











3660

# SYLLOGE ALGARUM

OMNIUM HUCUSQUE COGNITARUM

DIGESSIT

DOCT. J. BAPT. DE-TONI

LAUREA AB ACADEMIA SCIENTIARUM LUTETIÆ PARISIORUM INSIGNITUS, REGII INSTITUTI VENETI SCIENTIAR., LITTERAR. ET ARTIUM, R. SOCIETATIS MICROSCOPIÆ LONDINENSIS, ACADEMIÆ ROM. N. LYNCEORUM, R. ACAD. PATAVINÆ SCIENT. ET LITTER., ATHENÆI VENETIARUM, SOC. LINNÆANÆ NOVO-GALLENSIS AUSTRALÆ, ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIAR. ULYSSIPONENSIS, SOC. VENETO-TRIDENTINÆ SCIENT. NATUR., SOC. BOTAN. ITAL., SOC. CÆSAR. NAT. CURIOSORUM MOSQUENSIS, SOC. SCIENT. NAT. CHIOVIENSIS, SOC. BOTAN. GERMAN. BEROLINENSIS, SOC. DANIC. BOTAN. HAFNIENSIS, SOC. BOTAN. LUGDUNENSIS, SOC. GALLIC. BOTAN. PARISENSIS, SOC. SCIENT. MATRITENSIS, SOC. MUSEI CIVICI ROBORET., SOC. CÆS. REG. AGIATORUM ROBORET., SOC. MEDIC. NATUR. GIESSENSIS, SOC. NATION. SCIENTIAR. NATUR. ET MATHEM. CORIALENSIS SODALIS, IN REGIA STUDIORUM UNIVERSITATE MUTINENSI BOTANICES PROFESSOR, COMMENTARII PHYCOLOGICI «NOTARISIÆ» FUNDATOR ET USQUE AD MARTIUM 1890 REDACTOR, «NOVÆ NOTARISIÆ» FUNDATOR ET REDACTOR.

Vol. IV.

FLORIDÆ

Sectio IV — Familiæ I-VII.

Fol. 29 — Pretium it. lib. (*francs*) 29.

PATAVII

IX. JANUARIJ MCMV.

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARII









# SYLLOGE ALGARUM

OMNIUM HUCUSQUE COGNITARUM

DIGESSIT

DOCT. J. BAPT. DE-TONI

LAUREA AB ACADEMIA SCIENTIARUM LUTETIÆ PARISIORUM INSIGNITUS, REGII INSTITUTI VENETI SCIENTIAR., LITTERAR. ET ARTIUM, R. SOCIETATIS MICROSCOPIÆ LONDINENSIS, ACADEMIÆ ROM. N. LYNCEORUM, R. ACAD. PATAVINÆ SCIENT. ET LITTER., ATHENÆI VENETIARUM, SOC. LINNÆANÆ NOVO-GALLENSIS AUSTRALIÆ, ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIAR. ULYSSIPONENSIS, SOC. VENETO-TRIDENTINÆ SCIENT. NATUR., SOC. BOTAN. ITAL., SOC. CÆSAR. NAT. CURIOSORUM MOSQUENSIS, SOC. SCIENT. NAT. CHIOVIENSIS, SOC. BOTAN. GERMAN. BEROLINENSIS, SOC. DANIC. BOTAN. HAFNIENSIS, SOC. BOTAN. LUGDUNENSIS, SOC. GALLIC. BOTAN. PARISIENSIS, SOC. SCIENT. MATRITENSIS, SOC. MUSEI CIVICI ROBORET., SOC. CÆS. REG. AGIATORUM ROBORET., SOC. MEDIC. NATUR. GIESSENSIS, SOC. NATION. SCIENTIAR. NATUR. ET MATHEM. CORIALENSIS SODALIS, IN REGIA STUDIORUM UNIVERSITATE MUTINENSI BOTANICES PROFESSOR, COMMENTARII PHYCOLOGICI «NOTARISIÆ» FUNDATOR ET USQUE AD MARTIUM 1890 REDACTOR, «NOVÆ NOTARISIÆ» FUNDATOR ET REDACTOR.

---

## Vol. IV. FLORIDÆ

Sectio IV — Familiæ I-VII.

Fol. 29 — Pretium it. lib. (francs) 29.

PATAVII  
IX. JANUARI MCMV.  
SUMPTIBUS AUCTORIS  
TYPIS SEMINARII



# SYLLOGE FLORIDEARUM

OMNIUM HUCUSQUE COGNITARUM

---

DIGESSIT

DOCT. J. BAPT. DE-TONI

LAUREA AB ACADEMIA SCIENTIARUM LUTETIÆ PARISIORUM INSIGNITUS, REGII INSTITUTI VENETI SCIENTIAR, LITTERAR. ET ARTIUM, R. SOCIETATIS MICROSCOPIÆ LONDINENSIS, ACADEMIÆ ROM. N. LYNCEORUM, R. ACAD. PATAVINAE SCIENT. ET LITTER., ATHENÆI VENETIARUM, SOC. LINNÆANÆ NOVO-GALLENSIS AUSTRALIÆ, ACADEMIÆ REGIÆ SCIENTIAR. ULYSSIPONENSIS, SOC. VENETO-TRIDENTINÆ SCIENT. NATUR., SOC. BOTAN. ITAL., SOC. CÆSAREÆ NAT. CURIOSORUM MOSQUENSIS, SOC. SCIENT. NAT. CHIOVIENSIS, SOC. BOTAN. GERMAN. BEROLINENSIS, SOC. DANIC. BOTAN. HAFNIENSIS, SOC. BOTAN. LUGDUNENSIS, SOC. GALLIC. BOTAN. PARISIENSIS, SOC. SCIENT. MATRITENSIS, SOC. MUSEI CIVICI ROBORET., SOC. CÆS. REG. AGIATORUM ROBORET., SOC. MEDIC. NATUR. GIESSENSIS, SOC. NATION. SCIENTIAR. NATUR. ET MATHEM. CORIALLENSIS SODALIS, IN REGIA STUDIORUM UNIVERSITATE MUTINENSI BOTANICES PROFESSOR, COMMENTARII PHYCOLOGICI «NOTARISIÆ» FUNDATOR ET USQUE AD MARTIUM 1890 REDACTOR, «NOVÆ NOTARISIÆ» FUNDATOR ET REDACTOR.

---

## *Sectio IV.*

[GLOIOSIPHONIACEÆ, GRATELOUPIACEÆ,  
DUMONTIACEÆ, NEMASTOMACEÆ, RHIZOPHYLLIDACEÆ,  
SQUAMARIACEÆ, CORALLINACEÆ]

PATAVII

IX. JANUARIJ MCMV.

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARIJ



IN MEMORIAM

PHYCOLOGORUM EXIMIORUM

A. PICCONE, F. SCHMITZ, G. THURET

HANC SYLLOGES SECTIONEM

AUCTOR MOERENS

D.





Ordo IV. **Cryptoneminiæ**

*Cryptoneminiæ* Schmitz [1892] Florideæ in Engler Syll. Vorles. üb. Bot. 1892, pag. 6 (*Cryptonemiales*), Syst. Uebers. Florid. (in Flora 1889), p. 8, Schm. et Hauptfl. in Engl. et Prantl Natürl. Pflanzenfam. I, 2 (1897) p. 306.

Cellula carpogonii fecundata intra thalli contextus hinc inde filamenta elongata sæpe ramosa emittens, quorum cellule terminales aut intercalares cum singulis cellulis auxiliaribus copulantur; cellule hæ cum auxiliaribus copulate in gonimoblastum versus anteriorem aut posteriorem thalli regionem evolvuntur. Fila articulata carpogoniifera et cellule auxiliares in thallo singulatim obvenientia.

**Conspectus familiarum.**

I. Cellule auxiliares e filis articulatis propriis evolutione secundariâ ortis provenientes. Gonimoblastus (nucleus fructus) in contextu frondis immersus.

A. Carpogonia in filis articulatis primariis exorientia.

*Gloiosiphoniaceæ*. — Gonimoblastus in lobos plures evolutione succedaneâ efformatos divisus (raro singulus glomerulus sporarum præsens). Cellule fere omnes in carposporas mutatae.

B. Fila cellule carpogonicæ evolutione secundariâ orta.

*Grateloupiaceæ*. — Procarpia, fila cellule carpogonicæ et fila cellule auxiliaris in adparatum erectum lagenæformem dispositæ. Gonimoblastus in lobos plures evolutione succedaneâ ortos divisus. Cellule fere omnes in carposporas mutatae.

*Dumontiaceæ*. — Fila cellule auxiliaris arcuata, numerosissima filis cellule carpogonicæ arcuatis paucis intermixta. Gonimoblastus imperfectus, in lobos evolutione simultaneâ ortos divisus. Cellule fere omnes in carposporas mutatae.

II. Cellule auxiliares et fila cellule carpogonicæ in filis articulatis primariis immutatis evolute.

*Nemastomaceæ*. — Cellule auxiliares plerumque numerosæ. Carpogonia sæpius singulatim obvenientia. Gonimoblastus plerumque cæ-

spitulum ramulorum clausum sistens, subinde in lobos succedaneâ evolutione ortos divisus. Cellulæ fere omnes in carposporas mutatæ.

III. Cellulæ auxiliares et carpogonia in segmentis propriis corticis frondis evoluta.

A. Segmenta frondis fertilia plerumque nematheciose incrassata. Cellulæ auxiliares numerosæ sæpius in filis articulatis immutatis formatæ. Gonimoblasti sori ad instar congesti.

*Rhizophyllidaceæ*. — Carpogonia in filis articulatis frondis plerumque abbreviatis cellulas terminales sistencia. Gonimoblastus in lobos plures divisus. Cellulæ fere omnes in carposporas mutatæ. Frons teres aut ancipiti-plana, nonnumquam calce incrustata.

*Squamariaceæ*. — Fila cellulæ carpogonicæ nunc fila articulata frondis abbreviata sistencia, nunc filis articulatis frondis lateraliter insidentia. Gonimoblastus minutissimus, fila articulata brevia, simplicia aut ramosa sistens. Cellulæ quasi omnes in carposporas mutatæ. Frons dorsiventralis (<sup>1</sup>).

B. Cellulæ auxiliares numerosæ articulos filorum cellulæ carpogonicæ sistentes aut in filis articulatis frondis distincte evolutæ, cum carpogoniis in sorum congestæ.

*Corallinaceæ*. — Cellulæ auxiliares, post fecundationem, omnes invicem copulatæ. Gonimoblasti plures e cellula copulationis generati (catenulas breves carposporarum sistentes). Frons fere semper calce incrustata.

### Familia I. GLOIOSIPHONIACEÆ Schmitz.

*Gloiosiphoniaceæ* Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 18, Schmitz et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 505.

Frons teres aut complanata, intus haud raro plus minus tubuloso-laxa, furcata aut sæpius lateraliter ramosa, structuram filamen-

---

(<sup>1</sup>) Incertum manet utrum genus *Hildenbrandtia*, species marinas et aquæ dulcis amplectens, *Squamariaceis* aut *Corallinaceis* adscribendum sit, an familiam propriam sistat; qua de causa, hoc genus singulare ad calcem *Corallinacearum* relinquendum esse existimavi, *Hildenbrandtiacearum* nomine familiam nuncupans, usquedum fructificatio *Hildenbrandtie* melius innotescat.

-tosam plus minus conspicuam præbens. Cystocarpia plerumque in partibus superioribus frondis sparsa, cortice tecta, plus minus prominentia, poro instructa. Tetrasporangia in strato corticali frondis sparsa.

### Conspectus generum

#### I. Frons complanata.

*Schimmelmanna* Schousb. — Cellula apicalis septis distiche alternantibus, obliquis instructa. Cystocarpia in apicibus ramorum pedicello uncinato fulta.

#### II. Frons teres (rarius subcomplanata).

##### A. Cellula apicalis septis transversis in cellulas novas secedens.

*Thuretella* Schmitz. — Frons teres. Cystocarpia in parte inferiori ramorum corticalium sparsa. Nucleus fructus sæpe in duas partes subdivisus.

*Gloiosiphonia* Carm. — Frons teres, subinde intus laxa aut tubuloso-cava. Cystocarpia in cortice interiori evoluta, cortice exteriori hinc lenissime tumido.

##### B. Cellula apicalis septis obliquis in cellulas novas secedens.

*Gloiopeltis* J. Ag. — Frons teres aut subcomplanata, intus laxa aut tubuloso-cava. Cystocarpia in cortice interiori sparsa et pedicello brevi affixa, cortice exteriori hinc plus minus inflato.

**SCHIMMELMANNIA** Schousb. [1847] in Kuetz. in Botan. Zeitung 1847, p. 24, Sp. Algar. (1849) p. 722 (Etyim. a SCHIMMELMANN, forsari botanophilo et Schousboei amico), J. Ag. Sp. II, p. 208, Epicr. p. 131, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 506, *Naccarie*, *Sphaerococci*, *Carpoblepharidis* sp. auct. — Frons ex ancipiti plana, tenuissime membranacea, gelatinosa, decomposito-pinnata et plumosa, juvenilis subarticulata axili filo plumulas tenuissimas emitte constituta, mox continua stratis duobus contexta: filis interioribus laxioribus articulatis et ramosis, initio laxissimis, in inferiore parte demum densioribus cellulas majores interiores ambientibus; strato peripherico serie subsimplici cellularum rotundatarum constante. Cellula apicalis nonnumquam septis horizontalibus, plerumque distiche alternatim obliquis articulata. Cystocarpia in pinnulis subsingula, intra pericarpium hemisphæricè elevatum, demum carpostomio ruptum margineque sublacerum, nucleum minutum, carposporis sine ordine conglobatis constitutum, foveantia.

*Obs.* Frondes in specie generis typica pulcherrime roseo-cocci-neæ, tenuissime membranaceæ, eximie gelatinosæ, in alia specie

rigidulæ et brunneo-rufescentes, compresso-planæ inferne ancipites, a margine iterum iterumque densissime pinnatæ, plumam referentes. Pinna juvenilis lineari-lanceolata, serie longitudinali cellularum rotundato-angulatarum, alterne in pinnulas inchoantes, sub-simili serie constitutas, excurrentium constat. Gelatina hyalina cellulas pinne ambit, sed ita laxe cohærens, ut pinnule quasi extra illam liberæ evadant. Ut pinna grandescit, pinnulæ quoque emergunt, suo ordine plumosæ. Cellula terminalis est unica; hujus divisione cellulæ inferiores pinne efformantur; et harum divisione pinnulæ exoriuntur. Cystocarpia in pinnella anguste lineari plerumque solitaria, nunc pauca, pinnellâ sæpe supra fructum refractâ. Observantibus et clar. J. Agardh et Grunow, structura in partibus superioribus juvenilibus et inferioribus non parum diversa est. Si pinnule extimæ examinantur, quasi articulatæ adparent, siphone axili articulado instructæ, a quo plumulæ tenuissimæ oppositæ et distichæ exeunt; foliola tenuissima cellularum subdivisione mox in frondem continuam abeunt. Foliola paulo adultiora fere structuram habent *Halymenie* cujusdam tenuissimæ; stratum corticale muco amplo immersum extenditur filis paucis tenuissimis, secus parietes excurrentibus, et, ut videtur, ab axili serie filorum exeuntibus. In partibus adultioribus fila interiora sensim plura et densius stipata oriuntur, quæ sensim hic illic in cellulas ambitu majores intumescunt. Oritur hoc modo in partibus infimis structura, quæ *Callophyllidis* fere analogâ sit; series fere duæ cellularum majorum inter margines frondis ancipitis extenduntur, interjectis filis tenuioribus et aliis plurimis extus cellulas medias stipantibus, donec extima arcuatim in cellulas corticales excurrunt. Pericarpium strato exteriore frondis formatum, initio hemisphæricum, demum apice ruptum, truncato-conicum, margine lacerum, laciniis fere pinnulas novellas æmulantibus. Cystocarpia rotundata, intra periderma hyalinum carposporas rotundatas, globatas, plurimas foventia.

1. **Schimmelmannia ornata** Schousb. in Kuetz. Sp. (1849) pag. 722, 2383 Tab. Phyc. XVI, t. 84, f. a-c, Zanard. Icon. phyc. adriat. I, p. 169, t. 39, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 157, Mazza in Atti R. Accad. degli Zelanti di Acireale 3 ser., vol. I, 1902, c. tab. et in Nuova Notarisia XIV, 1903, p. 45 cum tabula, *Sphærococcus Schousboei* J. Ag. Symb. (1841) pag. 16, *Naccaria Schousboei* J. Ag. Alg. Medit. (1842) p. 86, *Schimmelmannia Schousboei* J. Ag. Sp. II (1851)

p. 209, Epicr. pag. 133, *Carpoblepharis ? mediterranea* Ardiss. Enum. Alg. Sicil. (1864) p. 33, Erb. Crittog. ital. ser. I, n. 1026! — Fronde lubrica, molli, plana, lineari, decomposito-pinnata, pinnis elongato-linearibus, pinnulis alternis patenti-incurvis, medio sæpe longioribus, confertis quasi fimbriam efficientibus; cystocarpiis in media parte pinnarum submarginalibus, solitariis vel 2-3, minutis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad Tingin Africae borealis (SCHOU-SBOE); ad « Guéthary » (SAUVAGEAU fide BORNET); in mari Ionico prope « Acireale » Siciliae (ARDISSONE, BACCARINI, FICHERA, PLATANIA, MAZZA etc.). — A disco radicali crasso frondes plures exsurgunt basi stipitis ad instar attenuatae, mox complanatae, medio subelevatae, utroque latere in aciem abeuntes, ex toto h. e. cum pinnis secundariis usque ad 30 cm. longae. Rachis semper linearis, maximâ latitudine 4 millim. vix æquans. Pinnæ ambitu lanceolatae, pinnulis intermediis ceteris longioribus. Pinnulae nunc oppositae nunc alternae, valde confertae, in pinnellas incurvatas vix 1 millim. longas iterum divisae. Cystocarpia in pinnellis submarginalia, sæpe singula, nonnumquam 2-3 punctiformia, tantum sub lente valde augente visibilia. Color frondis intense roseus, in sicco vix mutatus. Substantia gelatinoso-membranacea lubrica, ita ut specimina exsiccatione chartae arctissime adhæreant. Conferendae sunt de *Schimmelmannia ornata* observationes nonnullae, quas dedit in ephem. cit. clarus A. Mazza.

2. **Schimmelmannia Bollei** Mont. in Ann. Scienc. Nat. T. VII, 1857, 2384 pag. 142. — Fronde elata, stipitata, gelatinosa, compresso-plana, ancipiti, irregulariter ramosa, ramis longissimis, subdichotomis, ex utroque margine pinnas denticulato-pinnulatas sublatasque emitentibus.

*Hab.* in littore « de Prainha » dicto in insula S. Nicolai (Caput Viride) (BOLLE). — Species tantum sterilis hucusque reperta, ita ut de affinitate vix dijudicare liceat; quoad structuram hæc potius ad *S. Frauenfeldii* quam ad *S. ornata*m adpropinquare videtur.

3. **Schimmelmannia Frauenfeldii** Grun. Alg. Novara (1867) pag. 67, 2385 tab. X, f. 1. — Fronde rigidiuscula, a basi in ramos plures subæquilongos divisa, ramis linearibus, alterne pectinato-bipinnatis, rachide subflexuosa, pinnis erecto-patentibus, pinnulis ultimis capillaribus brevibus; cystocarpiis minutis, in media parte vel versus apicem intumescens ramellorum ultimorum plerumque biserialiter dispositis.

