 582. comosa 592. Mentziesii 592. pomifera 583.
- Macrotrichum** 644.
- Mammia dorsifera 769.
- Margarina** 637.
- Martensia** 888.
- Mastichonema** 326.
- Mastichotrix** 325.
- Mastocarpus** 732. Mastodia tessellata 473.
- Mastogonia** 25.
- Mastophora** 696. rosea 693.
- Melanthalia** 784. abscissa 752.
- Melobesia** 695. agariciformis 698. calcarea 699. crassiuscula 696. decussata 698. expansa 698. fasciculata 699. licheniformis 697.
- Melosira** 27. Heuffleri 43. hormoides 26. minutula 363. (Pleurrosira) thermalis 436. Thompsoni 29.
- Meridion** 40. constrictum 44. radians 443. vernale 40. 64.
- Merismopoedia** 474.
- Merizomyria** 324. aponina 448. 325.
- Mertensia lumbricalis 861. tripinnata 654.
- Mesocarpus** 435. notabilis 434.
- Mesocena** 442.
- Mesogloea** 544. affinis 545. attenuata 654. Balani 712. Bertoloni 712. brasiliensis 534. capillaris 714. cocinea 713. divaricata 713. fistulosa 547. gracilis 545. Hornemannii 545. Hudsoni 713. Leveillei 545. mediterranea 545. moniliformis 654. multifida 712. natalensis 534. purpurea 713. vermicularis 545. Zosteræ 545.
- Micaloa** 207. aeruginosa 210. elabens 240. protogenita 209.
- Micrasterias** 470. angulosa 493. Boryana 492. coronula 492. crucigenia 494. denticulata 470. dicera 480. elliptica 493. emarginata 493. falcata 496. ghibellina 493. heptactis 493. hexactis 493. melitensis 474. Napoleonis 491. 492. oscitans 473. radiata 474. radiosa 470. renicarpa 493. riciaeformis 470. rotata 470. Rotula 493. Selenaea 492. senaria 493. simplex 494. sinuata 472. Staurastrum 495. tetracera 480. Tetras 493. tricera 480. tricyclia 492. truncata 470.
- Microcladia** 689.
- Microcoleus** anguiformis 262. curvatus 274. gracilis 262. marinus 98. 262. maritimus 262. musciola 264. repens 260. terrestris 260.
- Microcystis** 208. aeruginosa 240. atra 220. atrovirens 200. 229. Brebissonii 223. bullosa 213. deusta 224. elabens 240. gelatinosa 249. Grevillii 204. ichthyoblabe 210. livida 220. marginata 209. mellea 229. microspora 243. Morreni 206. parasitica 209. Paroliniana 223. rupestris 248. sanguinea 224. stereophysalis 225. umbrina 203.
- Microdictyon** 544.
- Microhaloa** 207. rupestris 224.
- Micromega** 405. divaricatum 409. penicillatum 409. splendens 404.
- Microthamnion** 352.
- Microtheca** 469.
- Microthoë** 530.
- Millepora agariciformis 698. calcarea 699. coriacea 698. decussata 698. fasciculata 699. fucorum 696. Lamourouxii 697. lichenoides 697. polymorpha 699. tortuosa 698.
- Monactinus** 494. acutangulus 494.
- Monema apiculatum 408. comoides 404. obtusum 403. prostratum 64. quadripunctatum 404.
- Monilia Billardieri 586.
- Moniliformia Billardieri 586. triquetra 604.
- Monormia intricata 288.
- Monospora pedicellata 644.
- Mosco petroso 698.
- Mougeotia** 433. Agardhiana 437. coeruleascens 436. capucina 436. genuflexa 434. major 434. scalaris 446. stictica 434. tenuis 446.
- Mucor spinosus 459.
- Mulleria Lunula 463.
- Myagropsis** 634.
- Mychodea** 723.
- Mycinema 464. flavum 428.
- Mycocoeilium** 460.
- Mycoderma cerevisiae 456. Desmazieri 454. glutini-farinulae 457. multi-cerevisiae 456. multi-juniperini 457. vini 452.
- Mycothamnion** 457. divaricatum 458. fodinarum 457.
- Myelomium furcellatum 745. pulvinatum 745.

- Myelomium irregulare 745. undulatum 746.
Myriactis 539.
 Myriocladia Lovenii 545.
 Posidoniae 546. Zoster-
 rae 545.
 Myriodactylon incrassa-
 tum 532. spinulosum
 532.
Myriodesma 588.
Myrionema 539. cru-
 staceum 540.
Myriotrichia 470.
 Myrsidium clavatum 508.
Myxonema 352.
- Naccaria** 744. Schous-
 boei 722.
 Nautema americanum
 405. amphioxys 405.
 Arbuscula 403. Dill-
 wynii 404. micans 97.
 simplex 99.
Navicula 69.
 Acus 44. africana 424.
 alata 93. Amphora 93.
 Arcus 89. Bacillum 96.
 bifrons 37. bipunctata
 72. brachysira 69. Breb-
 bissonii 87. commixta
 75. constricta 42. Cos-
 maria 84. Crux 84. fle-
 xuosa 86. Follis 84. ful-
 va 74. fusiformis 86.
 Gemma 39. gibba 3.
 Glans 44. inaequalis 57.
 lanceolata 74. lata 74.
 librilis 35. 82. lineolata
 70. macilenta 78. minor
 44. nervosa 73. oblonga
 69. ordinata 69. palea
 69. pellucida 88. phoe-
 nicenteron 89. platy-
 stoma 90. producta 44.
 quadricostata 94. sicula
 36. sigma 86. sigmoidea
 48. 86. splendida 39.
 striatula 39. subrecta
 85. Trabecula 84. tri-
 nodis 448. turgida 2.
 umbonata 35. uncinata
 33. undulata 42. ven-
 tricosa 75. viridis 79.
 viridula 78. Wester-
 manni 2. Zebra 2.