*Hab.* ad S. Paulum in mari Australi (FRAUENFELD, JELINEK). —

Frondes in ramos 4-9 cm. longos divise. Pinnæ 2-6,5 millim. longæ. Color exsiccatae fuscus. A *Schimmelmannia ornata* differt imprimis frondis substantiâ rigidiore, colore fuscescente, pinnulis ultimis firmioribus et magis distantibus. Affinior dicitur *Schim. Bollei* Mont.

**THURETELLA** Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 452 (Etym. ab illustri phycologo gallico GUSTAVO THURET), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfamilien (1897) pag. 506, *Crouanix* et *Batrachospermi* sp. — Frons teres, gelatinoso-mollis, quoquoersum ramosa, tubo articulo monosiphonio demum crasso filisque periphericis verticillatim ordinatis stratum subcontinuum formantibus constituta. Cellula apicalis transverse articulata. Cystocarpia filis periphericis supra basin adfixa eorumque fasciculis obiecta et tunc intra peripheriam frondis nidulantia, nucleis duobus subæqualibus constituta, intra membranam hyalinam carposporas coactatas inordinatas foventia. Antheridia cellulis hyalinis ad apicem filorum periphericorum dichotome nascentium formata. Sporangia hucusque ignota.

*Obs.* Articuli tubi axilis sunt cylindracei et diametro multiplo longiores. Fila peripherica in quatuor fasciculos verticillata basi quadrifida, superne dichotome denseque ramosa, fasciculis ad quemque tubi articulum egredientibus horizontaliter patentissimis fastigiatis. Tubus axilis primo pellucidus, dein filis corticalibus ut in *Dudresnaya* obiectus. Fila hæc corticalia a basi fasciculorum periphericorum oriuntur, secus tubum longitudinaliter decurrunt et eum strato densiori cingunt. Ipsa tandem fila peripherica horizontalia emittunt ita ut rami majores filis numerosis vestiti et frons verticillis confluentibus quasi continua adpareat; ramelli autem juniores verticillis regularibus distinctis eximie notati videntur.

1. **Thuretella Schousboei** (Thur.) Schmitz in Flora 1889, pag. 452, 2386  
Born. Alg. de Schousboe (1892) p. 336, *Batrachospermum tingitanum* Schousb. Icon. ined. tab. 393-394, Alg. Schousb. n. 280, *Crouania Schousboei* Thur. in Born. et Thur. Not. algol. II, p. 185, t. 49, Ardiss. in Rend. R. Ist. Lomb. ser. II, vol. XIII, fasc. X-XI (1880), Phyc. medit. I, p. 94. — Fronde ramosissima, ramis abbreviatis densis attenuatis quoquoersum egredientibus; ceterum generis.

*Hab.* ad rupes maritimas regionis tingitanæ loco « Dar Hamra » dicto Africae (SCHOUSBOË); ad Gades Hispaniæ; in sinu Aquitano ad « Guéthary » prope « Biarritz » (BORNET, THURET); in mari Tyrrheno ad insulam « Ischia » (D.<sup>na</sup> FAVARGER) et ad ins. « Nisida » prope Neapolin (SOLMS-LAUBACH). — Frons usque ad 10 cm. longa, pennæ corvinæ crassitiem æquans. Color plantæ recentis pallide aut livide purpurascens. Planta dioica.

**GLOIOSIPHONIA** Carm. [1833] in Berk. Glean. of Brit. Algae p. 45 (Etym. *gloios* gelatinosus et *siphon* tubus), J. Ag. Sp. II, p. 160, Epicr. p. 115, Anal. algol. cont. V, p. 79, Harv. Manual p. 49, Kuetz. Sp. pag. 814, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 508, *Gloeosiphonia* (Carm.) Fries [1846] Summa Veget. Scand. I, p. 127, *Fuci, Dumontiae, Mesogloiae, Gigartinae, Helminthoræ* sp. auct. — Frons teretiuscula, gelatinosa, quoquoersum ramosa, tubulosa, axi filisque periphericis constituta, juvenilis axili siphone articulado tubum angustum percurrente instructa, adultior axili siphone sensim filis decurrentibus cincto; fila peripherica verticillatim ab axi egredientia, oblique adscendentia, dichotomofastigiata articulata, articulis ultimis in stratum corticale contiguum coalescentibus. Cystocarpia intra frondem recepta, nucleo adparenter simplici, ambitu definito constituta; nucleus filo interiore vix conspicue mutato adfixus, rotundatus, intra lobos obeonicos a puncto basali radiantes arete conniventes carposporas numerosas, rotundato-angulatas, sine ordine conspicuo conglobatas, mucu cohibitas fovens. Tetrasporangia sparsa, sphaerica, cruciatim divisa. Antheridia in individuis cystocarpiferis obvenientia, maculas imperspicuas, albidas e cellulis minutis divisione corticalium cellularum ortis efformatas sistentia.

*Obs.* J. Agardh (Epicr. p. 115) sequentes observationes de genere subjunxit. Ramuli minores sunt siphone centrali instructi ramique majores tubulosi, axili siphone vix conspicuo aut sensim subdiviso aut forsan potius disrupto, frondis tubo interiore magis distento. Fila peripherica e siphone centrali exeunt et quidem 4 quoque in *Gloiosiphonia* juvenili, ut de *Calosiphonia* referunt fratres Crouan. In adultiore fronde structuram magis complicatam esse constat. Circa axilem siphonem fila tenuiora a nodis ramorum decurrunt æque articulata at tenuiora; hæc initio cum axili siphone parallela, sensim magis oblique peripheriam versus tendunt. In fronde tubulosa fila interiora omnia aut saltem plu-

rima stratum infraperiphericum efficiunt. Fila peripherica, quæ ab axi oblique adscendunt, constant articulis interioribus oblongis, exterioribus magis rotundatis adproximatisque, terminalibus in stratum fere contiguum corticale coalescentibus. Frons a superficie visa apiculo proeminente monosiphonio et subdivisione articuli terminalis in articulos brevissimos subdiviso superata adparet; mox infra apicem articuli in cellulas concentricas (potius quam ramos) dividuntur; in inferiore parte frons cellulis rotundatis subcontiguâ corticata adparet. Cystocarpium nucleus adparenter simplex et ambitu definitus revera constare videtur lobulis obconicis pluribus arcte conniventibus et quasi gelatinâ communi cohibitis, intra quos carposporæ numerosæ rotundatæ et minutæ sine ordine conspicuo densissime congestæ nidulantur. Lobi a filo quodam placentari moniliformiter articulado, vix crassiore aut aliter mutato egrediuntur a filo generatori radiantes, gelatinâ ambiente carposporas singulas lobosque in unum cohibente.

1. **Gloiosiphonia capillaris** (Huds.) Carm. in Berk. Glean. of Brit. 2387 Algæ pag. 45, tab. 17, fig. 3, Harv. Man. pag. 49, Phyc. Br. tab. LVII, Aresch. En. p. 93, tab. IV C, Kuetz. Sp. p. 714, Tab. Phyc. XVI, t. 67, Johnst. & Croall Brit. Sea Weeds II, pag. 79, t. 97, J. Ag. Sp. II, p. 161, Epier. p. 116, Florid. Morphol. t. 4, f. 14-16, Buffh. On antheridia (1888) p. 259, *Fucus capillaris* Huds. Angl. p. 591, Turn. Hist. tab. 31, Engl. Bot. tab. 2191, *Mesogloia capillaris* Ag. Syst. p. 51, *Gigartina lubrica* Lyngb. Hydr. p. 45, tab. 12 A, *Helminthora capillaris* Kuetz. Phyc. german. (1845) pag. 299, *Gigartina capillaris* Lamour. Essai (sec. Kuetzing). — Fronde angusta, cylindræco-tubulosa, lateraliter vage ramosissima decomposita, ramis ramulisque nunc oppositis, virgato-subdivaricatis utrinque attenuatis acutis.

*Hab.* in oceano Atlantico a littore Norvegiæ usque ad Hispaniam (sec. HARVEY); in sinu Codano (J. AGARDH); eadem in oceano Pacifico ad littus Japoniæ prope « Hakodade » ? (HARVEY). — Frondes a callo radicali minuto disciformi plures, plerumque 6-12 cm. et etiam ultra longæ, diametro pennæ circiter columbinæ, medio crassiores, utrinque attenuatæ, inferne nudiuscule sed jam infra medium ramis lateralibus decomposito-ramosissimæ. Ramuli subdivaricati, flexuosi, medio crassiores, utrinque ad tenuitatem fere capillarem attenuati, nullo ordine quoquoersum egredientes. Fila axis longitudinalia articulos habent diametro pluries longiores; in



filis periphericis sunt articuli interiores diametro 3-4-plo longiores, oblongi aut subpiriformes; exteriores diametro subæquales et rotundati. Color recentis purpureus facile mutatur et specimina sæpe flavescencia occurrunt; in aqua dulci præparata ad coccineum tendit. Si icon Lygbyeana rite huc pertinet sunt tetrasporangia subduplici serie in ramulis disposita. Substantia recentis gelatinosa, exsiccata cartilaginea (nisi diutius fuerit in aqua dulci demersa, quum gelatinoso-membranacea appareat).

2. **Gloiosiphonia verticillaris** Farlow On some new or imperfectly known Algæ of the United States I, in Bull. Torr. Bot. Club 1889, n. 1, p. 90, t. 88, f. 5, 6, 9, 10, Notarisia 1889, pag. 733, Farl. Anders. et Eat. Alg. exs. Amer. bor. n. 191. — Frondibus plerumque gregariis, solidis, ætate provecta cavis, axi filiformi-cylindraceo, ad basin disciformem leniter attenuato, plerumque indiviso et quoquoersum verticillis ramorum 3-6 fusiformium obsito; ramis superioribus subinde in axes secundarios verticillos gerentes transmutatis; cystocarpis numerosis, inter filamenta corticalia ramorum immersis, tegumento proprio destitutis; massa sporifera simplici, involuero tenui gelatinoso prædita.

*Hab.* ad lapides ad « Santa Cruz » Californiæ (C. L. ANDERSON). — Frondes 5-20 cm. longæ, 3 millim. circiter crassæ. Rami 6-12 millim. longi. Antheridia (ut videtur) maculas parvas sistentia. Cystocarpia et frondis structura *Gloiosiphoniæ*. Color amœne roseus. Substantia gelatinosa. Dignoscitur facillime a *Gloiosiphonia capillari* (Huds.) Carm. dispositione verticillatâ ramorum.

Species a genere excludenda.

3. **Gloiosiphonia californica** (Farl.) J. Ag. Till Algern. System. VII, p. 10, est, suadente synonymiâ, *Calosiphonia californica* (Farl.) J. Ag.

**GLOIOPELTIS** J. Ag. [1842] Alg. med. p. 68, Sp. II, p. 234, Epicr. pag. 274 (Etym. *gloios* gelatinosus et *pelte* clypeus), Kuetz. Sp. pag. 754 (*Gleopeltis*), Suringar Alg. Japon. pag. 30, Illustr. esp. Gloiop. (Leide 1871-72) cum tab. color., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 507, *Endotrichia* Suring. [1870] Alg. japon. pag. 34, *Fuci*, *Sphærococci* et *Dumontiæ* sp. auct. — Frons teretiuscula aut subcomplanata, tubulosa, vage ramosa, elastico-gelatinosa et cartilaginea, filis articulatis facillime dissolutis tota con-

textâ, axili siphone longe articulatâ tubum percurrente flexuoso alterne emittente ramos tri-dichotomos, extus stratum corticale continuum, filis moniliformibus fastigiatis constitutum formantes, nonnunquam recurrentibus filis intestiniformibus simplicibus, ex axili tubo et strato peripherico provenientiibus, vacuum tubi implentibus. Cellula apicalis alternatim oblique articulata. Cystocarpia frondi immersa aut subprominula, nucleum subcompositum, secedentibus filis periphericis demum liberatum, foventia; nucleoli circa plexum centram placentarem radiatim dispositi, columnis florum sterilium a placenta excurrentibus parum sejuncti, subcoalescentes, filis carposporiferis inferne dichotomis articulatis, superne clavato-obovatis constituti; carposporae in articulis superioribus incrassatis sine ordine conspicuo conglobatae, rotundato-angulate, in mucâ nidulantes. Tetrasporangia inter fila corticalia sparsa, cruciatim divisa.

*Obs.* Sequentia de *Gloiopeltide* addidit loc. cit. illustris J. Agardh, quae paullum corrigere necesse est propter *Endotrichiae* generis inclusionem in genere Agardhiano. Frondes teretiusculae, dichotomae vel lateraliter ramosae, elastico-gelatinosae, exsiccatione cartilagineae, madefactae aquam avidissime imbuentes et mox in gelatinam solutae, tubulosae. Tubus, ceterum in pluribus speciebus vacuus, in una, h. e. *Gl. cervicorni*, filis percursus axi centrali flexuoso tenuiori percurritur, strato peripherico tubum includente; axis constat tubo interiori articulatâ coloratâ, intra membranam hyalinam subgelatinosam laxius ambientem incluso; axis subalterne ramosus, ramis ad peripheriam excurrentibus et stratum tubi periphericum efficiuntibus. Fila tubo primario subsimilia a ramis decurrunt et in inferiore parte tubum primum cingunt. Rami ab axi oblique excurrentes, ad ortum saepe trichotomi, dein dichotomi, articulis cylindraceis dum tubum percurrunt, subrotundis minutis dum stratum periphericum efficiunt, constituti. Stratum periphericum filis moniliformibus densissime stipatis, mucâ laxiori involutis, contextum est. Cystocarpia in ramis frondis superioribus evoluta, intra pericarpium hemisphaerice elevatum, filis moniliformibus strati peripherici formatum, carpostomio regulari pertusum, nidulantia. Placenta centralis adest elevata, a ramis adproximatis axis constans. Rami flexuosi ab hac excurrunt; nonnulli steriles fornicatum tectum pericarpium sustentant, alii fertiles, sterilibus interspersi, in carposporas abeunt. Carposporae ex articulis horum filorum formatae et singulae sacculo inclusae at compressione (et for-

san repetitâ unius divisione) ordine vix perceptibili demum conglobatæ, irregulari forma angulato-ovate. Nucleus itaque quasi pluribus confluentibus compositus, nulla communi membrana nullisque fere filis ambientibus cohibitus (pericarpio tantum inclusus). Tetrasporangia oblonga, inter fila moniliformia densius sparsa, cruciatim divisa. In speciminibus tetrasporangiferis adsunt nonnunquam, ut docet clarus Schmitz, fructus parasporici subglobosi vel indistincte lobulati, qui facile ab incauto cum cystocarpis confundi possunt.

1. **Gloiopeltis tenax** (Turn.) J. Ag. Alg. med. p. 68, Sp. II, p. 236, <sup>2389</sup> Epicr. p. 276, Suring. Alg. japon. p. 30, Illustr. esp. Gloiop. p. 29, t. I, f. 2, t. XIV-XVIII, t. XX, f. 6-10, t. XXI, De Toni Phyc. japon. nov. p. 37, n. 116, Kuetz. Sp. p. 754, Tab. Phyc. XVIII, t. 10, *Fucus tenax* Turn. in Ann. of Bot. II, pag. 367, tab. 13, Hist. Fuc. II, tab. 125, *Sphærococcus tenax* Ag. Sp. Alg. I, p. 325, Syst. p. 238. — Fronde cæspitosa, filiformi aut inflata decomposito-dichotoma, ramis patentibus utrinque attenuatis, terminalibus sæpe tenuioribus divaricato-reflexis, tetrasporangiferis magis inflatis, cystocarpiferis compactioribus, cystocarpis extra frondem hemisphæricæ prominulis.

*Hab.* in mari Sinensi (TURNER, JUERGENS, HOFFMAN-BANG), Coreano (OKAMURA, DE TONI) et Japonico (SIEBOLD, SURINGAR, GRUNOW). — Radix callus exiguus discoideus. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, 2-4 cm. longæ, crassitie pennæ columbinæ, plerumque omnino teretes, rarius infra dichotomias compressæ, utrinque attenuatæ, a basi ad apicem dense dichotomæ, nunc segmentis pluribus adproximatis vel ex eodem loco pullulantibus irregularius divisæ. Segmenta patentia, terminalia ceteris plerumque tenuiora et divaricato-recurva, longius acuminata. Color aquosæ purpurascens, cito in album evanidus. Substantia gelatinosa cartilaginea. Jam ill. Turner memoravit magnas hujus speciei copias, in foris Sinensium venales, ad eosdem usus adhiberi, ad quos Gummi vel Gluten nobiscum, sed præcipue ad roborandas et vernice linendas chartas, e quibus laternas suas conficiunt aut ad incrassandas lævigandasque vestes sericas tenuissimasque lineas. Ceterum de nominibus indigenis hujus algæ cfr. disquisitiones clari Suringar in Illustr. esp. Gloiop.

2. **Gloiopeltis capillaris** Suring. Ind. præcurs. n. 67, Alg. Japon. (1870) <sup>2390</sup> p. 31, tab. XVIII, Illustr. esp. Gloiop. p. 9, t. II, J. Ag. Epicr.

p. 276, De Toni Phyc. Japon. nov. p. 37, n. 117. — Fronde pusailla, capillari, tereti vel leviter compressa, anguste tubulosa, præter siphonem centalem hujusque ramos primarios brevissimos patentissimos, tubum externum sustentantes (?) vacua, 2-4-furcata, ramis patentibus sive ex axilla rotundata adscendentibus, apice attenuatis; cystocarpiis in ramis exsertis, nucleo intra stratum periphericum toto immerso; tetrasporangiis in cortice sparsis.

*Hab.* ad rupes maritimas ad « Mitadiri » in mari Japonico (SIEBOLD, GRUNOW). — Structura fere ut in *Gl. tenaci*, qualis a J. Agardh descripta fuit, immo simplicior, ut eximie docuit Suringar. Incolis cibo est et ad rupes, quibus increseit, colligitur digitis, quibus ne agglutinetur, prius cinere adspergitur; dein aquâ emollitur et infunditur aceto cum jure; etiam ad pulvem præparandam adhibetur.

3. *Gloiopeltis furcata* (Post. et Rupr.) J. Ag. Sp. II, p. 235, Epier. 2391 p. 275, *Dumontia furcata* Post. et Rupr. Illustr. Algar. p. 19, Rupr. Tange Ochot. meer. p. 310, Kuetz. Sp. Alg. pag. 719. — Nana, pulvinata, frondibus a crusta minuta erectiusculis filiformibus utrinque attenuatis, simplicibus aut parce furcatis, ramis basi apiceque attenuatis; cystocarpiis vix conspicue extra frondem prominulis.

*Hab.* ad saxa in oceano Pacifico septentrionali (MERTENS). — Crusta minuta, tuberculosa, saxis adhærens. Ex hac frondes emergunt, plus minus adproximatæ, teretiusculæ, utrinque attenuatæ, simplices aut bis terve furcatæ, ramis patentibus, longitudine 10-12 millim. metientes, rarius majores. Color purpurascens. Substantia cartilaginea. — Var. ? *coliformis* (Harv.) J. Ag. Epier. p. 275, *Gloiopeltis coliformis* Harv. Cat. of New Algæ from Japan n. 35, in Proceed. of Amer. Acad. Vol. IV, Oct. 1859, pag. 332, Suringar. Alg. Japon. p. 32, tab. XIX, Illustr. esp. Gloiop. p. 12 cum plur. tab.: fronde majori magisque inflata, stricturis ramorum evidentioribus, ramis nunc quoque in medio constrictis, quasi articulatis; cystocarpiis numerosissimis. In oceano Pacifico septentrionali, ad littora Japoniæ (WRIGHT, BABINGTON, SURINGAR, GRUNOW). — In hac varietate, quæ, suadente claro Suringar, forsan genuinam speciem sistit, frons est e basi filiformi saccata sicca 2-4 millim. lata. Tubus centralis adest quidem, sed e segmento transversali facile elabitur. Cystocarpia ubique in fronde sparsa, semiexserta, nucleo in strato peripherico immerso.

4. *Gloiopeltis intricata* Suringar. Ind. præcurs. n. 69, Alg. Japon. (1870) 2392

p. 33, tab. XX, Illustr. Alg. Gloiop. p. 20, J. Ag. Epicr. p. 275, Florid. Morphol. t. XVIII, f. 10. — Fronde parva, intricata, pluries dichotoma, ramis ex axillis rotundatis patentibus et divaricatis e basi plerumque capillari sensim dilatatis inflatis saccato-tubulosis, præter axin centralem vacuis, paululum compressis, superioribus denuo tenuioribus et magis magisque approximatis, summis creberrimis capillaribus acutis recurvis sæpe alternis aut subsecundis passim bifurcatis aut dentatis.

*Hab.* in mari Japonico (TEXTOR, GRUNOW, OKAMURA). — Frons 2,5-6 cm. alta, 1-2 millim. crassa. Substantia in planta sicca cornea, in madefacta mollissima, in partibus inflatis membranacea. Color fusco-purpureus, cito expallescens. Cystocarpia (sec. J. Agardh) vix conspicue supra frondem prominula. Suadente ipso Suringar, ad var. ? *coliformem* Harv. *Gloiopeltidis saccate* hæc species accedere videtur.

5. **Gloiopeltis dura** (Rupr.) J. Ag. Epicr. pag. 276, *Dumontia dura* 2393  
Rupr. Tange Ochot. meer. p. 310. — Fronde minuta, filiformi aut inflata, parce furcata, ramis patentissimis subdivaricatis utrinque attenuatis, tetrasporiferis paullo magis quam in *G. furcata* inflatis et manifestius tubulosis, cystocarpiferis compactioribus, cystocarpis extra frondem, hinc dense nodosam, prominulis.

*Hab.* ad oras Camtschateæ in sinu «Awatscha» (RUPRECHT). — Externa facie ita *G. furcatam* æmulatur ut ab hac specie sit caute dignoscenda.

6. **Gloiopeltis cervicornis** Suring. Index præcurs. n. 70, *Endotrichia* 2394  
*cervicornis* Suring. Alg. Japon. (1870) p. 34, tab. XXI-XXII, Illustr. Esp. Gloiop. t. I, f. 7, J. Ag. Epicr. p. 277. — Fronde pusilla, pulvinata, tubulosa compressa, alterne subinde dichotome dense ramosa, ramis ex axillis rotundatis adscendentibus, ramulis supremis dense 2-3-pinnatis, ultimis sæpe pectinatis; cystocarpis in ramulis sparsis in utraque pagina sudprominentibus; tetrasporangiis in strato corticali sparsis.

*Hab.* in mari Japonico (TEXTOR, OKAMURA). — Frons 1 cm. alta, circ. 1 millim. crassa. Color fusco-rubens, in madefactis cito expallescens. Substantia in sicco cornea, madefacta gelatinosa. Quoad habitum in memoriam revocat *Endocladiam vernicatam*.

## Familia II. GRATELOUPIACEÆ Schmitz.

*Grateloupiaceæ* Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 18, Schm. et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 508.

Frons teres, nonnumquam angulata, complanata aut foliacea, vario modo furcata aut plerumque lateraliter ramosa, fere semper structuram manifesto filamentosam ostendens. Sporangia in cortice aut in nematheciis convexiusculis nidulantia, nunc sparsa, nunc locis propriis conferta, cruciatim divisa. Cystocarpia pro ratione frondis parva, per totam superficiem aut in segmentis frondis numerosa congregata, prominula poroque pertusa.

### Conspectus generum.

I. Sporangia in corticis exteriori regione nidulantia.

A. Frons teres, angulatim complanata aut foliacea.

*Halymenia* (Ag.) J. Ag. — Frons vario modo furcatim aut lateraliter ramosa, nunc prolifera. Stratus interius filamentosus reticulatus.

B. Frons compresso-plana aut foliacea.

† Frons furcata lateraliterve ramosa. Sporangia per superficiem frondis sparsa.

*Grateloupia* Ag. — Fila medullaria reticulatim conjuncta. Cortex interius latus, exterius tenuiusculus, cellulis antielinice ordinatis.

†† Frons integra aut crenulata denticulata aut irregulariter lobata.

\* Sporangia per superficiem frondis sparsa.

*Pachymenia* J. Ag. — Frons integra aut lobata. Fila medullaria tenuia stratum ampliuseulum et confertum formantia. Cortex interius latus, exterius crassus, cellulis antielinice ordinatis.

*Eodes* J. Ag. — Frons margine integra, rotundata aut irregulariter lobata. Fila medullaria ramosa. Cortex cellulis brevibus rotundatis constitutus.

\*\* Sporangia in rugis minutis superficiei frondis sita.

*Cyrtymenia* Schmitz. — Frons crenulata et varie pertusa, denticulata. Cortex exterior tenuis, cellulis antielinice ordinatis.

\*\*\* Sporangia in soros subdefinitos collecta.

*Collinsia* J. Ag. — Frons gelatinoso-carnosa, plana et simpliciuscula, brevistipitata, rotundato-oblonga, integriuscula.

C. Frons elongato-clavata, simplex aut subsimplex.

*Corynomorpha* J. Ag. — Frons plerumque indivisa, longe clavæformis, inferne teres, superne complanata aut angulata. Stratum interius (medullare) amplum, densum.

*Dermocorynus* Crouan. — Frons indivisa. inferne teres, superne subclavato-incrassata. Stratum interius (medullare) in superiore parte frondis fertili laxum.

## II. Sporangia in nematheciiis evoluta.

A. Cortex exterior minute cellulosus, cellulis anticlinicæ ordinatis.

† Frons haud retis ad instar perforata.

*Prionitis* J. Ag. — Frons linearis, complanata, furcata aut pinnatim ramosa. Stratum medullare tenue filamentosum. Cortex introrsum laxiusculus, extrorsum densus.

*Polyopes* J. Ag. — Frons complanata, repetite furcata, hinc inde leniter constricta. Stratum medullare densum, filis anastomosantibus. Cortex densus.

? *Acrodiscus* Zanard. — Frons linearis, compresso-plana, ecostata, plus minus regulariter dichotoma, hinc inde constricta. Stratum medullare laxiusculum, filis anastomosantibus. Sporangia infra apices segmentorum in sorum rotundatum collecta [Genus vix a *Polyope* distinctum].

†† Frons reticulatim perforata.

*Codiophyllum* Gray. — Frons plus minus complanata. ramosa.

B. Cortex structuram parenchymaticam ostendens.

*Carpopeltis* Schmitz. — Frons ancipiti-plana, repetite furcata, inferne sæpe mediocostata. Stratum medullare crassiusculum, filamentis subtilibus. Cortex densus.

*Cryptonemia* J. Ag. — Frons deorsum caulescens, sursum simplex aut furcata aut digitatim laciniata, laciniis costâ evanescente medio percursis. Fila medullaria tenuia, laxè disposita. Cortex densissimus.

*Thamnoclonium* Kuetz. — Frons furcata aut lateraliter ramosa, margine et disco prominentiis numerosis corniformibus instructa, deorsum subinde medio costata. Fila medullaria tenuia. Cortex densissimus.

Genus dubium, forsàn *Callymeniis* magis affine.

*Blastophye* J. Ag. — Frons carnosoplana, laciniis ambitu definitis, a margine aut intra marginem prolificantibus, stratis fere tribus contexta.

**HALYMENIA** C. Ag. [1817] Syn. Alg. p. XIX, 35, Sp. I (1822), p. 149 (mut. limit.) (Etym. *hals*, *halos* mare et *hymen* membrana), J. Ag. Alg. med. p. 90, Sp. II, p. 197, Epicr. p. 133, Anal. algol. p. 53, cont. V (1899) p. 60, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 144, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 511, *Fuci*, *Chrysymenia*, *Furcellariæ*, *Halarachnii* sp. auct. — Frons cylindræa compressa aut plana, gelatinoso-membranæa, varie divisa, membrana tenui filis interioribus distenta constans, stratis fere tribus

contexta; filis tubum percurrentibus laxioribus articulatis et ramosis; membrana exteriore concreta cellulis interioribus majoribus rotundato-multangulis et subanastomosantibus, extimis minutis submonostromaticis. Cystocarpia frondi immersa, intra stratum periphericum, demum carpostomio pertusum, nucleum simplicem intra periderma hyalinum foveant; nucleus subsphæricus intra pelliculam ambitu definitus, carposporas minutas plurimas, quasi a centrali puncto fasciculatim radiantes et mucò arcte cohibitas continens. Tetrasporangia strato peripherico immersa, sparsa, cruciatim divisa.

*Obs.* Frondes nunc omnino cylindraceæ, nunc compressæ, nunc collapsò-planæ crassiusculæ, recentes semper gelatinoso-carnosæ, exsiccatione membranaceæ aut plus minus cartilagineæ, plerumque regulariter dichotomò-fastigiatae aut dichotomiis magis approximatis subpalmate, nunc pinnate, segmentis semper ambitu definitis et frondis divisione originariâ ortis, nec dilaceratione separatis, sæpe proliferæ, proliferationibus segmenta frondis demum æmulantibus. Partes novellæ fere tubulosæ, filis interioribus sparsissimis; in adultioribus fila interiora multiplicantur et densiora evadunt. Fila interiora et longitudinaliter et transversaliter excurrunt; in media fronde sunt cylindracea articulata et ramosa; ut peripheriæ adproximantur in cellulis rotundato-multangulas stellatim anastomosantes abeunt. Quæ quidem cellule, initio laxiores, sensim magis in stratum continuum concretæ, pluribus (2-3) serièbus dispositæ, una cum cellulis rotundatis minutis coloratis peripheriam frondis constituunt. Cystocarpia infra peripheriam filis ambientibus suspensa (in planta exsiccata mediam frondem occupantia), extrorsum parum prominula, carpostomio rotundato demum evidenti liberata; nucleus carposporis arcte conglobatis, peridermate hyalino cohibitis, constat. Placenta centralis inclusa adesse videtur, sed hæc carposporis irradiatim occultata. Placenta in *H. Floresia* filis interioribus forsàn adnata videtur. Tetrasporangia in paucis speciebus tantum observata, in his sunt rotundata et cruciatim divisa, transformatione cellularum corticalium formata. J. Ag. Sp. II, p. 198. Genus, species quoad habitum valde diversas amplectens, a claro J. Agardh nuper et repetito in subgenera, immò in genera nova subdivisum, quæ hic, deficientibus pro nonnullis speciebus fructuum characteribus, ut sectiones saltem usque dum fructus innotescant, servanda mihi videntur.



*Sectio I. ACANTHYMENIA* J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 55: Species fronde car-nosa crassiuscula plana, pinnatim decomposito-ramosissima. pinnulis ultimis dentiformibus nunc quoque papillis conformibus a disco exeuntibus aspera, intus tubulosa filisque strati interioris laxius impleta, cellulis strati corticalis pluriseriatis fere fila verticalia breviora formantibus.

1. **Halymenia Durvillæi** Bory Voy. Coquille n. 69, tab. 15, Kuetz. Sp. 2395 Alg. p. 717, J. Ag. Sp. II, p. 205, Epicr. pag. 138, Florid. Morphol. tab. V, fig. 6. — Fronde gelatinoso-membranacea, plana, stipitata, elongata, dichotomo-subpinnata decomposita, pinnis pinnulisque linearibus longe acuminatis erecto-patentibus, margine denticulatis, denticulis minutis obtusiusculis subpolychotomis.

*Hab* in mari Australi ad littora Novæ Irlandiæ (D'URVILLE). — Frons a stipite brevi cuneatim expanso surgens, valde elongata (pluripedalis ab auctoribus dicitur) area basali latiore subpalmatim divisa, superne dichotoma, segmentis in jugamento intermedio alternis et ita quodammodo pinnata. Pinnæ erectiusculæ, lineares, majores fere 2-2,5 cm. late, minores 2-4,5 mm. æquantes, apice longissime attenuatæ, margine omnium in denticulos minutos producto. Substantia membranacea ita ut specimina exsiccatione chartæ arcte adhereant. Color in sicco virescens. Cystocarpia infra superficiem pinnarum densa, suadente claro J. Agardh, quoad structuram cum iis *H. Floresicæ* convenientia.

2. **Halymenia formosa** Harv. Fr. Isl. Alg. n. 55, Kuetz. Tab. Phyc. 2396 XVI, tab. 91 (non bona), J. Ag. Epicr. p. 138, Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) pag. 163. — Fronde gelatinoso-membranacea, plana, stipitata, elongata, dichotomo-subpinnata decomposita, pinnis pinnulisque linearibus longe acuminatis erecto-patentibus margine dentato-ciliatis, ciliis elongatis subulatis simplicibus aut conformiter compositis.

*Hab.* in oceano Pacifico calidiore. — Docente illustri J. Agardh in *Halymenia Durvillæi* et *Halymenia formosa* cellule corticales magis evolutæ et longiores quam in *Halymenia Floresicæ* videntur. *Halymenia Durvillæi* habet frondem inferiorem denticulis brevis imis horizontalibus, apice obtuso polychotomis, obsitam, quod in *Halymenia Floresicæ* numquam adparet. In *Halymenia formosa* sunt margines potius ciliati laciniis angustissimis subulatis, in *Halymenia Floresicæ* sunt margines integerrimi, nisi novam seriem pinnellarum gerentes.

3. **Halymenia Harveyana** J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 55, *Halymenia* 2397

*Floresia* Harv. Phyc. Austral. tab. 214, non Ag. — Fronde membranacea, stipitata, elongata, multo magis quam in *H. Floresia* subdivisa et crassiore, pinnis pinnulisque late linearibus vel oblongis, pinnulis ultimis dentiformibus, papillis a paginis pullulantibus.

*Hab.* ad oras australes Novæ Hollandiæ (HARVEY, WILSON); eadem ex insulis Sandvicensibus? (J. AGARDH). — Frons e callo radicali minuto disciformi exurgit prælonga, h. e. usque ad 45 cm. longa et 1-4 cm. lata. Stratum corticale eximie evolutum, filis verticalibus etsi brevissimis, contextum; cellulæ hujus strati interiores majores et fere rotundatæ; fila corticalia propria multo tenuiora et perbrevia, verticalia, articulata ex his cellulis provenientia. Cystocarpia huic speciei relata descripsit cl. J. Agardh op. cit. Color frondis læte ruber. Substantia valde gelatinosa ita ut specimina exsiccatione chartæ arcte adhæreant.

4. **Halymenia lacerata** Sond. Alg. trop. Austral. p. 63, Heydr. Beitr. 2398 Algenfl. v. Kaiser-Wilhelms Land (1892) p. 481, tab. 26, fig. 20, *Halymenia angustissima* Grun. in Schum. et Hollr. Flora von Kaiser-Wilhelms Land (1889) p. 4 (nomen)?. — Frondibus carnosiss, e radice scutulata pluribus, basi cuneatis, apicem versus dilatatis, irregulariter incisis vel subdichotomis, margine lacerato-ciliatis.

*Hab.* ad « Cap York » Australiæ (DAEMEL, SONDER); ad « Finschhafen » (REICHE). — Frondes tenue membranaceæ, 8-12 cm. longæ lætæque (disco radicali 2 cm. lato) apice summo aut fere ad medium usque magis minusve lacerato-incisæ, segmentis inæqualibus. Cilia marginem occupantia angustissima vel 2 mm. vix latitudine excedentia, integerrima aut denticulata. Tubus interior filis paucis percursus. Cortex polystromaticus. Color roseo-subpurpureus. Specimina exsiccatione chartæ arcte adherent. An hujus sectionis?

*Sectio II. HYMENOPHLEA* J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) pag. 69 [ut gen.]: Species fronde gelatinoso-membranacea, teretiusecula, subdichotomo-decomposita, stratis duobus contexta, interiore filis elongatis dichotomis et stellatim anastomosantibus, extrorsum in cellulas angulatas et coalescentes membranam submonostromaticam frondis exteriorem formantes desinentibus.

5. **Halymenia dichotoma** J. Ag. Epicr. p. 136, Ardiss. Phyc. Medit. I, 2399 p. 154, Hauck Meeresalgen p. 125, fig. 48, *Chrysymenia dichotoma* J. Ag. Sp. II, p. 211, Zanard. Icon. phyc. adriat. tab. 91,

f. 3-5, *Grateloupia gorgonioides* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 30? *Chondrus ? adriaticus* Zanard. Icon. tab. 38 (ex Dalmatia)?? — Fronde inferne caulescente, subinflato-tubulosa, membranaceo-carnosa, dichotomo-decomposita fastigiata, segmentis cylindraceo-compressis infra dichotomias subcuneatim dilatatis, apicibus breviter acuminatis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad Teneriffam (Hb. AGARDII); in Mediterraneo prope Massiliam Galloprovinciae (J. AGARDII); in mari Tyrrheno ad Neapolin (FALKENBERG); ad « Acireale » Siciliae (A. MAZZA); in mari Adriatico (BIASOLETTO, TITIUS, HAUCK, ZANARDINI). — Frons circiter 5-15 cm. longa, inferne angustior caulescens et subsolida, superne inflata tubulosa crassitiem calami scriptorii vix æquans. Ramificatio eximie dichotoma et fastigiata, distantis 4-12 millim. divisiones proximas separantibus. Segmenta in viva planta fere cylindracea, in exsiccata collabentia, linearia aut infra dichotomias levissime cuneatim dilatata; axillæ rotundatæ. Color ex carneo virescens. Substantia gelatinoso-carnosa ita ut specimina exsiccatione chartæ arcte adhæreant. Membrana exterior pluribus seriebus cellularum constat; cellulæ extimæ minutæ coloratæ, interiores hyalinæ et inanes adparent. Stratum medullare filis densioribus quam in aliis speciebus, longitudinalibus et anastomosantibus contextum videtur. Cystocarpia per frondem sparsa.

6. *Halymenia fastigiata* J. Ag. Act. Holm. 1849, p. 86, Sp. II, p. 199, <sup>2400</sup> Epicr. p. 137, Zanard. Icon. phyc. adriat. pag. 437, t. 91, f. 1-2, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 152, *Chrysymenia dichotoma* Zanard. Icon. phyc. adriat. t. 70, f. 1 (non 2-3), *Halymenia cystophora* Mont. Fl. d'Algér. p. 114?, *Dumontia cystophora* Mont. Pl. cell. III (1842!) p. 26?, *Halarachnion cystophorum* Kuetz. Sp. p. 721?. — Fronde subinflato-tubulosa, teretiuscula, gelatinosa, dichotomo-decomposita fastigiata, sursum attenuata, segmentis supra sinus rotundatos patentioribus erectis, terminalibus longe attenuatis acuminatis.