Nemalion 712. natalense
 534.
- Nemastoma cyclocolpa
 747. dichotoma 744.
 Dubyi 743. marginata
 747. minor 725.
Nematococcus 458.
 Nematoplata argentea 44.
 capucina 44. caudata
 487. quadrata 28.
Nemeris 509.
 Nereia filiformis 568.
Nereocystis 584.
 Nesea annulata 509. du-
 metosa 506. eriophora
 506. granulosa 506.
 Penicillus 505. Phoenix
 506. pyramidalis 506.
Neurocaulon 744.
Neuroglossum 880.
Nitella 543. acuta 545.
 capitata 544. corallina
 549. flabellata 545. gra-
 cilis 545. intricata 549.
 opaca 544. pedunculata
 544. polysperma 547.
 prolifera 547.
 Nitzschia elongata 48.
 Nitophyllum affine 869.
 Bonnemaisoni 874. cri-
 spatum 873. Crozieri
 870. deformatum 870.
 Durvillaei 872. fimbria-
 tum 842. fusco-rubrum
 874. Gmelini 870. Gun-
 nianum 868. Hilliae 874.
 laceratum 870. lividum
 874. multinerve 874.
 multipartitum 869. pin-
 natifidum 869. puncta-
 tum 868. serratum 869.
 Smithii 874. stipitatum
 784. subcostatum 872.
 ulvoideum 874. uni-
 nerve 876. versicolor
 868.
Nodularia 295. fluviali-
 lis 527.
Nostoc 295.
 anisococcum 288. bo-
 tryoides 244. calcicola
 266. ciniflorum 228.
 commune carneum
 299. confusum 294. flos
 aquae 288. 289. fluvia-
 tile 234. furfuraceum
 302. giganteum 298.
 Hederulae 287. macro-
 sporum 302. marinum
 543. mesentericum
543. microscopicum
 302. minutum 302.
 molle 296. Paracelsi
 298. pruniforme 334.
 pusillum 296. Rothii
 300. stagninum 290.
 verruciforme 300.
 verrucosum 300. ve-
 sicarium 296. vulgare
 298.
Nothogenia 793.
 Nullipora agariciformis
 698. fasciculata 699.
- Odontella** 436.
 Desmidium 490. filifer-
 mis 488. 489. tetraodon
 489. unidentata 488.
Odonthalia 846.
 aleutica 850. angusti-
 folia 847. multifida 848.
Odontidium 42.
Odontodiscus 429.
Oedogonium 364.
 Olivia Androsace 540.
 ustulata 753.
Omphalopelta 432.
 Oncobyrsa Brebissonii
 234. Castagnei 214. ri-
 vularis 234.
Oncosphenia 44.
Oncotylus 789.
 Oneillea elegans 888.
Oocardium 496.
 Oocystis geminata 249.
Ophiothrix 237.
 Orgyia esculenta 579.
Orthoseira 889.
Oscillaria (Oscillatoria)
 237. Adansonii 243.
 aeruginea 248. aestua-
 rii 282. alata 344. ani-
 malis 244. antliaria 242.
 arachnoidea 237. are-
 naria 257. atropurpu-
 rea 364. australis 254.
 autumnalis 244. 252.
 253. calcicola 266. Car-
 michaelii 245. confer-
 vicola 277. crispa 283.
 chthonoblastes 98. 257.
 262. contexta 242. Co-
 rium 257. Cortii 242.
 curvata 274. curviceps
 245. decorticans 292.
 distorta 344. duplisecta
 248. erythraea 286.

- Oscillaria Euglenæ 242.
 flexuosa 242. 290. flos
 aquae 286. fontana 244.
 fontinalis 345. fragilis
 260. Friesii 271. fusca
 253. jadertina 265. la-
 byrinthiformis 266. lam-
 inosa 266. 325. lim-
 bata 303. limosa 246.
 littoralis 283. lucida
 254. lucifuga 274. lutea
 253. luticola 245. lyng-
 byacea 255. majuscula
 100. 282. 285. Meneghi-
 niana 236. Mougeotiana
 324. mucosa 246. mu-
 ralis 349. nigrescens
 245. ochracea 243. pan-
 nosa 256. papyracea
 253. 257. papyrina 257.
 parietina 244. 350. Pe-
 nicillus 257. Pharaonis
 244. pulchella 248.
 punctata 238. Retzii
 252. rubiginosa 249.
 rupestris 254. scopu-
 lorum 329. scorigena
 242. smaragdina 250.
 sordida 252. spadicea
 256. spiralis 236. 258.
 subfusca 256. taenioi-
 des 248. tapetiformis
 268. Targionii 243. ten-
 nax 254. tenuissima
 260. triappendiculata
 253. uncinata 243. ur-
 bica 253. vaginata 260.
 vibrionidis 237. viola-
 cea 239. viridis 242.
 zostericola 279.
- Osmundaria prolifera
 879.
- Ozothallia** 594.
- Pachycarpus** 790.
- Padina adpersa 558. an-
 gustata 567. collaris
 565. Commersonii 565.
 deusta 544. mediterranea
 565. omphalodes
 565. parvula 566. pha-
 siana 564. reptans 566.
 Schimperii 565. Span-
 neri 560. tenuis 565.
 variegata 560.
- Padinella 566.
- Palmella** 244.
 aeruginosa 218. alpi-
- cola 221. anastomosans
 234. bituminosa 224.
 botryoides uda 248.
 crassa 234. cryptophila
 206. cuprina 246. cy-
 lindrospora 230. didy-
 ma 219. effusa 287. 695.
 furfuracea 199. gelati-
 nosa 219. globosa 245.
 granosa 248. Grevillii
 209. grumosa 205. li-
 vida 220. margaritacea
 246. mediterranea 243.
 merethrix 244. minuta
 246. montana 221. Myo-
 sorus 232. partibilis
 244. parvula 246. Pila
 246. placentaris 249.
 protuberans 228. Ralfsii
 222. rubescens 229. ru-
 bra 695. sanguinea 224.
 terminalis 225.
- Palmodactylon** 234.
- Palmodictyon** 234.
- Palmogloea** 227. gigan-
 tea 230.
- Palmophyllum** 234.
 Parmelia pannosa 349.
- Pediastrum** 491.
 Pediastrum Boryanum
 492. cruciatum 492.
 elegans 492. Napoleo-
 nis 492. pertusum 492.
 quadratum 494. sim-
 plex 494. tetras 493.
- Pelvetia fastigata 594.
- Penicillium glaucum 453.
 Penicillus annulatus 509.
 Arbuscula 506. capita-
 tus 505. dumetosus
 506. elongatus 505. La-
 mourouxia 506. oblon-
 gus 506. Phoenix 506.
- Penicystis purpurea
 223.
- Penium** 466. 467.
- Pentadiscus germanicus
 435.
- Pentasterias Arachnis
 481. Jenneri 484. mar-
 garitacea 484. 482. mar-
 garitifera 484. minor
 483. obtusa 482. radiata
 482.
- Percursaria bangiaefor-
 mis 480. fucicola 479
 rigens 479.
- Pericystis aeruginosa
 433.
- Periplegmaticum** 423.
- Periptera** 25.
- Petersonema alatum 344.
 Petrospongium Berkeleyi
 543.
- Peyssonelia** 693.
- Phacelocarpus** 774.
- Phaeonema** 464.
- Phaeosiphonia** 164.
- Phlaeorrhiza** 573.
- Phlebothamnion** 652.
 comosum 665.
- Phlyctaenia** 96.
- Phoracis filicina 730.
- Phormidium** 250.
 affine 244. allochrom
 244. bicolor 243. con-
 tortum 266. fascicula-
 tum 255. Kermesinum
 264. leptodermum 252.
 limicola 242. majuscu-
 lum 247. publicum 253.
 rivulare 254. subcontin-
 uum 268. trichodes
 265.
- Phycastrum** 478.
 apiculosum 482. furci-
 gerum 483. granulo-
 sum 480. monticulo-
 sum 484.
- Phycobotrys maschaloc-
 carpos 637.
- Phycocastanum bulbo-
 sum 579.
- Phycodrys** 874.
- Phycolapathum** 483.
- Phycophila** 544.
- Phycopterus** 564.
- Phycoseris** 475.
- Phyllacantha** 596.
- Phyllactidium** 424.
 Coleochaete 424. con-
 fervicola 695. maculi-
 forme 540. ocellatum
 540.
- Phyllerpa** 494.
- Phyllitis** 566.
- Phyllophora** 794. Bro-
 diaei 794. Heredia 792.
 lucida 763. luxurians
 742. membranifolia 790.
 obtusa 787. spissa 795.
- Phyllophysa schizophyl-
 la 632.
- Phyllospora** 592.

- Phyllotylus** 790. flabel-
latus 751.
- Physactis** 332.
- Physocophora** triangularis
842.
- Physidrum** ovale 866.
- Physocaulon** Mackajii
592. nodosum 594.
- Physodictyon** 482.
- Physophlaca** filiformis
568.
- Phytoconis** Jolithus 427.
livida 220. nigricans
253. purpurea 212.
- Pilayella** aurata 458.
- Pilinia** 425.
- Pinnaria** 584.
- Pinnularia** aequalis 77.
amphigomphus 73. am-
phioxys 69. amphi-
prora 84. amphistylis
75. Apis 83. Bombus
83. borealis 77. cardi-
nalis 92. chilensis 79.
Conops 83. costata 79.
Crabro 83. Cyprinus
82. dactylus 79. de-
currens 84. decussata
70. dicephala 76. di-
dyma 83. disphenia 73.
Entomon 83. Esox 73.
Gastrum 74. gibba 80.
Gigas 80. heteropleura
57. isocephala 85.
Kochii 84. lanceolata
70. Legumen 84. maci-
lenta 78. mesogongyla
81. nobilis 80. norve-
gica 79. oblonga 78.
oregonica 71. pachy-
ptera 80. peregrina 78.
Petersii 70. Pisciculus
75. Placentula 74. poly-
ptera 78. porrecta 81.
Schomburgkii 71. Sil-
limanorum 82. stelli-
gera 70. Tabellaria 80.
Termes 84. thermalis
35. utriculus 73. viridis
79.
- Pithiscus** 462.
- Platylobium** 605.
- Platythalia** angustifolia
588. quercifolia 588.
- Pleurococcus** angulosus
199. cohaerens 197.
ellipticus 198. glome-
ratus 200. Julianus 198.
224. Magma 221. mem-
braninus 197. rufescens
202. thermalis 198. vul-
garis 199.
- Pleurodesmium** 145.
- Pleurosicyos** myriopus
168.
- Plocamium** 883.
- Plocarium** 839. aspa-
ragoides 843. cocci-
neum 884. cristatum
844. elegans 670. ma-
gellanicum 887. piperi-
carpos 770. plumosum
669. procerum 886. tri-
angulare 842. vulgare
883.
- Plocaria** 772.
armata 774. candida
776. chordalis 748.
compressa 774. con-
ferta 760. confervoides
772. dactyloides 776.
difficilis 776. divergens
773. dura 775. erecta
774. filiformis 854. fur-
cata 778. heteroclada
774. polycarpa 780.
purpurascens 756. re-
pens 787. Wrightii 857.
- Pneophyllum** 695.
- Podiscus** Rogersii, septe-
naria 135.
- Podocystis** 39.
- Pododiscus** 26.
- Podosira** 26.
- Podosphenia** 110. 114.
- Poecilothamnion** 657.
- Pollexfenia** 874.
- Pollicipora** agariciformis
698.
- Polycladia** 769.
- Polycoccus** 214.
- Polycystis** 210.
- Polyedrum** 169.