*Hab.* in mari Mediterraneo ad littora Algeriae (MONTAGNE); in mari Ligustico ad « Spezia » (CALDESI); in mari Tyrrheno inferiori pr. « Messina » Siciliae (A. MAZZA, V. SPINELLI); eadem species in mari Mediterraneo inferiori ad « Licata » Siciliae? (BELTRANI, ARDISSONE). — Frons 6-7 cm. longa, inferne calami scriptorii crassitiem æquans, per dichotomias (4 aut quinques) repetitas decomposita, segmentis infra dichotomias paululum dilatatis, ceterum vero sensim angustioribus, terminalibus a basi latiore sensim acuminatis. Color et

substantia *Chrysymenie ventricosæ*. Tetrasporangia cruciatim divisa, inter cellulas verticales elongato-oblongas strati superficialis sparsa. Cellulæ intermediæ rotundatæ, laxiores et anastomosantes, pluribus stratis dispositæ; centralia fila generis, laxa et anastomosantia. Specimina exsiccatione chartæ arctissime adherent. Si revera a specie Agardhiana distincta sit *Dumontia cystophora* Mont., nullo mihi cognito Montagneanæ plantæ (prioritatem gaudentis) specimine, dijudicare non audeo; suam speciem in mari Mediterraneo a Delile professori mouspeliensi lectam expressis verbis dixit clarus Montagne. Cystocarpia descripsit glomerulos sphaericos in strato peripherico hinc inde sparsos sistentia, sporis angulatis, roseis, minimis.

*Sectio III. ISYMENIA J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 56 partim, Anal. algol. cont. V (1899) p. 60 [ut gen.]:* Species fronde gelatinosa aut submembranacea, e treti compressa aut rite complanata aut plus minus trigona, varie ramosa sæpius di-trichotoma fastigiata, filis tenuissimis cylindraceis articulatis laxius invicem anastomosantibus, intimis fasciculum tenuem secus longitudinem frondis expansum formantibus, extrorsum sensim in fila consimilia abeuntem, interiora adhuc laxius anastomosantia, extima in stratum corticale adparenter proprium cellulis minutissimis et invicem adproximatis globosis aut obovatis constitutum plus minus gelatinosum conjuncta.

1. Frondis cellulæ exteriores minus gelatinosæ, hinc in membranam quasi propriam tenuissimam conjunctæ, frondem magis planam constituentes.

7. **Halymenia Agardhii** n. nom., *Isymenia flabellata* J. Ag. Anal. algol. 2401 cont. V (1899) p. 66 (absque diagnosi) (non *Halymenia flabellata* Schmitz 1895), *Chrysymenia dichotomo-flabellata* Crovan in Mazé & Schramm Flore Guadel. p. 162?. — Fronde eximie flabellata, supra stipitem angustiore e cylindraceo compressum expansa, segmentis plus minus numerosis, imâ basi cuneato-dilatatis, dein linearibus, terminalibus conformibus apice obtuso terminatis, nunc imâ suâ basi quasi stricturâ separatis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad oras Indiæ occidentalis (MAZÉ). — Frons 12-20 cm. longa, stipite crasso, ramis seu segmentis infra dichotomias 10-12 mm. latis. Structura qualis in sectione *Isymenie* indicatur. Tetrasporangia intracorticalia, cellulis sterilibus conspicue majora, sparsa, cruciatim divisa. Substantia potius membranacea quam gelatinosa.

2. Frondis cellulæ exteriores sat conspicue elastico-gelatinosæ, hinc superficiem frondis (in specimine emollito et transversaliter secto) quasi in plicas minutas secus longitudinem frondis excurrentes elevatam monstrantes.

8. **Halymenia angusta** (J. Ag.), *Isymenia angusta* J. Ag. Anal. algol. 2402 cont. V (1899) p. 66. — Fronde angustissima, complanata, plicata, patenter ramosa vix flabellata, apicibus ramorum acuminatis.

*Hab.* in oceano Atlantico ex oris Indiæ occidentalis. — Frons habitu *Scinaiam furcellatam* quodammodo refert, angustissima, vix 2 millim. latitudine superans, superficie prominentiis minutis inæqualis, numerosis plicis longitudinalibus notata. Substantia magis quam in præcedente tactu gelatinosa.

3. Frondis cellulæ exteriores minus gelatinoso-tumentes, in frondem magis carnosam superficie complanatam, marginibus rotundato-attenuatis instructam di-trichotomam conjunctæ.

9. **Halymenia elongata** Ag. Sp. p. 209, Syst. Alg. p. 243, Kuetz. Sp. 2403 p. 721, J. Ag. Sp. II, p. 200, Epicr. p. 137 (non *Halymenia elongata* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 100, quæ vix ad genus *Halymeniam* pertinet), *Isymenia elongata* J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 66. — Fronde cylindræo-compressa, immo complanata, gelatinoso-membranacea, distanter di-trichotomo-fastigiata, segmentis collabentibus sublinearibus, inferioribus latioribus.

*Hab.* in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (CABRERA). — Frons pedalis et ultra, digitum majorem inferne crassa, superne calamum scriptorium crassitie æquans. Recens sine dubio ex cylindræo compressa et tubulosa, exsiccata omnino collapsa, apicibus abruptis margine involuta, frondem tubulosam prodens. Ramificatio regulariter dichotoma aut hic illic trichotoma, distantibus 4-6 cm. divisiones vicinas intercedentibus. Segmenta a basi ad apicem fere eandem crassitiem servantia, inferiora superioribus latiora. Structura cum ea *Halymeniæ Floresiæ* conveniens; cellulæ nempe superficiales sunt verticales; infra has cellulæ rotundatæ adsunt majores et subinanes paucis seriebus dispositæ; fila interiora arctius conglutinata, acido superfuso distenta. Substantia membranacea succosa videtur, attamen chartæ arcte adhæret. Color ex purpureo viridescens, demum quasi lividus. Tetrasporangia inter cellulas superficiales segmentorum superiorum sparsa, rotundata, certe (teste J. Ag.) cruciatim divisa.

4. Frondis cellulæ exteriores plus minus gelatinoso-tumentes, in frondem aut magis membranaceo-trigonam conjunctæ aut magis diffuentes frondem quasi jugis longitudinalibus tri-quadrilatam constituentes.

10. **Halymenia decipiens** J. Ag. Sp. II, p. 200, Epicr. p. 136, Anal. 2404  
 algol. (1892) p. 57, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 151, *Halymenia trigona* Ag. Sp. I, p. 211 (partim), *Isymenia decipiens* J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 65. — Fronde teretiusecula, gelatinosa, dichotomo-decomposita fastigiata, sursum longe at parum conspicue attenuata, segmentis supra sinus rotundatos erectiusculis, terminalibus vix angustioribus sæpe furcatis obtusiusculis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (CABRERA); etiam in mari Mediterraneo lecta dicitur, e. gr. ad « Spezia » (PICCONE) et « Portici » (MAZZA) nisi cum *H. trigona* confusa; vix eadem ad littus Floridanum Americæ borealis (MELVILL sec. J. AGARDH, FARLOW). — Frons fere ad decimetrum longa, pennæ corvinæ inferne crassitiem metiens, sursum parum attenuata, omnino videtur cylindrica, repetite dichotoma. Segmenta supra sinus angustos at rotundatos erecta et adproximata, terminalia vix tenuiora cylindracea et obtusa. Fila interiora elongata sat densa; cellulæ intermediæ transversales oblongæ; periphericæ verticales oblongæ. Color flavo-rubens pellucidus. Substantia tenue membranacea et gelatinosa ita ut specimina exsiccatione chartæ arcissime adhæreant.

11. **Halymenia trigona** (Clem.) Ag. Sp. I, pag. 211 partim, J. Ag. 2405  
 Sp. II, p. 201, Epicr. p. 137, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 153, Born. Alg. Schousb. p. 337, *Fucus trigonus* Clem. Ensayo p. 318 (fide sp. a Cabrera miss.), *Halymenia trigona* var. *cartilaginea* Ag. Sp. Alg. p. 211!, *Halarachnion trigonum* Kuetz. Sp. p. 722?, *Halymenia cystophora* Ardiss. Florid. ital. I, 4, t. 14, f. 9-11, *Furcellaria? dichotoma* Ardiss. Florid. ital. I, 4, t. 43, f. 15, II, 1, p. 64, *Fucus spathæformis* Esper (sec. C Agardh) (non *Halymenia trigona* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 90 quæ icon forsitan *Scinaie* speciem representat), *Isymenia trigona* J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) pag. 67. — Fronde supra stipitem subdistinctum cylindraceo-compressa, gelatinoso-membranacea subcartilaginea, ditrichotoma fastigiata, segmentis collabentibus sublinearibus infra dichotomias subcuneatis, apicibus obtusis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (CABRERA); ad littora Gallæciæ, absque indicatione loci (J. AGARDH); ad Tingin

Africa (SCHOUSBOË); in sinu lugdunensi-gallico ad Massiliam (CASTAGNE) et in mari Tyrrheno ad oras Sardinie lecta dicitur (GENNARI sec. ARDISONE): an eadem species in Atlantico ad littus Indie occidentalis? (J. AGARDH). — Stipes cartilagineus, pennam columbinam æquans, mox extenditur in frondem usque pennam corvinam aut digitum minorem crassam, tenuissime membranaceam, exsiccatione omnino collapsam, subcartilagineam, 8-25 cm. Ramificatio dichotoma, nunc trichotoma, fastigiata. Axillæ rotundate. Segmenta terminalia lingulata, sæpe abrupta et ad cicatrices incrassata, prolifera (quod proximis speciebus commune videtur). Color fere coccineus. Cystocarpia in segmentis superioribus sparsa, iisdem *Halarachnii ligulati* fere duplo majora. Fila interiora laxa et magis elastica atque strictiora quam in proximis videntur; ut superficiei adproximantur in cellulas rotundatas, quoqueversum anastomosibus cum proximis junctas, abeunt. His proximæ sunt cellulæ ejusdem fere formæ, at cum vicinis densius concretæ; superficiales denique minutæ coloratæ subverticales. In planta tetrasporangiis ornata, superficiales cellulæ fere seriatæ sunt.

*Sectio IV. HALYMENIA* sensu stricto: Species fronde crassiuscula sæpius complanata, pinnatim decomposita, nunc quoque ramosissima; structura ut in sectione *Isymenia*, filis interioribus laxiusculis, cellulis corticalibus subdi-stromaticis.

12. **Halymenia Floresia** (Clem.) Ag. Sp. I, p. 209, Syst. p. 243 (excl. 2406 var.), J. Ag. Alg. Med. p. 96, Sp. II, p. 205, Epicr. p. 138, Florid. Morphol. t. V, f. 7, Kuetz. Sp. p. 716, Tab. Phyc. XVI, t. 88-89, Harv. Ardis. Phyc. Medit. I, pag. 145, Hauck Meeresalgen pag. 127 (non Harv. Phyc. Austral. tab. 214), *Halymenia ciliata* Delle Chiaje Hydrophyt. Neap. tab. 57 (sec. Falkenberg), *Fucus Floresius* Clem. Ensayo pag. 312, Turn. Hist. tab. 2556, *Fucus Proteus* Delile Égypte t. 58, fig. 1-4. — Fronde gelatinoso-membranacea, inflato-plana, stipitata, elongata, pinnatim decomposita, pinnis pinnulisque linearibus longe acuminatis patentibus integerimis aut novâ serie pinnellarum serrato-ciliatis.

*Hab.* in mari Mediterraneo et oceano Atlantico; ad littora Africae, insul. Canariensium, Hispaniæ (CLEMENTE), Italiæ et Ægypti; in Adriatico ad Venetias et Tergeste; in mari Rubro (fide TURNER). — Alga usque pedalis, evidenter stipitata, stipite a disco radicali surgente, sensim in frondem abeunte. Frons decomposito-pinnata, pinnis pinnulisque 2 mm. aut usque 25 mm. latis, a basi angu-

stiore aut æquali, quandoquidem latiore, linearibus aut sublanceolatis, apice longe attenuato acuminatis, integerrimis aut nova serie pinnularum inchoantium serratis ciliatisve, omnibus eximie patentibus. Cystocarpia infra superficiem suspensa, minuta, punctiformia, per totam fere frondem sparsa, densa. Tetrasporangia rotundato-oblonga inter cellulas periphericas et his transformatis evoluta, in pinnis densa. Color roseus. Substantia eximie gelatinoso-membranacea, tenuis ita ut specimina exsiccatione chartæ adhæreant.

13. *Halymenia* ? *chondriopsidea* J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 57. — 2407

Fronde gelatinoso-membranacea, teretiusecula aut compressa, pinnatim decomposita, densissime obsita pinnis pinnulisque subconformibus, utrinque attenuatis fusiformibus, rachidibus subprementibus nudis.

*Hab.* ad oras Tasmaniae. — Frons eximie gelatinosa chartæque arctissime adhærens, structuram et tetrasporangia cruciatim divisa *Halymeniarum* monstrat, at habitu *Chondriopsisidis* speciem potius refert. Rachides primariæ pennæ columbinæ crassitiem æquantes, in exsiccata omnino collabentes, pennæ dense a margine et a paginis proveniunt, basi conspicue attenuatæ, dein per totam superiorem partem novis ramellis obsitæ, apice supereminente nudo iterum attenuatæ, majores cylindraceæ, minores fusiformes. Frons tubulosa, vacuo interiore filis tenuissimis et sparsissimis, secus parietes magis longitudinaliter excurrentibus sparsius anastomosantibus. Cellulæ parietem constituentes quasi duplici serie dispositæ, interiores paulisper majores et rotundatæ. Tetrasporangia infra cellulas corticales immersa.

*Sectio V. HYMENOPSIS:* frons plana, irregulariter fissa margineque denticulata, filis medullaribus tenuibus, cellulis corticem constituentibus submonostromaticis aut pluristromaticis.

14. *Halymenia latifolia* Crouan in Lloyd Alg. Ouest n. 191 (non n. 272), 2408

Fl. Finist. p. 142, Kuetz. Tab. Phyc. XVI, p. 34, tab. 96 (parum characteristicam), Ardiss. Note phyc. med. (1893) p. 5, *Halymenia Ferrarii* Lel. et Prouhet Hydroph. du Morb. (excl. synonym., fide Crouan), *Platoma hymenophylla* Schousb. inscr. (partim), *Iridaea Montagnei* in Mont. Fl. d'Algér. t. XII, fig. a? (non *Halymenia ligulata* f. *latifolia* Crouan in Lloyd Alg. Ouest n. 272, Fl. Finist. p. 142). — Fronde plana, basi breviter cuneatim attenuato-stipitata, deinde late dilatata, membranacea, integerrima aut inæqualiter erosa vel plus minusve sinuata.



*Hab.* ad frondes Lithothamnium (Lithothamnii coralloidis) in oceano Atlantico pr. « Brest » Gallie (CROUAN) et « Tigin » Africæ borealis (SCHOUSBOË); in mari Mediterraneo ad insulas Balearicas (RODRIGUEZ). — Frons 15-40 cm. longa, 4-12 cm. lata, plerumque simplex, rarius bifida, nunquam laciniata aut ramosa. Cystocarpia per frondem sparsa, numerosissima. Color luteo roseus. Substantia firma.

15. **Halymenia ulvoidea** Zanard. Icon. Phyc. Adriat. tab. XLV, J. Ag. 2409  
Epicr. p. 140, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 148, Berthold Cryptonem. Gulf. Neap. p. 19 (non *Halymenia ulvoidea* Kuetz., quæ *Gelinarium* sistit). — Fronde plana, tenui, gelatinoso-membranacea, dilatata, irregulariter fissa, margine dentato-ciliata.

*Hab.* in mari Ligustico ad « Porto Maurizio » (STRAFFORELLO); in mari Tyrrheno ad Neapolin (ZANARDINI, BERTHOLD) et « Civitavecchia » (D.na L. PRICE). — Frons e callo radicali minutissimo immediate h. e. sine stipite surgit, valde dilatata, demum gigantea usque ad 30 cm. longa, quoad formam summopere variabilis, nunc oblonga nunc fere circularis, sinuoso-plicata, irregulariter incisa margineque dentibus nunc ovatis nunc obtusis quasi lobiformibus instructa, nonnumquam e disco dentigera et pertusa. Cystocarpia amphigena, minutissima, sparsa, vix prominentia. Substantia gelatinoso-membranacea. Color amœne roseus.

*Sectio VI. TITANOPHORA* J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 13: frons plana, di-tichotoma aut pinnatim ramosa, filis strati interioris laxis calce sensim obductis glebas interiores irregulares formantibus frondem externam rudem quasi inerustatam efficientibus, cortice polystromatico.

16. **Halymenia Pikeana** (Dick.) J. Ag. Till Alg. Syst. VII, pag. 15, 2410  
*Galaxaura Pikeana* Dickie On algæ of Mauritius (1873) p. 195. — Fronde latiuscula, plana, rugosa, di-trichotoma, segmentis distantibus, majoribus sæpe adparenter trichotomis, minoribus dichotomis, infra divisiones dilatatis subcuneatis, terminalibus acuminatis.

*Hab.* ad oras insulæ Mauritiæ (MELVILL). — Color pallide ruber, in sicco flavescens.

17. **Halymenia incrustans** J. Ag. Till Alg. Syst. VII, p. 15. — Fronde 2411  
latiuscula plana, pinnatim decomposita, pinnis adproximatis, majoribus sinu rotundato separatis basi angustioribus subcuneatis, minoribus elongato-linearibus, apice attenuatis.

*Hab.* ad oras Floridæ (D.na CURTISS).

## Species incertæ.

18. **Halymenia Jelinekii** Grun. Alg. Novara (1867) p. 66, t. 9, f. 2. — 2412

Fronde tenui-membranacea, stipite brevi subito in laminam orbicularem basi subcordatam ambitu lobatam abeunte, lobis parum profunde divisus, crispatis, foliolis minutis integris lobulatis marginalibus aut juxta marginem superficialibus copiosissimis ornatis.

*Hab.* ad oras insularum Nicobaricarum. — Stipes 5-6 mm. longus. Lamina 3,5-4,5 cm. diam. æquans. Stratum medullare filis intricatis in parte inferiore densioribus hinc inde incrassatis, in parte superiore tenuioribus et magis sparsis constitutum, stratum intermedium e cellulis oblongis anastomosantibus, corticale e cellulis oblongis vel subclavatis, cellulis paucis minutis rotundatis cum strato intermedio conjunctis formatum. Tetrasporangia minuta, versus marginem frondis solitaria vel subglomerata, indivisa (nondum matura). Color frondis pallide purpureus, apicibus virescentibus. Affinis dicitur *Halymeniæ dubiæ* Bory. *Iridavam yemensem* Mont., teste Grunow, in mentem revocat. Ex icone mihi videtur potius *Schizymeniæ* species, ut jam ipse auctor suspicatus est.

19. **Halymenia Naegelii** Kuetz. Sp. p. 897, J. Ag. Sp. II, pag. 207, 2413  
*Halarachnion Naegelii* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, p. 30, t. 85, f. d-e.

*Hab.* in sinu Neapolitano (NAEGELI). — Frons tubuloso-inflata, elongata, palmatim ramosa, ramis subsecunde pinnatis, pinnis patentibus obtuse et parce lobulatis. Videtur forma, ramificatione magis irregulari insignis, *Chrysymeniæ ventricosæ*.