- Polyides** flagelliformis
751. Griffithsiae 788.
lumbricalis 748. rotun-
dus 748. tenuissima
788.
- Polyphacum** 879.
dichotomum 794. Smi-
thii 879.
- Polyphysa** 510.
- Polysiphonia** 802.
- I. *Calliptera* 803.
II. *Herposiphonia* 804.
III. *Stenosiphonia* 809.
- Polysiphonia**.
IV. *Platysiphonia*
845.
V. *Heterosiphonia*
817.
VI. *Coelosiphonia*
817.
VII. *Dasyclonia* 834.
VIII. *Botryoclonia* 836.
- Polysiphonia** acantho-
phora 832. aculeata
818. affinis 813. ara-
chnoidea β . 824. arena-
ria 808. atro-purpurea
813. atrorubescens 814.
bipinnata 837. bulbosa
830. byssocladus 833.
Callithamnion 799. car-
nea 824. commutata
820. comosa 837. Co-
rinaldi 803. cristata 844.
elongata 824. ferulacea
819. fibrillosa 833. flo-
cosa 804. forcipata 822.
formosa 820. fucoides
813. fuliginosa 814.
Gunniana 809. intricata
805. Krausii 809. Lyng-
byeii 835. macrocarpa
806. multifida 828. Ne-
malionis 804. pectinata
804. purpurascens 813.
purpurea 821. rosea
820. rytiphlaeoides 815.
Sandriana 805. spinu-
losa 822. stricta 820.
subtilis 804. sulcata
811. violacea 813.
- Polysolenia** 469.
- Polysperma** fluviatilis
527.
- Polyzonia** 881. incisa
882. jungermannioides
882.
- Porphyra** 694. 692.
- Porphyroglossum** 794.
- Prasiola** 472. stipitata
473.
- Pristidium** capense 768.
- Prolifera** Borisiana 369.
Candollii 365. compo-
sita 374. crispa 368.
floccosa 374. rivularis
407. Vaucheri 368. 369.
vesicata 365.
- Protococcus** 496.
ater 219. bituminosus
224. communis 199.

- Protococcus haemato-
 des 222. Julianus 224.
 Magma 221. monas 499.
 nivalis 204. pygmaeus
 497. rubens 203. sali-
 nus 205. umbrinus 203.
Protoderma 474.
 Protodema dichotomum
 423.
Psychohormium 374.
Pterocaulon 606.
Pteroceras 690.
Pterotrichum 643.
Ptilocladia 674.
Ptilophora 794.
Ptilota 669.
 asplenioides 674. cor-
 ralloidea 672. flaccida
 690. formosissima 674.
 Harveyi 674. Pappeana
 674. pinnatifolia 694.
 setigera 674.
 Punctaria cespitosa 484.
 latifolia 483. plantagi-
 nea 484. tenuissima
 483. undulata 483.
Pyxynophycus 604.
Pyxidicula 24.
 Coscinodiscus 426. cru-
 ciata 425. hellenica 425.
 operculata 48.
 Quercus marina 614.
Ralfsia 543.
Rhabdonema 445.
Rhabdonia 723.
 Rhaphidia angulosa 336.
Rhaphidium 495.
Rhaphidogloea 97.
Rhaphoneis 49.
 amphiceros 45. 50.
Rhipidophora 444.
Rhipidosiphon 493.
Rhipocephalus 506.
 Rhizozonium Desfontai-
 nii 503. lacinulatum
 503.
Rhizoclonium 383.
 capillare 376. fontinale
 β. 386. murale 349.
 Rhizococcum crepitans
 486.
 Rhizocoryne olivacea
 853.
Rhizophyllis 877. den-
 tata 878.
Rhizosolenia 24.
Rhodocallis 670.
Rhododermis Drumondii
 695.
Rhodomelae spec. cf.
 Lophura 850.
Rhodomela australasica
 840. cloiophylla 845.
 corymbifera 847. den-
 tata 846. dorsifera 769.
 fimbriata 848. Gaimardi
 829. glomerulata 829.
 Mallardiae 834. obtu-
 sata 784. pinastroides
 840. rugulosa 854. scor-
 pioides 839. spinella
 753. spinosa 833. Swar-
 tzii 635. Thunbergii
 635. tridens 848. volu-
 bilis 847.
Rhodomenia cf. Rho-
 dymenia.
Rhodonema elegans 796.
Rhodophyllis 786.
Rhodoplexia Preissii 672.
Rhodymenia 778.
 alcicornis 779. austra-
 lis 784. Bangii 778. bi-
 fida 786. cervicornis
 775. Chauvini 744. ci-
 liata 755. cinnabariua
 784. corallina 780. 781.
 coriacea 784. corticata
 783. dichotoma 746.
 discigera 745. Dregeana
 787. Fabriciana 747.
 flabellifolia 780. Hom-
 broniana 746. Hookeri
 745. jubata 755. Jür-
 gensii 783. laciniata
 745. ligulata 782. li-
 nearis 780. mamillaris
 780. mediterranea 783.
 membranifolia 790.
 Montagneana 787. multi-
 partita 779. Nicaeensis
 782. 783. obtusata
 784. ornata 746. pal-
 mata 781. Palmetta 782.
 perreptans 878. poly-
 carpa 780. polyides
 784. Preissiana 787. re-
 niformis 743. Requierii
 743. rostrata 877. so-
 bolifera 747. 782. tri-
 pinata 783. tunaefor-
 mis 782. variegata 745.
 variolosa 788.
Rhynchococcus 754.
 spinus 777.
Rhynchonema 443.
Rimaria 48.
Rivularia 336.
 applanata 344. atra 338.
 340. 344. Biasolettiana
 534. bullata 332. cal-
 carea 335. cerebrina
 333. Contareii 326.
 cylindrica 227. dura
 333. elongata 532. en-
 diviaefolia 532. fucicola
 333. granulifera 335.
 haematites 335. hemi-
 sphaerica 338. 342. hy-
 pnicola 337. Leclan-
 cherii 540. lubrica 227.
 magna 334. mediterr-
 anea 344. Medusae 328.
 monticulosa 340. mul-
 tifida 742. nitida 332.
 Opuntia 724. Orsiniana
 336. pellucida 338. pi-
 siformis 532. Pisum
 333. plicata 332. rosea
 534. rudis 276. scyto-
 nemoidea 274. stellata
 540. 544. tornata 273.
 tuberculosa 532. tube-
 riformis 543. vermicu-
 laris 544. verticillata
 745.
 Rosaria globifera 27. len-
 tigena 28.
Rytiphlaea 844.
 canaliculata 846. epi-
 scopalis 851. pinastroi-
 des 840. pumila 802.
 803. thuyoides 838.
 Saccorhiza bulbosa 578.
Saprolegnia 459. mol-
 luscorum 459.
 Sarcoderma 242.
Sarcomenia 880.
Sarcophycus 587.
Sarcophyllis 747.
Sarcothalia 739.
Sargassum 606.
 acanthicarpum 624.
 Acinaria 640. amygda-
 lifolium 624. 627. an-
 cept 627. armatum 626.
 aquifolium 649. bifor-
 me 625. Boryanum 624.
 637. Boryi 606. capilli-
 folium 620. cinctum
 627. Columbi 610. cri-
 spum 626. cymosum

613. 616. *Sargassum* cystophyllum 623. decurrens 606. dentifolium 623. Desfontainesii 616. distichum 622. duplissetum 607. echinocarpum 627. Esperii 626. fallax 634. filifolium 622. Gaudichaudii 623. glaucescens 626. hemiphyllum 632. heterocystum 623. 634. Horneri 634. Hornschuchii 627. Hystrix 626. ilicifolium 625. incisifolium 625. lacerifolium 625. latifolium 625. Lesonianum 637. Liebmanni 624. litoreum 609. longifolium 605. macrocarpum 634. marginatum 627. maschalocarpum 637. microceratum 635. microcystis 627. microphyllum 622. myagroides 635. oligocystum 624. oocyste 626. pallidum 634. paradoxum 630. parvifolium 622. patens 633. pennigerum 620. Peronii 606. phyllanthum 636. platycarpum 623. platylobium 606. polyceratum 624. salicifolium 613. 627. scoparium 634. serratum 645. Siliquastrum 634. stenophyllum 614. subalatum 622. tenerrimum 626. tortile 633. tristichum 622. turbinatum 624. Urvillianum 637. uviferum 630. vulgare 613. 624. vestitum 625.
- Scaberia* Agardhii 636.
- Scaphularia** 40.
- Scenodesmus** 185. bilunulatus 186. dimorphus 187. Leibleinii 185. longus 186. magnus 186. minor 185. obliquus 185. octalternus 185. ovalternus 185. parvulus 185. pectinatus 186. 187. quadralternus 185. quadricauda 186. quadrenalis 193. stomatomorphus 189. tetraderis 185. tetrapenion 186. trijugatus 185. triseriatus 186.
- Schimmelmannia** 722.
- Schizochlamys** 894.
- Schizodictyon** 324.
- Schizoglossum** 869.
- Schizogonium* callophyllum 480. crispum 354. delicatulum 350. Julianum 349. latissimum 347.
- Schizomeris** 362.
- Schizonema** 98. Agardhii 106. apiculatum 107. 108. Arbusecula 103. balticum 104. cespitula 64. corymbosum 108. crinoideum 99. ectocarpoides 104. gelatinosum 293. helmintosum 104. laciniatum 104. lubricum 98. micans 97. parasiticum 106. prostratum 64. pumilum 98. quadripunctatum 99. radians 97. ramosissimum 107. 109. sericeum 99. setularinum 102. Smithii 103. 104. Stalianum 106. tenue 104. torquatulum 107. Wyattiae 107.
- Schizosiphon** 327.
- Schizothrix** 320.
- Sciadium** 490.
- Sclerothrix* 349.
- Scopularia* annulata 509.
- Scythymenia* rupestris 268.
- Scytonema** 303. allochromum 304. atrovirens 348. Bangii 274. 324. byssoideum 348. cirrosum 310. compactum 316. crispum 303. crustaceum 345. Gaudichaudianum 284. hibernicum 309. Hoffmanni 323. hormoides 316. hydnoides 272. Julianum 303. maculiforme 303. minutum 272. 306. multifidum 340. myochrous 307. 347. ocellatum 317. Orsinianum 308. paniforme 316. parietinum 303. pulverulentum 303. secundatum 309. thermale 323. velutinum 315. 322.
- Scytosiphon* Bangii 322. clathratus 479. compressus 480. compr. confervoides 354. erectus 479. fistulosus 548. foeniculaceus 485. hippuroides 485. 789. intestinalis 478. Jurgensii 484. percursus 354. ramentaceus 719. rimosus 548. tomentosus 546. velutinus 480. verrucosus 480.
- Scytothalia** 592. dorycarpa 592. Jacquinetii 638.
- Scytothamnus** 546.
- Segestria* rubra 695.
- Seirococcus* axillaris 593.
- Seiropsora** Add. Griffithsiana 658.
- Selenaea* orbicularis 492.
- Sigmatella** 18. attenuata 86. Nitzschii 18.
- Siphoderma** 273.
- Sirocoleum** 259.
- Sirocrocis** 453.
- Sirogonium** 434.
- Sirophysalis** 602.
- Sirosiphon** 345.
- Solenia* attenuata 553. Bertolonii 476. bulbosa 482. clathrata 479. crinita 553. dichotoma 482. fulvescens 484. intestinalis 478. Linza 475. 476.
- Solieria** 748.
- Soranthera** 566.
- Sorastrum** 495.
- Sorospora* montana 224. Ralfsii 222. virescens 207.
- Spatoglossum** 560. parvulum 566.
- Spermatochnus** 549.
- Spermosira** 294.