20. **Halymenia Corinaldii** Menegh. in Giorn. bot. ital. 1844, p. 296, 2414  
J. Ag. Sp. II, p. 205, Epicr. p. 140, Zanard. Icon. Phyc. Adriat. t. 83, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 146, *Halarachnion Corinaldii* Kuetz. Sp. p. 722. — Fronde plana, stipitata, ramosa, segmentis membranaceo-planis, cuneato-spathulatis, superne bi-tripinnatis; pinnis itidem cuneato-spathulatis; pinnulis lanceolatis acutis.

*Hab.* ad « Livorno » in mari Tyrreno (CORINALDI). — Frons pusilla, 3-4,5 cm. alta, stipite filiformi tenuissimo et ramoso instructa. Segmentis 5-6 mm. latis. Frons constituitur strato medullari e filis paucis articulatis composito et cortice e cellulis extimis minutissimis monostromaticis et interioribus majoribus 2-3-stratosi efformato. Color saturate purpureus. Affinis dicitur *Halymeniæ spathulate* J. Ag. An potius *Grateloupiæ* sp.?

21. **Halymenia flabellata** Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika <sup>2415</sup>  
pag. 162 (non *Isymenia flabellata* J. Ag.). — Fronde plana, rigidiuscula, membranacea, repetite dichotoma fastigiata, demum crispata, segmentis æquilatis, late linearibus, supra sinus obtusos patentibus, terminalibus obtusis.

*Hab.* ad « Kikogwe » Africæ orientalis (FISCHER). — Frondes ex eadem basi plures, 5-10 cm. longæ, deorsum breve cuneato-angulatæ, sursum repetite furcatæ. Structura *Halymeniæ*. Affinis videtur *Halarachnio patenti* (J. Ag.); quoad habitum refert *Rhodophyllidem blepharicarpam* et *Rhodophyllidem nitophylloidem*, quæ in Harv. Phyc. Austral. t. 254 et 258 depictæ reperiuntur.

22. **Halymenia imbricata** Dickie in Murray Catal. of Ceylon Algæ in <sup>2416</sup>  
Ann. Nat. Hist. vol. XX (1887) p. 23 — Fronde peltata, palmatim lobata, lobis imbricatis; apicibus convexis, laciniatis.

*Hab.* ad « Tutocorin » (FERGUSON). — Massas efficit densas ac molles. Nullum authenticum vidi specimen. An ergo hæc species cum *Euryommate platycarpo* (Harv.) Schmitz congruens sit, dijudicare non audeo.

23. **Halymenia ? multifida** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 38. — <sup>2417</sup>  
Fronde plana, lineari, stipitato-cuneata, gelatinoso-membranacea, dichotomo-multifida, segmentis basi attenuatis, margine integerrimis vel calloso-denticulatis, apice obtuse multifidis.

*Hab.* ad insulam « Lord Howe » (FULLAGAR et LIND.). — Frons crassiuscula, livide purpurascens. Facies item ac substantia *Callophyllidis*, structura vero potius *Halymeniæ*. Fructus ignoti. Hæc species novum forsitan sistit genus, suspicante claro Zanardini.

24. **Halymenia fimbriata** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 37. — <sup>2418</sup>  
Fronde plana, lineari-lanceolata, substipitato-cuneata, gelatinoso-membranacea, repetite dichotoma, segmentis lineari-lanceolatis, margine dense ciliatis, apice plerumque bifidis obtusiusculis, ciliis brevibus tandem elongato-ligulatis.

*Hab.* ad insulam « Lord Howe » (FULLAGAR et LIND.). — Frons tenuis, anæne rosea. Facies *Calliblepharidis ciliatæ* (*Callophyllidis ciliatæ* forsitan sphalmate habet Zanardini) quodammodo similis, structura vero *Halymeniæ*. Cystocarpia (favellæ) in disco frondis sparsa.

25. **Halymenia ? speciosa** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 39. — <sup>2419</sup>  
Fronde carnosogelatinosa, plana, late lineari, decomposite pinnata, ramis elongatis, ambitu lanceolatis, pinnis pinnulisque oppositis patentibus ligulatis, ultimis linearibus, acuminatis.

*Hab.* ad « Georgetown » Tasmaniae (D.<sup>ns</sup> GOODWIN). — Habitus *Hoream speciosam* Harv. (= *Gloioderma tasmanicum* Zanard.) fere refert. Frons fere triplici strato componitur, interiori filis articulatis dense intertextis endochromate granuloso repletis, intermedio cellulis minutis rotundatis in fila brevissima articulato-clavæformia, mucò cohibita terminatis, stratum corticale constituenta.

26. **Halymenia plana** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 36. — 2420  
Fronde foliacea, tenui-membranacea, purpurea, lobato-incisa, lobis elato-obovatis, margine plano integerrimo.

*Hab.* ad « Port Phillip » Novæ Hollandiæ (MUELLER). — Quoad faciem cum *Sebdenia? Cliftoni* (Harv.), de qua conferenda est diagnosis in Sylloge mea vol. IV, pag. 533, n. 969, marginibus planis, nunquam undulatis et colore excepto comparanda. Structura frondis vero magis compacta, filis interioribus duplo crassioribus, speciem satis diversam esse suadet.

27. **Halymenia coccinea** Ardiss. Note alla Phyc. Medit. (1903) p. 126. 2421  
— Fronde plana, gelatinoso-membranacea, a disco radicali exsurgente sessili, rotundato-reniformi, margine undulato-sublobato.

*Hab.* in mari Ligustico ad « Cannes » Galloprovinciæ (D.<sup>na</sup> FAVARGER). — Laminæ frondis 1-2 cm. latæ. Stratum corticale constat cellulis monostromaticis minutis intense coloratis, superficiæ frondis parallelis potius quam verticalibus, stratum intermedium (aut subcorticale) cellulis plerumque duas series formantibus, magnis, rotundatis, secus longitudinem frondis elongatis, stratum medullare filamentis laxiusculis hinc inde invicem et cum cellulis subcorticalibus anastomosantibus. Color læte coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea ita ut specimina exsiccatione chartæ arete adhæreant. Specimina authentica non vidi, at, saltem e diagnosi, species hæc *Callymeniam Requierii* in mentem revocat. Fructu ignoto, de autonomia speciei dijudicare non audeo.

28. **Halymenia tenuispina** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 1, t. 2, 2422  
fig. I. — Fronde basi in ramos divisa, ramis planis elongatis irregulariter bipinnatis, margine spinoso-dentatis, dentibus elongatis gracilibus, pinnis superioribus elongatis inæqualiter linearibus hinc inde dilatatis.

*Hab.* ad oras insule Javæ (ZOLLINGER). — Frons spithamæa et ultra. Cortex polystromaticus.

29. **Halymenia? doryphora** Mont. Fl. Boliv. p. 21, Syll. crypt. p. 439, 2423  
J. Ag. Sp. II, p. 207. — Fronde coriaceo-membranacea, palmato-

fissa integerrima, segmentis acutissime lanceolatis undulato-crispis spiraliter tortis.

*Hab.* in oceano Pacifico ad oras Peruviae (DU PETIT-THOUSARS).

— Frons a basi plana lineari angustissima substipitata mox in segmenta plurima triuncialia lanceolata acutissima undulata spiraliterque torta palmato-fissa. Fructus ignotus. Color violaceo-purpureus. Substantia coriaceo-membranacea ita ut specimina exsiccatione chartæ adhaereant.

30. *Halymenia*? *Novæ-Zeelandiæ* Mont. Voy. Pol. Sud p. 107, t. XII, 2424  
f. 2, Kuetz. Sp. p. 717, J. Ag. Sp. II, p. 207, Epicr. p. 140 (non *Halymenia Novæ-Zelandiæ* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 87, quæ forsân *Hymenocladium* sistit), *Halymenia Urvilliana* Mont. Pr. Phyc. ant. pag. 8. — Fronde plana, gelatinoso-carnosa, spiraliter convoluta, dichotomo-pinnata, pinnis basi attenuata subtereti patentibus lanceolatis iterum pinnulatis, acutis, integerrimis.

*Hab.* in oris insule « Akaroa » (D'URVILLE). — Frons carnosomembranacea, plana, siccata rigida, cornea, in aqua dulci aliquantisper servata in gelatinam facile abiens, a basi plana, 4-4,5 mm. lata, 1 mm. aut paullum ultra crassa, bis dichotoma, axillis rotundatis. Segmenta erecta, convoluta, mox unguem lata, fere semipedalia, utroque margine emittentia pinnae simplices, patentibus, lanceolatas, basi subteres aut iterum pinnulatas, pinnulis minoribus de cetero conformibus, integerrimis. Structura, sec. Montagne: strata terna frondem constituunt; interius stratum e filamentis articulatis ramosissimis laxè intricatis constat, quæ ad peripheriam in cellulas triquetro-moniliformes seriatas abeunt et in eodem plano conjuncta strata duo exteriora efficiunt. Substantia in planta exsiccata cartilaginea rigida, humectata vero carnosogelatinosa. Color roseo-purpureus. Specimina chartæ artissime adhaerent. Forsân potius, suspicante claro J. Agardh, species *Callymenie*, nisi, ut jam dubitavit Harvey, eadem species ac *Nemastoma Daviesii*.

31. *Halymenia dubia* Bory in Bel. Voy. p. 169, Kuetz. Sp. p. 717, 2425  
J. Ag. Sp. II, p. 206. — Fronde cuneato-flabellata, fissa, laciniis extremitate proliferis.

*Hab.* ad Cap. « Comorin » Indiæ. — Frons habitum induit *Rhodymenie palmatae*, sed est hac minor et ratione magnitudinis latior, substantia aliquantulum magis membranacea, colore in rubrum potius quam in violaceum tendens. Segmenta flabelliformia potius quam palmata, 4-7 cm. longa, in lacinulas 2-3 latiusculas

subfurcatis fissa, ligulis ab apice prolificantibus. An eadem ac *Sebdenia ceylanica*?

32. **Halymenia clavæformis** Suhr in Flora 1831, p. 675, Mont. Canar. 2426  
p. 164, Kuetz. Sp. Alg. p. 718, J. Ag. Sp. II, p. 207. — Fronde e basi scutata angusta sensim cuneato-dilatata, apice rotundata integra vel pluries fissa, marginibus rectis undulatis; cystocarpis (sporidiorum glomerulis?) punctiformibus, sparsis, obscure brunneis.  
*Hab.* ad insulas Canarias. — Teste claro Bornet, fragmenta decolorata speciei, sub hoc nomine in herbario Montagnei asservata, structuram monstrant parenchymaticam et forsitan sistunt fragmenta *Rhodymenie palmatæ*.
33. **Halymenia ? chondricola** Sond. in Bot. Zeit. 1845, p. 57, Kuetz. Sp. 2427  
p. 717, Tab. Phyc. XVI, t. 92, J. Ag. Sp. II, p. 206. — Fronde gelatinoso-membranacea, oblonga, cuneata, pinuata, apice dichotoma, pinnis oblongis lanceolatisve ciliatis.  
*Hab.* ad littus occidentale Novæ Hollandiæ (PREISS). — Frons 6,5-7 cm. longa, 10-12 mm. lata, in stipitem brevissimum sensim attenuata. Ramenta (pinnæ) disticha, 2-4,5 cm. longa, 4-9 mm. lata lanceolata, rarius oblonga, substipitata, margine dentibus subulatis, circ. 2 mm. longis apice interdum bispinulosis ciliata. Color roseo-purpureus. Tetrasporangia spherica triangulatim dicuntur quadridivisa, in cellulis magnis sub strato peripherico sitis vel interioribus nidulantia. Ob tetrasporangia ab *Halymeniis* recedit.
34. **Halymenia amœna** Bory in Belang. Voy. Bot. Crypt. pag. 169, 2428  
Kuetz. Sp. p. 717. — Fronde stipite diviso, laminis ovatis, inferne attenuato-stipitatis, tenerimis, elegantissime roseis, repandis.  
*Hab.* ad caput « Comorin » Indostaniæ (BORY). — An *Callymenia*?
35. **Halymenia lapathifolia** Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 99, *Halymenia* 2429  
*elongata* Kuetz. Sp. p. 718, J. Ag. Sp. II, p. 206. — Fronde magna lauceolata elongata, sæpe pertusa, margine subundulata, interdum margine prolifera.  
*Hab.* ad « Lima » Peruviae (Hb. BINDER). — An eadem ac *Grateloupia Cutleriæ*, suadente quoque loco natali?
36. **Halymenia pusilla** Sond. in Bot. Zeit. 1845, p. 57, J. Ag. Sp. II, 2430  
p. 206, Kuetz. Sp. p. 717, Tab. Phyc. XVI, tab. 91. — Fronde membranacea plana, dichotoma, axillis acutiusculis, segmentis linearibus subacutis basi angustatis, margine integerrimis dentatisve.  
*Hab.* ad littus occidentale Novæ Hollandiæ (PREISS). — Pusilla, 2,5 cm. fere longa, 1 millim. vix latitudine superans. Frons

dichotoma vel sparse ramosa, ramis erecto-patulis. Color amœne roseus. Præeunte claro J. Agardh, si icon a Kuetzing exhibita specimen authenticum revera representat, hæc species nullo modo ad genus *Halymeniam* pertinet.

37. **Halymenia? Muelleri** Sond. in Linnæa XXV, 1852, p. 677, Kuetz. 2431

Tab. Phyc. XVI, t. 95, J. Ag. Epicr. p. 142. — Fronde compresso-plana crassa, pinnatim decomposita, rachide dilatata, pinnis a basi latiore attenuatis margine dentatis, dentibus patentissimis horizontalibus sua longitudine latitudinem rachidis haud æquantibus.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ (SONDER). — Frons spithamæa, 10–15 cm. lata. Harvey in Syn. Phyc. austr. sub n. 295 suspicatus est suam *Nemastomam gelinarioidem* ab *Halymenia Muelleri* Sond. forsân non differre. Est vero sec. iconem plantæ Sonderianæ, quam l. c. dedit Kuetzing, hæc planta admodum diversa. An congeneres sint, nec liquet. Sec. analysin a Kuetzing datam a claro J. Agardh adjudicatur Sonderianam speciem ad *Halymeniam* haud referendam esse; analysis potius *Nemastomam* suadeat.

38. **Halymenia hakalauensis** Tild. American Algæ Cent. VI (1902). 2432

*Hab.* ad oras Americæ (TILDEN) — Mihi omnino ignota.

Species a genere excludendæ.

39. **Halymenia dilatata** Zanard. Pl. mar. rubr. p. 72, t. III, f. 1 est *Sebdenia*.

40. **Halymenia lobata** Menegh. in Atti Congr. sc. it. in Firenze 1841, Kuetz. Sp. p. 716 est *Chondrymenia*.

41. **Halymenia saccata** Harv. Fl. Tasman. II, p. 327 est *Bindera*.

42. **Halymenia marginata** Rouss. in Mont. Crypt. Alg. n. 46 est *Aeodes*.

43. **Halymenia Monardiana** Mont. Crypt. Alg. p. 8, Fl. Algér. p. 115, t. XI, f. 2 est *Sebdenia*.

44. **Halymenia Usnea** Grev. Syn. p. LXII, Kuetz. Sp. p. 717 est *Hymenocladia*.

45. **Halymenia ulvoidea** Kuetz. Sp. p. 718 (non Zanardini) est *Gelinaria*.

46. **Halymenia carnosa** Kuetz. Sp. p. 718 (non Hering) est *Callymenia*.

47. **Halymenia cervicornis** J. Ag. Alg. Med. p. 97 est *Platoma*.

48. **Halymenia cyclocolpa** Mont. Canar. Crypt. pag. 163, Fl. Algér. p. 116, t. XI, f. 1 *a-f* est *Platoma*.
49. **Halymenia rosacea** J. Ag. Spetsb. Alg. p. 45 est *Turnerella*.
50. **Halymenia ceylanica** Sond. Alg. trop. Austral. p. 63 est *Sebdenia*.
51. **Halymenia latissima** Hook. f. et Harv. Crypt. antaret. I, p. 517, t. LXXIII, Kuetz. Sp. p. 718 est *Iridwa*.
52. **Halymenia reptans** Suhr est *Rhodophyllis capensis* Kuetz. sec. Schmitz Neue japan. Florid.
53. **Halymenia platycarpa** Harv. Alg. exs. Ceyl. n. 52 est *Euryomma*.
54. **Halymenia ceylanica** Harv. Alg. Ceyl. exsicc. n. 39 est *Sebdenia*.
55. **Halymenia maculata** J. Ag. Till Alg. Syst. VII, pag. 12 est *Sebdenia*.
56. **Halymenia mesenteriformis** Monard mscr. est *Sebdenia*.
57. **Halymenia carnosa** Hering in Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 98 est *Sebdenia* aut forsan *Halichrysis*.
58. **Halymenia Cliftoni** Harv. Phyc. Austral. Syn. n. 593 est *Sebdenia*.
59. **Halymenia kallymenioides** Harv. in Trans. Ir. Acad. XXII, n. 257 est *Sebdenia*.
60. **Halymenia depressa** Mont. in Webb Pl. var. hisp. Pent. II est *Halichrysis*.
61. **Halymenia pinnulata** Ag. Aufzähl. p. 21 est *Chrysymenia*.
62. **Halymenia algeriensis** Mont. Crypt. Alg. pag. 7, t. IX, f. 2 est *Chrysymenia*.
63. **Halymenia ventricosa** Ag. Sp. p. 212 est *Chrysymenia*.
64. **Halymenia ? digitata** Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 436 est *Chrysymenia*.
65. **Halymenia botryoides** A. Rich. Astrol. p. 145 est forsan *Chrysymenia*.
66. **Halymenia limensis** Kuetz. Tab. Phyc. XVI, tab. 97 est forsan *Sarcodia*.
67. **Halymenia ramosissima** Suhr in Flora 1840, p. 275 (ex insula Sanctæ Crucis) Kuetz. Sp. p. 817, J. Ag. Sp. II, p. 207 est forsan eadem species ac *Agardhiella tenera*.
68. **Halymenia incurvata** Suhr in Flora 1839, p. 68, t. II, f. 42 videtur *Durvillæ* species.
69. **Halymenia Floridana** J. Ag. Anal. algol. p. 59, *Halymenia ligulata* Harv. Ner. bor. Amer. p. 192? (non aliorum) videtur potius *Halarachnii* species.



Species habitum *Halymenie* ostendens, at novo generi *Dactylomenia* J. Ag. adscribenda <sup>1)</sup>.

70. **Halymenia digitata** J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 54. — Fronde 2433  
carnosa, crassiuscula farcta, plana et dichotomo-decomposita, segmentis supra cuneatam basin linearibus subpalmatis flabellatim expansis, senili segmentis a margine prolificantibus aucta, proliferationibus supra stipitem angustioremem cuneato-dilatatis subpalmatis multifidis, strato corticali juniore submonostromatico, demum cellulis superposite pluriseriatis contexto.

*Hab.* ad « Port Phillip » Novæ Hollandiæ australis (J. BR. WILSON). — Frondes, ut videtur, in cæspites globosos, diam. 12-20 cm. metientes, excrescentes. Segmenta singula circiter 6-7 mm. lata. Color purpureus. Specimina exsiccatione chartæ arcte adherent. Habitus quasi *Blastophyes*; structura *Halymeniarum*.