- Sphacelaria** 463. Callitrichia 663. cervicornis 464. chaetoptera

468. *Sphacelaria* cir-
 rosa 465. ϵ . notata 464.
 ζ . simplex 463. com-
 pacta 467. crassa 664.
 disticha 467. filaris 468.
 filicina 462. funicularis
 467. gracilescens 468.
 hordeacea 467. hypnoi-
 des 462. Mertensii 462.
 Novae-Hollandiae 464.
 paniculata 467. plu-
 mosa 468. pusilla 463.
 scoparia 466. Sertula-
 ria 462. simpliciuscula
 462. spartioides 467.
 squamulosa 468. ulex
 465. velutina 458. vir-
 gata 467.
- Sphaerastrum** 494.
 cuneatum 234. echina-
 tum 495. quadrijugum
 494.
- Sphaerococcus** 772.
 abscissus 752. alveatus
 733. asper 764. australis
 746. Brodiaei 794.
 Burmanni 739. canali-
 culatus 736. cartilagi-
 neus 763. cervicornis
 779. Chamissoi 740.
 Chauvini 741. chondro-
 phyllus 594. chordalis
 747. ciliatus 755. 756.
 confervicola 767. con-
 gestus 738. constrictus
 768. coriaceus 755. cor-
 neus 764. 762. 764. 765.
 corniculatus 740. cor-
 nutus 887. coronopi-
 folius 755. crassifolius
 737. crenulatus 789. cris-
 pus 735. 739. cristatus
 747. dilatatus 790. di-
 varicatus 758. durus
 774. echinatus 770.
 everniaeformis 787.
 fimbriatus 755. flacci-
 dus 774. fragilis 738.
 furcellatus 737. glan-
 dulosus 783. Griffiths-
 siae 788. Harveyi 760.
 Helminthochorton 844.
 Heredia 792. horridus
 750. Imperati 774. im-
 plicatus 789. intricatus
 767. jubatus 755. laci-
 niatus 745. Lactuca 742.
 Lambertii 752. Lessonii
740. linearis 738. lubri-
 cus 764. lucidus 763.
 luxurians 742. mamili-
 losus 733. Maximiliani
 846. membranifolius
 790. mirabilis 767.
 musciformis 758. nervo-
 sus 794. Nicaeensis
 782. norvegicus 789.
 oppositifolius 766. Pal-
 metta 780. papillatus
 734. pedicellatus 796.
 plicatus 789. purpura-
 scens 756. radicans
 767. ramulosus 775.
 repens 787. revolutus
 754. rigens 767. rigidus
 765. 766. rostratus 755.
 rubens 794. Salicornia
 785. Schousboei 722.
 secundus 774. semi-
 nervis 742. spinellus
 759. Sternbergii 766.
 subulatus 750. 777.
 subfuscus 850. Teedii
 740. tenax 754. tenui-
 folius 781. Torreyi 738.
 triangularis 842. tri-
 angulatus 842. usneoi-
 des 852. ustulatus 753.
 vermicularis 739. ver-
 ruculosus 734. viola-
 scens 528. vittatus 768.
 volans 734.
- Sphaeroplea** 362.
 annulina 362. crispa
 348. punctatis 370. se-
 ricea 369.
- Sphaeroplethia* Soleirolii
 362.
- Sphaerotilus** 447.
Sphaerozosma elegans
 489. excavata 489. uni-
 dentata 488.
- Sphaerozyga** 289.
 bullosa 288. Carmichac-
 lii 294. Jacobi 292. Ralf-
 sii 293. seriata 294.
 Thwaitesii 294.
- Sphenella** 62. Lenor-
 mandi 65.
- Sphenosira** 68.
- Sphinctocystis* librilis 35.
- Spirhymenia** 847.
- Spirillum* Jenneri 236.
 minutissimum 236. 237.
 Oscillatoria 235. rupe-
- stre 237. Thompsonii
 236.
- Spirogyra** 437.
 decimina 442. trispira
 434.
- Spirulina** 235. 236.
- Spilachnidium** 585.
- Spondylosium* 489.
- Spongia* vermicularis
 508.
- Spongilla* lacustris 87.
- Spongiocarpus* rotundus
 748.
- Spongites** 698.
- Spongocarpus** 634.
- Spongodium* adhaerens
 502. Bursa 502. crista-
 tum 502. dichotomum
 500. obtusatum 501.
- Spongomorpha** 447.
 castanea 464. ferrugi-
 nea 464. tomentosa
 464.
- Spongonema** 464.
- Spongopsis** 380. medi-
 terranea 384. saccata
 380.
- Spongotrichum** 674.
- Sporochnus** 568.
 aculeatus 574. adriati-
 cus 550. Cabrera 569.
 dalmaticus 568. herba-
 ceus 572. ligulatus 572.
 medius 571. multifidus
 559. Pennatula 734. rhi-
 zodes 549. villosus 572.
 viridis 570.
- Spyridia** 665.
 clavulata 689.
- Staurastrum* aculeatum
 482. Arachne 481. bi-
 fidum 481. circulare
 484. controversum 483.
 cuspidatum 479. cyr-
 tocerum 480. dejectum
 479. dilatatum 481. fal-
 catum 496. furcigerum
 483. gracile 481. hispi-
 dum 482. Jenneri 484.
 Incus 477. margarita-
 ceum 484. monticulo-
 sum 484. mucronatum
 479. muricatum 482.
 muticum 479. octo-
 corne 474. orbiculare
 479. paradoxum 480.
 184. 496. pygmaeum
 479. sexcostatum 484.

- Staurastrum** spongiosum 484. tetracerum 480. tricornis 479. trilobum 479. tumidum 479.
Stauridium bicuspidatum 493. Crux melitensis 493.
Staurocarpus coerule-scens 436. quadratus 436. virescens 436.
Stauroceras 466.
Staurogenia 494.
Stauroneis 89.
Stauroptera 91. 92.