**GRATELOUPIA** Ag. [1822] Sp. Alg. I, p. 221, emend. (Etyim. a claro J. P. GRATELOUP, de Confervis scriptore), J. Ag. Sp. II, p. 177, Epier. p. 148, Kuetz. Sp. p. 730, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511 (non *Grateloupia* Bonn. [1822] Journ. Phys. XCIV, pag. 189, quod genus cum *Dasya* congruit), *Halarachnii*, *Dumontie*, *Nemastomæ*, *Fuci*, *Chondri*, *Halymeniæ*, *Phoracios*, *Sporochni*, *Gelidii* sp. — Frons compresso-plana, gelatinoso-carnosa membranacea, nunc subtubulosa, dichotoma, pinnata aut proliferationibus a pagina plana quoque emergentibus ramosa, stratis duobus contexta, filis interioribus articulatis in reticulum, nunc pa-

<sup>1)</sup> Pro hac specie jam sectionem generis *Halymenie*, nomine *Dactylomenie*, considerat clarissimus J. Agardh, Anal. algol. (1892) p. 54, cujus character erat: Frons carnosa, crassiuscula, plana, purpurea, dichotomo-decomposita, segmentis supra cuneatam basin sublinearibus subpalmatis flabellatis. Hæc frons constituitur filis strati interioris sensim densioribus frondem fere farctam percurrentibus, sparsim nodos inerassatos et subcoloratos invicem initio distantes, demum sæpe in fila junctos fornantibus, strato corticali juniore submonostromatico, demum cellulis verticaliter superpositis pluriseriatis constituta. Serius, genus novum eodem nomine instituens (Anal. algol. V, 1899, p. 50), *Dactylomenie digitata* duas novas addidit species q. s. *Dactylomenia Berggrenii* et *D. Laingii*, hæc ex oris Novæ Zelandiæ proveniens, illa etiam species Novo-zelandica, antea sub nomine *Callymenie Berggrenii* descripta, de qua cfr. Syll. IV, p. 391, n. 598. *Dactylomenia* J. Ag., cui J. Agardh tribuit tetrasporangia zonatim divisa, potius sistit genus magis affine *Callymenie* quam *Halymenie*.

rum conspicuum anastomosantibus haud raro sublaxis, exterioribus verticalibus moniliformibus mucro aut laxiore aut solidescente cohibitis. Cystocarpia minuta, per frondem sparsa aut irregularius in soros collecta, in cryptis infra stratum corticale excavatis et secedentibus filis apertis, nucleum adparenter simplicem, strato proprio circumnucleari, filis reticulatim anastomosantibus ad carpostomium conducentibus constituto, cinctum foventia; nucleus a plexu filorum sensim transmutato ortus, cellulis matricialibus numerosis certo ordine vix dispositis coalescentibus, demum carposporas plurimas minutas rotundato-angulatas, gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas continens. Tetrasporangia strato corticali immersa, sparsa, cruciatim divisa.

*Obs.* Sequentia de genere polymorpho et forsân in plura genera distinguendo docuit J. Agardh op. cit. p. 177: Frondes aut valde compressæ aut omnino planæ, exsiccate plerumque membranaceæ, nunc magis gelinosæ, nunc chartaceæ et fere cartilagineæ, recentes duriusculæ carnosæ, iterum madefactæ aquam avidè bibentes, ramificatione rarius dichotomæ, plerumque pinnatæ, fronde primaria sæpe simpliciuscula, pinnis a margine et proliferationibus a disco simpliciusculis aut iterum iterumque pinnatis. A disco radicali plerumque gregariæ proveniunt, colore violaceo-purpurascente, exsiccatione in atroviridem sæpe tendente, plerumque ornantur. Stratum interius frondis filis articulatis, anastomosantibus et intertextis, varia directione excurrentibus, plurimis longitudinalibus, contextum est. Fila peripherica verticalia moniliformia, dichotomo-fastigiata, articulis inferioribus anastomosantibus. Fructus duplex. Cystocarpia aliquando plura adproximata, nunc sparsa, frondi immersa, in strato exteriori excavato nidulantia, nucleo simplici oblongo constantia. Membrana hyalina nucleum ambit, in plurimis tamen parum conspicua. Carposporæ numerosæ, rotundatæ, nullo fere ordine conglobatæ, demum per canalem strati exterioris emissæ. Nucleus acido superfuso distentus, carposporas a placentula inclusa radiantes et moniliformiter coherentes monstrat. Tetrasporangia inter fila moniliformia strati exterioris nidulantia, sparsa, cruciatim divisa.

- I. *Arceutes* J. Ag. Epicr. p. 150: fronde gelatinosa (facilius dissoluta) compresso-plana, demum subtubulosa; strati interioris filis simpliciusculis minus conspicue anastomosantibus, demum laxioribus in fronde subtubulosa.

1. *Grateloupia prolifera* J. Ag. Epicr. p. 150, Florid. Morphol. t. VII, 2434

f. 1-8, *Dumontia prolifera* J. Ag. herb., *Dumontia filiformis* auct. (quoad specim. novozelandica)? — Fronde ex tereti compressa lineari elongata utrinque longe attenuata, proliferationibus conformibus a margine et pagina inordinate emergentibus jubata, demum subtulosa, cystocarpis per totam frondem plurimis.

*Hab.* ad oras Tasmaniæ (D. na MEREDITII) et insular. « Chatham » (TRAVERS). — Frons primaria usque bipedalis, basi apiceque longe attenuata linearis, latitudine nunc 2 mm., nunc 4-9 mm. æquans, apicibus longe nuda simplex, media parte sparsius aut densius proliferationibus conformibus obsita: nunc, supremâ parte læsâ, inferioris pars superior in proliferationes densissimas abit. Rami prolificantes conformes, inferiores frondis modo compositi, superiores plurimi simpliciusculi at breviores, omnes compressi. Cystocarpia per totam frondem et proliferationes plurima. Tetrasporangia in junioribus ramulis evoluta, observante speciei conditore. Cum *Nemastoma comosa* Harv. quandam habet externam similitudinem; at substantia magis elastica, color magis in violaceum tendens, chartæ minus quoque adhæret et structura diversa. Quid sit *Nemastoma intestinalis* Harv. in Fl. N. Zel. p. 254 satis non liquet, nisi cum hac sit conjungenda.

2. **Grateloupia stipitata** J. Ag. De Algis Nov. Zel. mar. p. 15, n. 119 <sup>2435</sup> (nomen), Epier. pag. 151, *Nemastoma? attenuata* Harv. Fl. Nov. Zel. p. 255?. — Frondibus cæspitosis longe stipitatis cuneato-linearibus simpliciusculis aut parcissime furcatis, demum phyllis a margine et disco stipitis aut ab apice truncatæ frondis provenientibus adparenter pinnata aut polychotoma, phyllis supra stipitem linearem lineari-cuneatis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ pr. « Dunedin » (BERGGREN). — Stratum interius filis laxius intertextis longitudinaliter et transversaliter excurrentibus, intermedium filis brevioribus reticulatim dense conjunctis, corticale denique filis moniliformibus, gelatinâ vix solutâ cohibitis, crassitie ab iis strati intermedii minus diversis contextum est. Tetrasporangia subrotundata, cruciatim divisa, in strato corticali sparsa.

3. **Grateloupia furcata** Holm. On Mar. Alge from Japan (1895) p. 254, <sup>2436</sup> t. X, f. 3, a-c (non Kuetzing), Nuova Notarisia 1897, p. 24. — Fronde gelatinoso-membranacea, repetito dichotoma, stipite inferne tereti, mox compresso expanso, segmentis inferioribus cuneato-linearibus, superioribus elongatis, ligulatis, tortis vel undulatis, ad apices fructus proliferis.

*Hab.* ad « Shimoda » Japoniæ (SAIDA). — Frons quoad formam admodum variabilis. Color amethystino-purpureus. An huc *Gigartina prolifera* Hariot?

II. *Gloiogenia* J. Ag. Epier. p. 151: fronde eximie gelatinosa facillime dissoluta, coccinea, complanata, pinnatim decomposita, sæpe ramosissima; strati interioris filis dense anastomosantibus reticulatim conjunctis, elasticæ discedentibus; cystocarpis hic illic aggregatis aut per totam frondem sparsis.

4. *Grateloupia pinnata* (Hook. et Harv.) J. Ag. Epier. p. 151, Florid. 2437 Morphol. t. VII, f. 9 (non Setch.), *Nemastoma pinnata* Hook. et Harv. Fl. Nov. Zel. p. 255, tab. 120. — Fronde eximie gelatinosa facillime dissoluta, crassiuscula, complanata, pinnatim decomposita aut magis vage laciniata, segmentis latioribus lanceolatis margine dentatis aut ciliatis, nunc angustioribus linearibus, pinnis fere ciliiformibus patentissimis, cystocarpis in soros conjunctis aut per totam frondem densissimis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (BERGGREN). — Specimina in species allatas Harveyanas congruentia ex eodem loco natali plurima habuit cl. J. Agardh, quæ ita forma variant ut ad certas quasdam species aut varietates vix referendas esse putavit. Frondes nunc minores et densissime pinnatæ, nunc pedales et ultra, magis vage laciniatæ laciniis sæpe plura cm. latis. Conveniunt omnia specimina huic speciei adscripta fronde quam maxime gelatinosâ, et ita facillime dissolutâ, ut nisi supra chartam expansa statim aquâ liberatur, antea dissolvatur quam exsiccata fiat. Color fere sanguineus. Tota frons est filis elasticis anastomosantibus contexta, areis reticuli in media fronde longioribus, superficiem versus utramque brevioribus; filis corticalibus fasciculatis gelatina laxiori tantum cohibitis. Fructus utriusque generis ut in ceteris *Grateloupiæ* speciebus. Varietates sequentes distinxit J. Agardh Epier. p. 151. — Var. *pinnata* (Hook. et Harv.) J. Ag., *Nemastoma pinnata* Hook. et Harv. Fl. N. Zel. p. 255: fronde angusta pinnatim decomposita, pinnis patentissimis anguste linearibus, pinnellis ultimis fere ciliiformibus. — Var. *endiviæfolia* (Harv.?) J. Ag., *Nemastoma endiviæfolia* Harv. op. cit?: fronde latiore pinnatim decomposita nunc laxè spiraliter torta, pinnis sublanceolatis margine denticulatis aut denticulis in pinnulas exerescentibus. — Var. *Daviesii* (Harv.?) J. Ag., *Nemastoma Daviesii* Harv. op. cit.: frondis laciniis sæpe permagnis ambitu lanceolatis vage laciniatis aut evidentius pinnatis, laciniis pinnisve sensim in formam lanceolatam

abeuntibus, margine denticulatis ciliatis aut pinnas novas generantibus. Extante homonymâ specie, nomen præsentis speciei mutandum est; nomen specificum *Daviesii* aut *endiviaefolia* usurpandum videtur.

5. **Grateloupia acuminata** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) <sup>2438</sup> p. 254, t. X, f. 2 *a-c*, Nuova Notarisia 1897, p. 24. — Fronde gelatinoso-carnosa, latiuscula, plana, tripinnata, segmentis elongato-ensiformibus, longe acuminatis ciliatis; cystocarpis nucleum simplicem præbentibus, in strato corticali semiimmersis.

*Hab.* ad « Enoshima » Japoniæ (OHKUBO). — Pulcherrima species, forsân bipedalis longit.; structura potius *Halymenice*. Color roseus.

- III. *Chondrophyllum* J. Ag. Sp. II, p. 178, Epier. p. 152: fronde carnoso-membranacea, purpureo-virescente, decomposito-dichotoma, lineari, prolificationibus lateralibus nunc instructa, cystocarpis in medio segmentorum hic illic aggregatis.

6. **Grateloupia dichotoma** J. Ag. Alg. Med. p. 103, Kuetz. Sp. p. 732, <sup>2439</sup> Tab. Phyc. XVII, t. 28, f. *c-e*, J. Ag. Sp. II, p. 178, Epier. p. 152, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 137, Mazza Manip. Alg. mar. Sicil. (1904) p. 16, *Grateloupia neglecta* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, f. 27 (ad littus Peloponnesiacum), *Fucus complanatus* Schousb. Alg. n. 299, *Fucus abscissus* Schousb. mser. (non Turner), *Platoma dichotoma* Schousb. Icon. ined. tab. 400 (sec. Bornet), *Gigartina tingitana* Schousb. partim, *Chondrus crispus* Mont. Canar. p. 157 (fide auctoris). — Fronde compresso-plana, lineari, dichotomo-fastigiata segmentisque pluribus adproximatis subdigitata, a disco et margine sæpe prolifera, segmentis patentibus linearibus, terminalibus longe attenuatis, cystocarpis in medio segmentorum pæultimorum aggregatis.

*Hab.* ad rupes et saxa refluxu maris subemersa, in mari Mediterraneo ad littora Galloprovinciæ (J. AGARDH, HOHENACKER); ad ins. Balearicas (RODRIGUEZ); in mari Jonico ad littus Siciliæ (ARDISSONE, MAZZA) et insulæ Melitæ (CARUANA GATTO); in mari Nigro ad « Balaklava » (DECKENBACH); in Tyrrheno ad Neapolin (D. NA FAVARGER, MAZZA); in oceano Atlantico ad Tingin (SCHOUSBOE); ad oras Angliæ meridionalis et pr. « Brest » (CROUAN); eadem ad littus insularum Indiæ occidentalis? (J. AGARDH). — Frondes a radice scutata gregariæ, 3-7 cm. longæ, inferne simpliciusculæ, infra me-

dium jam divisæ et dein crebris dichotomiis fastigiata, sæpe segmentis hic illic congestis et eadem altitudine exeuntibus subpal-matæ. Segmenta omnino linearia, 2 mm. fere lata, supra axillas acutiusculas patentia, terminalia nunc abbreviata furcato-diver-gentia, nunc elongata ensiformia incurvata, nunc nonnullis supra alia elongatis, apice iterum dichotomo-fastigiatis, inæqualia, apice attenuato obtusiuscula. Prolificationes rarius adsunt, segmentis frondis conformes. Cystocarpia 4-6 plerumque adproximata, in seg-mentis mediis et superioribus immersa. Color ex violaceo purpu-rascens.

7. *Grateloupia spathulata* J. Ag. Sp. II, p. 178, Epier. pag. 152. — 2440

Fronde plana, lineari, dichotomo-fastigiata segmentisque pluribus adproximatis subdigitata, segmentis patentibus linearibus, supe-rioribus sensim angustioribus, terminalibus elongatis spathulatis.

*Hab.* in oceano Pacifico ad littus Peruviae (Hb. Risso). — Frons videtur usque pedalis, fere flabellatim expansa, dichotomo-decom-posita. Segmenta inferiora 8-9 millim. lata, superiora pro quaque dichotomia angustiora, superiora 3-3,5 mm. lata, omnia linearia aut infra dichotomias parum dilatata; terminalia omnino spa-thulata 3-4 cm. longa, inferne 2 mm. lata, linearia, infra api- cem expansa 4-4,5 mm. lata, integra et obtusissima aut emargi- nata, ad divisionem ulteriorem prona. Segmenta nonnulla fere trun- cata et ex apice 4-5 prolificationes digitatim emittentia. Axillæ patentés, parum rotundatæ. Color amethystino-purpureus. Substan- tia carnosa ita ut specimina exsiccatione chartæ laxius adhæreant.

8. *Grateloupia Proteus* (Kunth) Kuetz. Phyc. gener. (1843) pag. 397, 2441

Sp. (1849) p. 731, Tab. Phyc. XVII, p. 10, tab. 33, J. Ag. Sp. II, p. 184, Zanard. Icon. phyc. adriat. p. 445, tab. 85, *Gratelou- pia dichotoma* f. *Proteus* Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 138, *Haly- menia Proteus* Kunth mscr., *Grateloupia Cosentinii* Kuetz. Sp. (1849) pag. 732, Tab. Phyc. XVII, tab. 32, f. *a-b*, J. Ag. Sp. II, p. 184, Epier. p. 153, Berthold Crypton. p. 20, t. III, f. 1, *Gra- teloupia cuneata* Menegh. mscr. (fide Zanardini), *Nemastoma? cu- neata* J. Ag. Sp. II, pag. 168, *Halymenia marginifera* Hering mscr., *Grateloupia dichotoma* var. *latissima* Ardiss. Enum. Alg. Sicil. n. 164. — Fronde gelatinoso-carnosa, irregulariter dichotoma, compresso-plana, segmentis sursum valde dilatatis, margine proli- fero-pinnatis, pinnis simplicibus lanceolatis demum furcatis cu- neiformibus, apicibus acutis divergentibus.

*Hab.* in mari Mediterraneo ad oras Siciliae (SELLOW, GASPARRINI,

MARCUCCI, ARDISSONE, MARTENS); eadem in sinu Neapolitano (D.na FAVARGER, BERTHOLD, ARDISSONE). — Frons e callo radicali minutissimo exurgens 10 cm. et etiam ultra longa, jam a basi complanata et cuneatim attenuata, dein intervallis plus minus distantibus absque ordine subdichotome divisa. Segmenta basi attenuato-cuneata, dein conspicue spathulatim aut flabellatim dilatata, nunc ita adproximata ut frons quasi palmata evadat, nonnumquam pinnulas ligulatas dein lanceolato-lineares demumque cuneato-oblongas saepe apice furcatas et iterum margine ligulatas emittentia. Cystocarpia per frondis discum sparsa utrinque subelevata. Color purpurascens. Substantia ita gelatinosa ut specimina exsiccatione chartæ adhæreant. Anne huc pertinet *Halymenia Corinaldii* Menegh.?

9. **Grateloupia fimbriata** Mont. Fl. d'Alg. pag. 102, tab. 15, fig. 3, 2442  
Kuetz. Sp. p. 732, Tab. Phyc. XVII, t. 30, f. c-d, J. Ag. Sp. II, p. 184. — Fronde cæspitosa, plana, dilatato-cuneata, apice irregulariter multifida, segmentis plerumque acutis.

*Hab.* in mari Mediterraneo ad littora pr. «Alger» (MONTAGNE). — Frondes cæspitosæ, membranaceæ, cartilagineæ, e basi compressa mox planæ, dilatate, cuneatæ, 4-5 cm. altæ, apice laciniatæ, laciniis iterum fimbriato-multifidis, deorsum quandoque et altero margine pinnulatæ, fimbriis pinnulisque acutis. Color intense purpureus, violascens, in sicco nigrescens. Substantia gelatinoso-cartilaginea. *Grateloupiæ dichotomæ* ab auctore proxima dicitur, aptius cum *Grateloupia Proteo* (Kunth) Kuetz. comparanda.

10. **Grateloupia affinis** (Harv.) Okam. Contrib. Phyc. Jap. (Bot. Mag. 2443  
gaz. VII, 1893, n. 75) pag. 67, t. V, f. III-V, *Gigartina affinis*  
Harv. Char. of New Alge n. 31. — Stipite tereti-compresso, dichotomo, ramis frondes decomposito-dichotomas, fastigiatas gerentibus, segmentis margine incrassatis subcanaliculatis pluries furcatis, laciniis linearibus, apicibus obtusis.

*Hab.* ad rupes pr. «Hakodate» in mari Japonico (C. WRIGHT); ad «Rikuchu, Matsushima» (OKAMURA). — Callus radicalis parvus disciformis. Frondes cæspitosæ, pluries regulariter dichotomæ, 3-6 cm. longæ, compressæ, segmentis linearibus, inferne 2 cm. et ultra longis, superne gradatim minoribus, apicibus obtusis aut emarginatis. Axillæ plerumque rotundatæ. Prolificationes basi constrictæ, margine aut ex apicibus segmentorum læsis egredientes, raro e superficie frondis. Cystocarpia in segmentis superioribus dense collecta. Tetrasporangia sæpius in segmentis superioribus sparsa. Color

saturate purpureus, mox in viridem aut flavescentem vergens. Substantia cartilaginea. — var. **lata** Okam. l. c. fig. VI-X: fronde compressa, 3-12 cm. longa, repetito dichotoma, segmentis late linearibus aut versus furcas cuneatis, subcanaliculatis, 2-7 mm. latis, laciniis lineari-subulatis cuneatisve, apice rotundatis aut emarginatis; proliferationibus e pagina et margine egredientibus. In mari Japonico, passim (OKAMURA).

11. **Grateloupia imbricata** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) <sup>2444</sup>  
p. 255, t. VIII, f. 2 *a-b*, Nuova Notarisia 1897, p. 24. — Fronde gelatinosa, cartilaginea, eximie nitente, stipitata, compresso-plana, dichotomo-flabellata, segmentis late cuneatis, apice sinuato-lobatis, lobis divaricatis crenatis.

*Hab.* ad « Shimoda » (SAIDA). — Nitore et colore rubescenti-purpureo *Grateloupiæ Proteo* similis. Etiam *Rhodophyllidem bifidam* in mentem revocat.

12. **Grateloupia gelatinosa** Grun. in Holm. On Mar. Algæ from Japan <sup>2445</sup>  
(1895) p. 258, t. XII, f. 3, Nuova Notarisia 1897, p. 25. — Fronde pulvinata, crassiuscula, repetite dichotoma, laciniis linearibus, apicem versus sublterioribus dichotomis angulo subacuto separatis, tribus quaternis quinisque, ultimis rotundatis; proliferationibus lateralibus nullis; tetrasporangiis anguste lineari-oblongis; cystocarpis raris, parvis, subglobosis, in segmentis pænultimis et antepæ-nultimis vix dispositis.

*Hab.* ad littora Japoniæ (TANAKA). — Frons 2,5-4 cm. alta, circ. 4 millim. lata. Color obscure violaceus; substantia in aqua dulci cito deliquescens. Forsan mera varietas *Grateloupiæ dichotomæ* aut *Grateloupiæ Protei*, ut æstumat clarus Holmes. In meo opere Phyc. Japon. novæ (1895) p. 38, n. 125 hanc speciem cum *Grateloupia affini* (Harv.) Okam. conjunxi.

13. **Grateloupia japonica** Grun. in Holm. On Mar. Algæ from Japan <sup>2446</sup>  
(1895) p. 259, t. XII, f. 4, Nuova Notarisia 1897, p. 25. — Fronde *Grateloupiæ dichotomæ* simili, subcartilaginea, humili, pulvinata, segmentis magis patentibus, apicibus obtusis fastigiatis, proliferationibus nunc raris vel nullis, nunc creberrimis.

*Hab.* ad litora Japoniæ (TANAKA). — Frons circ. 2,5 cm. alta, 1,5 cm. lata. Color violaceo-brunneus aut viridescens. Affinis *Grateloupiæ fastigiatæ* J. Ag. dicitur. Hanc cum *Grateloupia affini* (Harv.) Okam. jungendam esse jam existimavi (Phyc. Japon. nov. 1895, p. 38, n. 125).

14. **Grateloupia acutiuscula** Grun. in Holm. On Mar. Algæ from Ja- <sup>2447</sup>



pan (1895), p. 259, t. XII, f. 5, Nuova Notarisia 1897, p. 25. — Fronde humili, *Grateloupiæ dichotomæ* simili, irregulariter dichotoma, segmentis ultimis acutiusculis, pulvinata, subcartilaginea, sæpe proliferationibus lateralibus creberrimis obsessa.

*Hab.* ad littora Japoniæ (TANAKA). — Frons circ. 4 cm. alta et 2 millim. lata. Color fusco-olivaceus. *Grateloupiæ japonicæ* Grun. simillima.

15. **Grateloupia flabellata** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) p. 254, 2448 t. IX, f. 3 *a-b*, Nuova Notarisia 1897, pag. 24. — Fronde gelatinoso-membranacea, a stipite brevi flabellatim expansa, segmentis repetito dichotomis apice subpalmatis, obtusis, axillis rotundatis.

*Hab.* ad « Enoshima » Japoniæ (OHKUBO). — Quoad formam frondis ac substantiam specimina robustiora *Grateloupiæ dichotomæ* J. Ag. eximie in memoriam revocat. Frons 5-8 cm. alta, omnino expansa latitudinem 10 cm. et ultra æquans. Color purpureus.

16. **Grateloupia fastigiata** J. Ag. Till Algern. Syst. IV (VII), p. 15. — 2449 Frondibus in cespitem rotundatum expansis, planis, linearibus, repetitive dichotomis flabellato-fastigiatis, segmentis patentibus, nunc a margine aut a disco prolificantibus, ultimis obtusis, pænultimis et antepænultimis cystocarpia immersa quasi in soros collecta gerentibus.

*Hab.* ad insulas Sandvicenses (BERGGREN). — Planta in cæspites subglobosos diametro 4-9 cm. expansa, *Gymnogongri* speciem minorem toto habitu referens. Segmenta linearia, 2 millim. latitudine vix superantia, decomposito-dichotoma, supra axillam sæpe magis patentia, proliferationibus a margine subincrassato vel intra marginem vel immo a disco emergentibus insuper decomposita, phyllis proliferis basi constrictis. Cystocarpia in segmentis infraterminalibus sparsim provenientia, in partibus fertilibus numerosa, soris invicem subdistantibus, in planta exsiccata supra paginam singula paulisper prominula. Tetrasporangia admodum elongata sua latitudine pluries longiora inter fila longiora strati corticalis infra segmenta terminalia disposita. Color roseo-purpureascens. Substantia subcornea.

- IV. *Grateloupia* J. Ag. Epier. p. 153: fronde carnosomembranacea, purpureovirescente, decomposito-pinnata, angusta et lineari, cystocarpiis in pinarum parte hic illic aggregatis.

17. **Grateloupia filicina** (Wulf.) Ag. Sp. I, p. 223, Syst. p. 241, Grev. 2450 Alg. Br. p. 151, tab. 16, Harv. Phycol. tab. C, Kuetz. Sp. p. 730,

Tab. Phyc. XVII, t. 22, J. Ag. Sp, II, p. 180, Epicr. p. 153, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 138, Hauck Meeresalgen p. 123, fig. 45, Mazza Manip. Alg. Mar. Sicilia (1904) pag. 17, *Delesseria filicina* Lamour. Essai (sec. Bonnemaïson), *Halymenia ramentacea* Delle Chiaje Hydroph. Neap. tab. XVI, *Grateloupia dichotoma* var. *speciosa* Ardiss. Enum. Alg. Sicil. n. 164, *Grateloupia porracea* Suhr in Kuetz. Phyc. gener. pag. 397, Sp. pag. 730, Tab. Phyc. XVII, tab. 25, fig. a-c, *Grateloupia concatenata* Kuetz. Phyc. gen. p. 397, Sp. pag. 731, Tab. Phyc. XVII, t. 24, f. c e, *Grateloupia horrida* Kuetz. Phyc. gen. tab. 76, fig. I, Sp. p. 731, Tab. Phyc. XVII, t. 36, f. b-d, *Grateloupia filiformis* Kuetz. Sp. p. 731, Tab. Phyc. XVII, t. 25, f. d-e, *Grateloupia Pennatula* Kuetz. Sp. p. 731, Tab. Phyc. XVII, t. 27, f. a-b, *Fucus porraceus* Mert. mscr., *Phoracis filicina* Rafin. (sec. Kuetzing), *Sporochmus Pennatula* Pöpp. in Spreng. Syst. Veg. IV, p. 329, *Grateloupia lancifera* Mont. Syll. crypt. p. 433, *Grateloupia Lanceola* Mont. in Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 26, fig. a (non J. Agardh), *Fucus marginalis* Schousb. mscr., *Fucus diffusus* Schousb. Alg. n. 301, *Lyngbya massiliensis* Schousb. Alg. n. 302, *Platoma filicina* Schousb. Icon. tab. 402-403 (sec. Bornet), *Dawsonia massiliensis* Schousb. Alg. n. 304, *Fucus filicinus* Wulf. in Jacq. Coll. III, p. 157, tab. 15, fig. 2, Turn. Hist. Fuc. tab. 150, Esp. Icon. Fuc. tab. 67, *Gelidium neglectum* Bory Moree n. 1471? (fide Harvey et descr.), Kuetz. Sp. p. 731. — Fronde compresso-plana, pinnatim decomposita et a disco prolifera, pinnis a basi angustiori linearibus acuminatis, inferioribus longioribus pinnulatis, superioribus simplicibus; cystocarpiis pinnarum disco immersis.

*Hab.* in oceano Atlantico a Britannia meridionali ad Tingin Africae, insulas Canarias, Cap. Bonæ Spei (PAPPE) insulasque Indiae occidentalis (MONTAGNE, KUETZING) et Peruviae (KUETZING); in mari Mediterraneo et Adriatico passim (ARDISSONE, DE TONI, HAUCK etc.); in oceano Indico ad Indostaniam (J. AGARDH) et Javam (ZOLLINGER sec. KUETZING). — Frondes a radice scutata plures erectiusculæ, in speciminibus maxime evolutis usque ad 25 cm. longæ, lineares basi apiceque attenuatæ, indivisæ sed per totam longitudinem pinnis marginalibus et sæpe proliferationibus a disco emergentibus obsitæ, apice sæpius nudæ. Pinnæ inferiores sæpius longiores et iterum pinnatæ, superiores sensim breviores et simpliciusculæ, omnes lineares, apicibus attenuatis, 2 millim. vix latitudine superantes. Cystocarpia in pinnis immersa, numerosa adproximata.

Tetrasporangia pinnulis immersa, (sæpe) plurima adproximata Color ex purpureo aut violaceo sæpe in virescentem vergens. Substantia membranacea at tenax.

18. **Grateloupia prolongata** J. Ag. Alg. Liebm. in Act. Holm. 1847, 2451 p. 10, Sp. II, p. 181, Epicr. p. 154, Kuetz. Sp. p. 730, Tab. Phyc. XVII, t. 24, f. *a-b*. — Fronde compresso-plana, undulata, interrupte pinnata et a disco prolifera, apice prolongato nudiuscula; pinnis a basi angustiori lineari-subulatis, majoribus minoribusque intermixtis.

*Hab.* ad « Pochetti » pr. « Guatulco » in littore Mexicano oceani Pacifici (LIEBMAN); in oceano Indico ad « Colombo » insule Ceylonæ (PICCONE). — Planta *Grateloupiæ filicinæ* (Wulf.) Ag. certe proxima, ægre characteribus circumscribenda et illius forsan tantum varietas a loco natali pendens. Est revera simplicior et magis irregulariter pinnata. Frondes a radice scutata gregarie, 10–18 cm. longæ, 4–6,5 millim. latæ, lineares, inferne pinnis nonnullis longioribus, intermixtis brevioribus, obsitæ, dein fere simplices subundulatæ, marginibus et disco nunc nudis, nunc sparsim pinnis brevibus subulatis obsitis. Color violaceo-atrovirescens. Substantia *Grateloupiæ filicinæ*.

19. **Grateloupia versicolor** J. Ag. Sp. II, p. 181, Epicr. p. 154, *Grateloupia Sternbergii* var. ? *versicolor* J. Ag. Alg. Liebm. p. 10. — Fronde plana, crassiuscula, pinnatim decomposita, pinnis linearibus utrinque attenuatis margine dentato-pectinatis, dentibus juvenilibus acuminatis in pinnulas horizontales cuneato-lineares acuminatas exrescentibus.

*Hab.* ad « St. Augustin » in littore Mexicano oceani Pacifici (LIEBMAN). — Frons circiter 4,5 cm. longa, 2 4,5 millim. lata, dense pinnata, pinnis mediis majoribus pinnulatis, superioribus inferioribusque simplicibus. Pinnæ majores 20–22 millim. longæ, basi longe attenuatæ, dein lineares pinnulis pectinatæ, apice longe acuminatæ subacutæ dentibus minutis munitæ. Pinnæ minores pinnulæque 2 mm. longæ et longiores, basi attenuatæ, supra medium latiores, apice abruptius attenuato subacutæ. Color purpureo et atroviridi variegatus. Substantia cartilaginea.

V. *Phyllymenia* J. Ag. Act. Holm. 1847, p. 83, Epicr. p. 154 (partim): fronde carnosomembranacea plana latiori, simpliciuscula aut divisa, demum pinnata, pinnis a margine folii senilis et reducti sæpe provenientibus, cystocarpis per frondem sparsis aut hic illic aggregatis.

20. **Grateloupia Lanceola** J. Ag. Sp. II, p. 182, Epicr. p. 154, *Haly-* 2453  
*menia Lanceola* J. Ag. Symb. I, p. 19, *Halarachnion Lanceola* Kuetz. Sp. p. 722, *Platoma tingilana* Schousb. Alg. n. 305 (fide Bornet). — Frondibus carnosoplanis, lineari-lanceolatis, acuminatis, margine plano subintegerrimis, subsimplicibus, a disco radicali aut ex margine frondis senilis provenientibus; cystocarpis per inferiorem frondis partem sparsis.

*Hab.* in oceano Atlantico calidiori ad oras Hispaniæ meridionalis et prope « Cap. Spartel » (SCHOUSBOË); ad oras Senegambiæ (CROUAN). — Frons juvenilis simplex lineari-lanceolata, margine processibus minutis quandoquidem obsita aut his magis evolutis, in lobos conformes abeuntibus, parce divisa; frons adulta constat (sæpe) parte quadam frondis senilis, cujus ex margine aut apice truncato frondes novellæ pinnatim aut digitatim exeunt. Prolificationes frondi juvenili conformes, basi apiceque attenuatæ, 6–12 millim. late, 4,5–9 cm. longæ. Cystocarpia in inferiore parte proliferationum et in superiore parte frondis primariæ sparsa. Structura generis. Color violaceo-purpureus, iterum madefactæ pallescens. Substantia gelatinoso-carnosa; specimina exsiccatione chartæ arctius adhærent.

21. **Grateloupia Gibbesii** Harv. Nereis Bor. Amer. tab. 26, J. Ag. 2454  
Epicr. p. 154. — Frondibus simpliciusculis aut parce divisis, a foliolo senili angustiore provenientibus numerosis, carnosoplanis, lineari-lanceolatis, utrinque longe acuminatis, margine plano demum ligulato-dentatis; cystocarpis per infimam partem angustatam et incrassatam densis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad oras Americæ borealis calidioris (LEWIS R. GIBBES, HARVEY). — Frondes dense cæspitose, 15–50 cm. longæ, laciniis planis, 1–4 cm. latis, utrinque attenuatis, ramificatione polymorphâ. Cystocarpia sparsa (nondum matura vidit Harvey). Color atro-purpureus, in sicco virescens aut lividus. Substantia carnosomembranacea. Cum *Grateloupia? dubia* Zanard. comparanda hæc species videtur.

22. **Grateloupia gigartinoides** Sond. in Linnæa XXVI (1853) p. 517, 2455  
n. 51. — Fronde membranaceo-carnosa, basi teretiuscula com-

pressa, alternantim bipinnata, pinnis planis distichis patentibus elongatis lanceolatis acuminatis subfalcatis basi angulatis, angulis obtusis; tetrasporangiis (cruciatim divis) pluribus aggregatis sorosque fructiformes sparsos exhibentibus.

*Hab.* ad «Port Phillip» Novæ Hollandiæ. — Callus radicalis minutus. Frons inà basi teretiusecula, mox dilatata compressa, ad primariam divisionem circ. 2 mm. lata, vage et alternatim bipinnata. Jugamentum 4-7 mm. latum. Pinnæ patentès 6-10-15 cm. longæ, 8-14 mm. latæ, margine nudæ, integerrimæ vel obsolete dentatæ. Prolificationes minutæ, ciliæformes, 2-4,5 mm. longæ, in parte jugamenti inferiore hinc inde sparsæ. Color in parte frondis inferiore ex purpureo violaceus, in superiore pallidus. Frons stratis duobus constat, interiore e filis articulatis in rete anastomosantibus, exteriorè filis moniliformibus verticalibus dichotomo-fastigiatis contexto. *Grateloupia Gibbesii* Harv. simillima, differt fronde angustiore et substantiâ firmiore carnosulâ.

23. **Grateloupia cuneifolia** J. Ag. in Act. Holm. Oefvers. 1849, p. 85, 2456  
 Sp. II, p. 181, Epicr. p. 154, Mont. Syll. p. 433, Kuetz. Sp. p. 732,  
 Tab. Phyc. Vol. XVII, tab. 34. — Frondibus simpliciusculis aut  
 parce divis a foliolo senili reducto palmatim aut pinnatim egre-  
 dientibus, carnosocartilagineis, planis, lanceolato-linearibus utrin-  
 que attenuatis, margine plano et disco demum ligulis conformibus  
 numerosis obsitis; cystocarpiis et tetrasporangiis in disco frondis  
 sparsis.

*Hab.* ad insulas Indiæ occidentalis (BELANGER); ad «La Guayra» (J. AGARDH). — Frondes plures ex eadem basi scutata persæpe exsurgunt cæspitosæ, erectæ, deorsum cartilagineæ, crassæ, sursum a medio-imo totè interdum membranacæ, gelatinosæ, nunc in stipitem breviusculum, 4-5 millim. longitudine adæquantem compressum basi attenuate, nunc statim in laminam planam linearem vel cuneiformem, 2-3 cm. latam, plus minus (1 decim. et ultra) longam dilatatæ, apice truncato aut iterum attenuato ut plurimum, non semper, palmato-fissæ. Lacinie membranacæ, 2-7 decim. longæ, 5 millim. ad 1 centim. et quod excedit latæ, dichotomæ nec pinnatim (in exemplaribus Agardhianis) divisæ, quandoque et iterum palmatifissæ, raro perforatæ, margine undulatæ, nudæ aut ciliis proliferationibusque ornatæ. Individua nonnulla utramque paginam laminæ cuneiformis proliferationibus brevissimis ciliiformibus exasperatam præbent. Cystocarpia in lamina immersa, punctiformia, miniato-purpurea, 100 µ. diametro adæquantia, vix prominula, glo-

merulum fragiformem carposporarum foventia. Sporæ in utriculis seu perisporiis brevibus e puncto medullæ ortis, basi radiantibus sensim medio erectis, initio inclusæ, obovoideæ, gigartinæ, mox liberatæ et oblongæ, majori diametro 20-30  $\mu$ . metientes. Tetrasporangia, pro more, in individuis diversis obvia oblonga, inter fila moniliformia paralleliter nidulantia, diametro longitudinali fere 40  $\mu$ . transversali 25  $\mu$ . æquantia, initio transversim, dein cruciatim quadridivisa. Structura generis. Color e violaceo localiter viridescens.