Staurospermum 436.
Stenogramma 873.
Stephanocoelium pusillum 500.
Stephanodiscus 21.
Stephanogonia 26.
Stephanopyxis aculeata 21. Diadema 20. 21.
Stephanoxanthium 484.
Stereocladon Lyallii 485.
Stereococcus viridis 423.
Stereonema 460.
Stichocarpus 800.
Stichophora 627.
Stichophyllum 874.
Stictosiphonia 840.
Stictyosiphon 484.
Stigeoclonium 352. stellare 353.
Stigonema 318. minutum 346. panniforme 316.
Stilophora adriatica 550. australis 550. capillaris 554. clathrata 552. compressa 559. crinita 553. gracillima 550. Lyngbyei 550. papillosa 550. rhizodes 549. setacea 550. vesicata 552.
Stoehospermum 560.
Striaria 553. crinita 553. Grevilleana 550.
Striatella 444. arcuata 446. taeniaeformis γ . 424. Thiene-manni 448.
Styllaria cuneata 444. minutissima 63. olivacea 64. paludosa 62. paradoxo 442.
Stylobibulum 446.
Stypocaulon 466.
Styopodium 563.
Suhria vittata 768.
Surirella 34. bifrons 37. contorta 34. crumena 19. cuneata 39. melosiroides 19. oophaena 39. ovalis 39. ovata 38.
Symbolophora 434.
Symphosiphon cespitululus 323. plicatus 274.
Symphyothrix 260.
Symploca 270.
Syncollesia 461. melaena 428.
Syncyclia 64.
Syndendrium 444.
Synedra 40. armoricana 48. curvata 43. exilis 44. fasciculata 44. flexuosa 6. gigantea 48. multifasciata 35. sigmoidea 48.]
Syringidium 32.
Systephania 426.
Tabellaria 418. laevis 95. sculpta 96. trinodis 418.
Talularia 46.
Talarodictyon 512.
Taonia Atomaria 564.
Telaedema pectinatum 765.
Terpsinoë 449.
Tessarthonia moniliformis 485.
Tessarthra filiformis 489. moniliformis 485.
Tesella 444. arcuata 444. Catena 445. 446.
Tetmemorus 467.
Tetracyclus 448.
Tetraedron 462.
Tetrapodiscus 434.
Tetraspora 225. intestinalis 478. minima 226. valvulata 226.
Thalassiophyllum 584.
Thamnocarpus 886. Gunnianus 669. Laurencia 669. Ptilota 669.
Thamnoclonium 793.
Thamnophora 887. angusta 885. cornuta 887. costata 886. Cunninghamii 886. disticha 842. hypnoides 668. magellanica 887. Mertensii 887. procera 886. Seaforthii 842. triangularis 842.
Thaumasia 888.
Thelephora sanguinea 242.
Thermocoelium 529.
Thorea 534.
Thrombium epigaicum 240.
Thuretia 673.
Thwaitesia 448.
Thysanocladia 769.
Tilopteris 462.
Tiresias 364. crispa 368.
Tolythrix 312. nivea 315. punctata 314.
Torula cerevisiae 447. Torularia 535.
Trematocarpus 785.
Tremella atrovirens 298. botryoides 244. cerina 552. cruenta 242. cuprina 304. globosa 486. granulata 486. intestinalis 298. laciniata 297. Myosurus 232. natans 337. Nostoc 298. palmata 532. palustris 226. rugosula 552. thermalis 266. terrestris 298. verrucosa 300.
Trentepohlia aeruginosa 434. aurea 426. mirabilis 639. polycarpa 428. pulchella chalybea 429. 430. purpurea 640.
Treptacantha 593.
Triceratium 439.
Trichoceras 680.
Trichocystis 230.
Trichodesmium 286.
Trichodictyon 230.
Trichogloea 544.
Trichogonus 527.
Trichophorus fuscus 244. lanatus 344. princeps 248.
Trichopteris 462.
Trichormus incurvus 289.
Trichothamnion 800.
Tricladia 494.
Trigenea 844.

- Trigonocystis aculeata* 481. *gracilis* 480.
Trinitaria confervoides 571.
Tripodiscus Argus 434. *germanicus* 434.
Trochiscia 462.
bijuga 485. *dimidiata* 498. *duplex* 485. *moniliformis* 26. 485. *quadrifuga* 494. *solitaria* 494. *thermalis* 497.
Trombae 586.
Trypophallus anastomosans 234.
Tubularia Acetabulum 540.
Turbinaria 621.
Tylocarpus Griffithsiae 788. *implicatus* 789. *plicatus* 789. *tentaculatus* 788.
Tyndaridea anomala 447. *bicolor* 448. *bicornis* 445. *conspicua* 446. *cruciata* 445. *decussata* 446. *epigaea* 448. *immersa* 447. *insignis* 444. *lutescens* 446. *ovalis* 444. *Ralfsii* 446. *stagnalis* 444.
Udotea 502.
Ulnaria 43.
Ulothrix 345.
brachymelia 348. *compacta* 367. *maxima* 368. *parasitica* 366. *rivularis* 368. *tenuissima* 347.
Ulva 474. *adpersa* 558. *aetherea* 298. *ambigua* 495. *articulata* 724. 864. *Atomaria* 564. *attenuata* 553. *aureola* 484. *Bertolonii* 476. *bulbosa* 578. *bullata* 332. *bullosa* 226. *byssoides* 480. *caprina* 784. *cellulosa* 512. *ciliata* 755. *clathrata* 479. *compressa* 480. *confervoides* 479. *contorta* 719. *crinita* 478. *crispa* 473. *crispata* 476. *cucullata* 565. *cylindrica* 227. *decorticata* 504. *delicatula* 784. *dichotoma* 554. *digitata* 577. *divisa* 477. *edulis* 724. *fasciata* 477. *fastigata* 564. *filiiformis* 749. *fistulosa* 548. *flabelliformis* 503. *foetida* 232. 403. *furcata* 724. *furcellata* 745. *furfuracea* 472. 473. *gelatinosa* 226. *glandiformis* 720. *Godeyi* 227. *granulata* 486. *Holtlingii* 529. *incrassata* 533. 749. *interrupta* 745. *intestinalis* 478. *intricata* 508. *labyrinthiformis* 266. *laciniata* 692. *Lactuaceae* 226. *lacunosa* 227. *lanceolata* 476. 567. *latissima* 8. 477. *ligulata* 724. *Linza* 475. *litoralis* 480. *longissima* 574. *lubrica* 225. 227. *miniata* 692. *minima* 226. *minuta* 529. *montana* 221. *multifida* 559. *nematoides* 477. *nitida* 494. *oxysperma* 474. *palmata* 781. *papyracea* 304. *pavonia* 565. *percursa* 354. *phyllitis* 575. *plantaginea* 483. *plicata* 477. *polypodioides* 564. *Priapus* 584. *prolifera* 495. *protuberans* 228. *pruniformis* 297. 587. *purpurea* 692. *radicata* 486. *ramulosa* 479. *repens* 494. *reticulata* 478. *rigida* 477. *rubens* 743. *rubescens* 484. *rugosa* 552. 585. *rupestris* 268. *saccharina* 574. *Schroederi* 556. *serrata* 564. *sinuosa* 552. *sobolifera* 749. 747. *sphaerica* 486. *squamaria* 693. *stellata* 514. *terrestris* 473. *tesSELLATA* 473. *thermalis* 266. *tomentosa* 500. *Turneri* 552. *umbilicalis* 692. *uncialis* 475. *uncinata* 479.
Ulvina 447.
Uredo nivalis 205.
Urococcus 206.
Ursinella margaritifera 476.
Vaginaria saxicola 258.
Valonia 507.
favulosa 512. *intricata* 508. *ovalis* 508.
Vaucheria 486.
aquatica 459. *aversa* 488. *circinata* 488. *dichotoma* 487. *frigida* 488. *granulata* 486. *litora* 489. *mammiformis* 432. *marina* 490. *multicapsularis* 423. *multicornis* 489. *ovata* 489. *Pilus* 489. *Ungeri* 489.
Verrucaria rubra 695.
Verrucularia dichotoma 888.
Vertebraria 527.
Vesiculifera aequalis 368. *affinis* 369. *alata* 368. *aurea* 369. *bombycina* 365. *Borisii* 369. *Boscii* 366. *Candollii* 365. *capillaris* 367. *cardiaca* 369. *ciliata* 369. *composita* 28. *compressa* 369. *concatenata* 367. *crassa* 370. *crispa* 365. *Cuvierii* 370. *dissiliens* 368. *dubia* 369. *elegans* 365. *fasciata* 365. *flavescens* 370. *hexagona* 366. *inaequalis* 369. *lacustris* 366. *Landsboroughii* 367. *Muelleri* 369. *ovata* 369. *paludosa* 369. *princeps* 368. *pulchella* 366. *Ralfsii* 369. *Rothii* 364. *sphaerica* 369. *Vaucheri* 369. *vernalis* 365. *virescens* 367.
Vibrio acerosus 464. *Lunula* 463. *paxillifer* 40.
Volubilaria mediterranea 847.
Vorticella *pyraria* 67.
Warrenia comosa 665.
Wormskioldia sp. nov. 877. *crispa* 876. *ruthe-nica* 872.
Wrangelia 664.
multifida 654. *tenera* 664.

- Xanthidium** 477.
 aculeatum 478. Artiscon 484. bisenarium 478. difforme 196. Echinus 478. furcatum 478. 483. pilosum 477. quadricornis 471.
- Xanthiopyxis** alata 23. constricta 23. globosa 23. oblonga 23.
- Xiphophora** Billardieri 587.
- Zignoia** clathrata 479.
- Zonaria** 565.
 adpersa 558. Atomaria 564. dentata 556. deusta 544. dichotoma 554. Diesingiana 564. Fascicola 555. flava 563. fuliginosa 563. interrupta 564. Kunthii 556. linearis 556. lineolata 553. lobata 563. marginata 557. 560. multifida 559. multipartita 564. Naccariana 553. naevosa 559. nigrescens 561. papillosa 550. patens 560. Pavnina γ . δ . 565. plantaginea 484. polypodioides 557. rosea 697. rubra 697. Schroederi 556. Sinclairii 564. Squamariae 693. stiposa 564. tenuissima 483. Tournefortiana 563. variegata 560.
- Zonotrichia** hemisphaerica 342.
- Zygnema** 444.
 abbreviatum 444. adnatum 444. aestivum 439. affine 444. alternatum 442. angulare 444. arctum 440. belle 441. capucinum 436. catenaeforme 438. compressum 433. commune 439. condensatum 440. cruciatum 445. curvatum 435. decimium 444. decussatum 446. diductum 443. dubium 442. 443. elongatum 440. exile 446. fasciatum 442. flavescens 438. genuflexum 433. gracile 438. 446. Grevillii 438. Hassallii 443. Jenneri 443. inaequale 438. inflatum 437. insigne 438. intermedium 443. interruptum 442. litoreum 384. 386. longatum 437. 439. malformatum 438. malleolum 444. maximum 442. minimum 443. mirabile 439. neglectum 444. nitidum 441. 442. orbiculare 442. ordinarium 447. parvum 438. pectinatum 447. pellucidum 439. quadratum 443. quininum 439. 440. reversum 444. rivulare 439. rostratum 444. serratum 442. stellinum 445. subventricosum 437. tenuissimum 437. varians 439. vesicatum 443. Woodsii 444.
- Zygoceros** 439.
- Zygogonium** 445.
- Zygoxanthium** 478.

Winn 24 15 gr.
Bond " - 12 1/2 -

Sa: 2 427 1/2 gr.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES



3 9088 00902 4464