24. **Grateloupia undulata** J. Ag. Epicr. p. 155. — Frondibus simpliciusculis aut parce divisis a foliolo senili reducto palmatim aut pinnatim egredientibus, carnosio-membranaceis, planis, lanceolato-linearibus utrinque attenuatis, margine sæpissime eximie undulato demum crenulato ligulisque sparsim obsito; cystocarpis per totam frondem densis; tetrasporangiis sparsis. 2457

*Hab.* ad insulas Indiæ occidentalis (J. AGARDH). — Nunc ultra pedalis, latitudine 4-6,5 cm. metiens, nunc minor et ad spectum præbens fere *Porphyra*, semper chartæ adhærens. An præcedentis forma? Differt substantiâ, magnitudine et marginibus undulatis.

25. **Grateloupia lancifolia** (Harv.) Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) pag. 6, *Grateloupia horrida* Okam. Contrib. Phyc. Japan (Bot. Magaz. VII, 1893, n. 75), p. 66, t. 5, f. I-II, *Gigartina lancifolia* Harv. Charact. of New Algae n. 30, De Toni Phyc. Jap. novæ p. 204. — Stipite tereti-compresso, ramoso, ramis basi compressis subcanaliculatis, apice in folia lanceolata plana ciliata utrinque spinulis conspersa desinentibus. 2158

*Hab.* ad rupes inter fluxus limites in mari Japonico ad « Hakodate » (C. WRIGHT); ad « Kagoshima, Totomi, Enoshima, Noto » (OKAMURA). — Callus radicalis parvus, disciformis. Stipes simplex aut paullo ramosus, compressus vel subteres, 0,5-1 cm. longus, mox in basin ovalem aut subcuneatam frondis abiens. Frondes solitariae aut cæspitose, planæ, lineari-lanceolate, margine leniter incrassatæ raro simplices, plerumque longis intervallis constrictæ quasi nodi ad instar, ramis e constrictione seu nodo prolificantibus. Apex frondis more in 2-3 ramulos abiens, raro simplex et sublatus. Prolificationes parvæ, basi constrictæ e margine et pagina frondis (junioribus partibus exceptis) egredientes, nunc brevès et lanceolate, nunc (marginales) longiores et lineares semel vel bis dichotomæ aut lateraliter pinnulatæ. Cystocarpia in proli-

ficationibus minoribus sæpe collecta. Tetrasporangia per frondis et proliferationum superficiem sparsæ. Color saturate purpureus, in brunneum aut flavescens facile mutatus. Substantia cartilaginea ita ut specimina, exceptis apicibus frondis, exsiccatione chartæ haud adhæreant. *Grateloupiæ filicinæ* affinis hæc species dicitur. Cfr. Syll. IV, p. 215, n. 420.

26. **Grateloupia Cutleriae** (Bind.) Kuetz. Phyc. gener. p. 398, t. 77, 2459 III, Tab. Phyc. XVII, t. 37, J. Ag. Sp. II, p. 183, Epier. p. 155, *Grateloupia lancifolia* Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XVII, tab. 35?, *Grateloupia schizophylla* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 36, *Iridwa Cutleriae* Bind. in Mont. Voy. Bonite pag. 63, Kuetz. Sp. Algar. pag. 726. — Frondibus simpliciusculis aut parce divisis a foliolo senili reducto palmatim aut pinnatim egredientibus, carnosomembranaceis, planis, lanceolato-linearibus oblongisve, basi eximie attenuatis, apice obtusiusculis, margine subundulato demum crenulato ligulisque sparsim obsito; cystocarpis per totam frondem densis; tetrasporangiis sparsis.

*Hab.* ad oras Chilenses prope « Valparaiso » (BINDER); ad litus Peruvie pr. « Callao » (PICCONE); ad litus occidentale insulæ « Whidbey » (GARDNER); in freto Magellanico (CUBONI, DE TONI & LEVI). — Frondes adultæ bipedales, bis pollicem latæ, oblongo-lineares, a disco et margine proliferæ, proliferationes a margine et disco numerosæ, juveniles lanceolatæ demum fere oblongæ, (in chilensibus) sæpe truncatæ et ab apice subproliferæ, margine minute undulatæ subcrenulatæ et sæpe proliferationibus novellis ornatæ. Cystocarpia nullo ordine sparsa, in exsiccata subprominentia, pro plantæ ratione majuscula. Color eximie violaceus, in lividum demum transiens. Substantia membranaceo-carnosa ita ut specimina chartæ laxius adhæreant.

27. **Grateloupia Wattii** Holm. in Journ. of Botany 1896, p. 351, n. 4. 2460 — Radice scutata, fronde palmatim divisa, lobis inbricatis lanceolatis oblongis, basi parum attenuatis, apice obtusiusculis, margine undulato, crenulato-dentato; cystocarpis per totam frondem densis.

*Hab.* ad « Verawal, Kathiawar » Indiæ (G. WATT). — Stipes brevissimus, supra callum radicalem scutatum vix 2 millim. longitudine excedens. Proliferae paucæ, parvulæ, lineari-lanceolatæ, obtusæ. Color plantæ exsiccate sordide brunneolus, more *Punctariæ latifoliæ*. Specimina exsiccatione chartæ adhærent. A *Grateloupiæ Cutlerie* (Bind.) Kuetz., cui proxime accedit, differt im-

primis fronde conspicue palmata et e superficie non prolifera, segmentis basi parum attenuatis.

28. **Grateloupia elliptica** Holm. On mar. Algæ from Japan (1895) <sup>2461</sup>  
p. 253, Nuova Notarisia 1897, pag. 23. — Fronde carnosa, plana, cuneato-dilatata, repetito palmata, prolifera; segmentis latis ellipticis obovato-lanceolatisve, dense confertis; tetrasporangiis in strato corticali nidulantibus.

*Hab.* ad « Enoshima » Japoniæ (OHKUBO). — Segmenta primaria (basi carentia) ambitu elliptica, 5-8 cm. lata, 8-22 cm. longa. Color violaceo-purpureus.

29. **Grateloupia divaricata** Okam. New or little Known Algæ from <sup>2462</sup>  
Japan (Bot. Magaz. IX, n. 106, 1895) pag. 472, t. IX, f. 1-2. — Fronde anguste lineari, compressa, cartilaginea, irregulariter divaricato-dichotoma, stipite plus minus elongato, ramulis marginalibus horizontalibus distichis longioribus ac brevioribus intermixtis, simplicibus furcatisve, basi constrictis; tetrasporangiis in media et terminali parte proliferationum segmentorumque terminalium sitis; cystocarpis hinc inde sparsis, demum subsingulis.

*Hab.* in rupibus inter limites fluxus ad « Noto, Wakasa, Idzumo » in mari Japonico. — Frondes e callo discoideo communi plures exsurgunt 7-15 cm. longæ (raro 30 cm. et ultra), fere ubique mox supra basim angustatam 1-1,5 mm. latæ. Ramuli 1-2 cm. longi, distichi aut fere sparsi, nunc simplices nunc furcati. Color sordide purpureo-viridis, demum flavescenti-viridis. Substantia cartilaginea, ita ut frons exsiccatione chartæ non adhaereat.

30. **Grateloupia Ohkuboana** Holm. On Mar. Algæ from Japan (1895) <sup>2463</sup>  
p. 255, t. XI, f. a-b, Nuova Notarisia 1897, p. 24. — Fronde compresso-plana, a stipite brevissimo cuneatim dilatata, dichotoma et subpalmata, apice prolifera, segmentis oblongo-lanceolatis; filis interioribus laxè reticulatis; tetrasporangiis cruciatim divisis, strato corticali immersis.

*Hab.* ad « Enoshima » Japoniæ (OHKUBO). — Pedalis et ultra; segmenta 10-12 cm. longa, 24-26 millim. lata. Forma et color *Rhodymenie palmatæ* Grev. sed substantia mollior, magis carnosa. Color coccineo-purpurascens. Specimina exsiccatione chartæ arcte adherent.

Species generi *Grateloupia* adscribenda.

31. **Grateloupia pinnata** (Post. et Rupr.) Setch. in Setch. et Gardn.  
Alg. of Northw. Amer. (1903) p. 349 (non J. Ag.), *Iridaea pinnata*



Post. et Rupr. Illustr. p. 18; cfr. descriptionem in Syll. Alg. IV, p. 194, n. 370. — Species fuit serius collecta ad « Port Renfrew » (BUTLER, POLLEY, cfr. Coll., Hold. et Setch. Phyc. Bor. Amer. n. 947) et ad « Tracyton, Kitsap County, Wash. » (TILDEN, sub nomine *Gigartine microphyllæ* in Amer. Alg. n. 222. — Nomen homonymæ speciei, si *Nemastoma pinnata* H. et H. ad *Grateloupium* revera pertinet, mutandum est.

## Species minus cognitæ.

32. **Grateloupia ligulata** (Suring.) Schmitz Klein. Beitr. Florid. (1894) 2464 p. 27, De Toni Phyc. japon. novæ (1895) p. 38, n. 124, *Schyzymenia?* *ligulata* Suring. Alg. Jap. p. 29, tab. XV. — Frondibus membranaceo-carnosis, 2-4 ex apice stipitis brevis filiformis prodeuntibus longe ligulatis paullulum undulatis curvatis, simplicibus aut supra medium subdichotomis, e margine passim ramulosis, apicibus denuo angustatis plerumque abruptis.

*Hab.* in mari Japonico (TEXTOR). — Frondes ad 22 cm. longæ, ad 2 cm. latæ. Structura frondis ac cystocarpia *Grateloupiæ*. Color coccineo-fuscus. Substantia plantæ madefactæ carnosa, siccæ membranacea.

33. **Grateloupia?** **aucklandica** Mont. Prodr. Ant. pag. 7, Voy. Pol. 2465 Sud, Bot. Crypt. pag. 115, tab. 10, fig. 1, Hook. et Harv. Crypt. Ant. p. 75, Kuetz. Sp. p. 732, Tab. Phyc. XVII, t. 38, f. a. — Fronde cartilaginea, filiformi, tereti, vage ramosissima, ramis ramentisque confertis fasciculatisque subcompressis basi attenuatis, sæpius ex insigni frondis tuberculo singulis pluribusve enatis.

*Hab.* ad insulas « Auckland » (D'URVILLE). — Frons cartilaginea, teres, filiformis, pennâ passerinâ vix crassior, 10-12 cm. circ. longa, irregulariter vageque ramosissima. Rami elongati, sensim attenuati, iterum ramosi. Ramuli (s. ramenta) sparsi simplices, conferti, immo fasciculati, variæ longitudinis, basi et apice attenuati, obtusi, membranacei, interdum tubulosi, sæpe ob excrecentiam frondis peculiarem specie bulbosi. Observante claro J. Agardh, hæc forsân sistit speciem *Prionitidis*.

34. **Grateloupia minima** Crouan Fl. Finist. p. 142. — Fronde simplici furcatave, compressa, lanceolata, attenuata vel obtusa; cystocarpis in apicibus tumefactis frondis nidulantibus.

*Hab.* ad saxa « Finistère » Galliæ (CROUAN). — Frondes 1-2 cm. longæ. Color violaceo-purpurascens. Species mihi plane ignota.

35. **Grateloupia coriacea** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 9, t. 29, 2467  
f. *c-d*.  
*Hab.* in sinu Neapolitano. — Imperfecte descripta. Fructus ignoti. Clarus Ardissonne in sua Phycologia mediterranea hanc non memoravit.
36. **Grateloupia caudata** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 7, t. 23, 2468  
fig. *d*.  
*Hab.* ad insulam Martinicam in mari Antillarum (BÉLANGER). — Videtur mera forma ramis flagelliformibus insignis *Grateloupiæ prolongatæ*.
37. **Grateloupia conferta** Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 23, f. *a-b*. 2469  
*Hab.* ad oras insula Javæ. — Vix differt a formis uberioribus nanis *Gr. filicinæ*. Cfr. Debeaux Alg. rec. en Chine p. 15.
38. **Grateloupia furcata** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 7, t. 23, 2470  
f. *v'* (non Holmes).  
*Hab.* ad «Palaban» Indiæ orientalis (MARTENS). — An revera sistat speciem *Grateloupiæ*, si ex icone dijudicare licet, dubito.
39. **Grateloupia opposita** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 9, t. 31. 2471  
*Hab.* ad littus Novæ Caledoniæ (VIEILLARD). — Structura *Grateloupiam* non suadet; an *Hypnæ* sp.?
40. **Grateloupia scutellata** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 8, t. 28, 2472  
f. 1. — Fronde parva, complanata, irregulariter dichotoma, segmentis angustioribus, apice sæpe scutellatim dilatatis.  
*Hab.* ad «Caput Viride» (BOLLE). — Substantia cartilagineo-coriacea. An revera *Grateloupia*?
41. **Grateloupia Kroneana** Rabenh. in Hedwigia XVII, 1878, pag. 74, 2473  
n. 43. — Fronde parvula, tenui, gelatinoso-membranacea, siccata cartilagineo-papyracea, e pallido purpurea; proliferationibus creberrimis, e basi cuneata (stipitiformi) lanceolatis, margine ciliatis; ciliis dentiformibus vel plus minus elongatis et superne dilatatis subpenicilliformibus; cystocarpiis in frondis utraque pagina sparsis.  
*Hab.* ad oras insul. «Auckland» (RABENHORST). — Frondes (primariæ) lineari-lanceolatæ, 3-4 cm. longæ, e basi stipitiformi sursum usque ad 1 cm. ampliatae, ex apice late obtuso proliferæ. Prolifcationes plerumque lanceolatæ, usque 5 cm. longæ, medio vix 1 cm. late, margine ciliis inæqualibus apice penicillatim solutis dentate.
42. **Grateloupia? dubia** Zanard. Phyc. nov. n. 34. — Fronde plana, 2474  
lineari, decomposite pinnata, pinna distichis, patentibus, utrinque attenuatis, medio latioribus, alternis vel oppositis.

*Hab.* ad « Hobartown » Tasmaniæ. — Frons habitum induit *Gigartine pinnatæ* J. Ag. at structura frondis est omnino aliena. A *Grateloupia gigartinoide* Sond. forsân hæc species vix differt, haud longe recedens a *Grateloupia Gibbesii* Harv.

Species a genere excludendæ.

43. *Grateloupia emarginata* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, tab. 29, f. *a-b*, videtur eadem species ac *Eucheuma gelatinæ* (Esp.) J. Ag.  
 44. *Grateloupia gorgonioides* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 30, f. *a-b* est eadem species ac *Halymenia dichotoma* J. Ag. Conferenda est etiam var. *echinocephala* Sperk Fl. Schwarz. Meer. (1868).  
 45. *Grateloupia denticulata* Mont. Voy. Bonite pag. 65, t. 145, f. 1, Kuetz. Sp. pag. 732, Tab. Phyc. XVII, tab. 35, f. *c* videtur *Rissoëllæ* sp.  
 46. *Grateloupia hieroglyphica* J. Ag. Sp. II, p. 183, Epicr. p. 155 est *Cyrtymenia hieroglyphica* (J. Ag.) Schmitz.

**PACHYMENIA** J. Ag. [1876] Epicr. p. 143 (Etym. *pachys* crassus et *hymen* membrana), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 512. *Schizymenia*, *Platymenia*, *Rhodomenia* et *Iridææ* sp. auct. — Frons plana, foliacea, crassissima, carnosa, integra aut vage laciniata aut subregulariter dichotoma, tota filis articulatis constituta, interioribus elongatis parce ramosis densissime intertextis, in medio densioribus; intermediis paulo laxioribus brevioribus stellatim anastomosantibus; corticalibus verticaliter et fasciculatim exeuntibus longissimis mucosolidescente cohibitis. Cystocarpia per frondem sparsa, minuta, in cryptis sæpe pluriseriatis intra stratum corticale excavatis et secedentibus filis apertis, nucleum adparenter simplicem, strato proprio circumnucleari, filis reticulatim anastomosantibus ad carpostomium conducentibus constituto, cinctum foventia; nucleus a plexu filorum sensim transmutato ortus, cellulis matricialibus pluribus certo ordine vix dispositis, demum carposporas plurimas minutas rotundato-angulatas gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas continens. Tetrasporangia strato corticali immersa, sparsa, elongata, cruciatim divisa.

*Obs.* Speciem generis typum sistentem olim clarus J. Agardh generi *Schizymenia* adscripsit; distat *Pachymenia* a *Schizymenia* et structurâ et fructuum situ ita ut primum genus ad *Gra-*

*teloupiaceas*, alterum verum ad *Nemastomaceas* pertineat; que affinitas *Pachymeniæ* recognita fuit ab ipso Agardhio, qui originem et structuram cystocarpium rite interpretavit. Species *Pachymeniæ* hucusque cognite oras Africæ australis, Novæ Zelandiæ, Novæ Hollandiæ Tasmaniæque inhabitant.

1. ***Pachymenia carnosa*** J. Ag. Epicr. p. 145, *Platymenia carnosa* 2475

J. Ag. Act. Holm. 1847, p. 89, tab. 5, *Schizymenia carnosa* J. Ag. Sp. II, p. 173, *Iridæa carnosa* Kuetz. Sp. p. 729, Tab. Phyc. XVII, tab. 17. — Frondibus a callo radicali crasso subconico-elevato plurimis erectiusculis, singulis a stipite elongato plano in frondem crassissimam coriaceo-subcorneam cuneatim dilatatam vage fissam expansis, laciniis conformibus ambitu vix definitis.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (PAPPE). — Frondes ab expansione radicali gregarie, stipite evidenti sed omnino plano, 2-4,5 millim. lato, surgentes, sensim cuneatim dilatatæ, in lacinias plus minusve numerosas et profundas, ipsum stipitem aliquando dividentes, longitudinaliter fissæ, sæpe subdigitatæ. Lacinie nunc simpliciusculæ angustiores et fere lineares, nunc cuneatæ, 30-60 cm. longæ, 4-9 cm. latæ atque ita crassæ ut exsiccatae 1 millim. æquent et immo superent. Cystocarpia maculas informes partis superioris frondium (hinc multo crassioris) occupant, ceteris in hoc genere similia, simplicia, infra stratum externum crassissimum nidulantia, densissima. Color nunc carneo-coccineus, nunc intensior obscure purpureus et, nisi luci objectus, fere nigrescens. Substantia madefacta eximie carnosa et aquam avidè imbibens, plante exsiccatae coriacea subcartilaginea.

2. ***Pachymenia laciniata*** J. Ag. Epicr. pag. 145. — Fronde carnosa, 2476

crassa, sessili, a basi cuneata sursum expansa, superne in lacinias ambitu subdefinitas basi demum attenuatas, obovatas oblongasve, invicem eximie patentes profunde divisa.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (BERGGREN). — Planta cuneata basi sessili et sensim fissa in frondes conformes, superiore parte dilatata in lacinias eximie patentes et subdivergentes abeunte. Lacinie vage exeuntes, at ambitu subdefinitæ, juniores a latiore basi angustate, adultiores basi eximie attenuate late obovate aut apice quoque producto oblongæ. Crassitie *Schizymenias* superat, *Pachymeniis* aliis paulo tenuior. Cystocarpia per frondem densissima, non nisi dissectâ fronde et sub microscopio conspicua. Tetrasporangia in strato corticali frondis, paulo magis quam in sterili

planta evoluta, numerosa, admodum elongata, oblonga. Color coccineo-purpureus.

3. **Pachymenia lusoria** (Grev.) J. Ag. Epicr. p. 145, *Rhodomenia lusoria* Grev. in Hook. Comp. Bot. Mag. II, p. 329, Hook. et Harv. in Lond. Journ. Bot. 4, pag. 544, *Iridwa lusoria* Harv. in Fl. Nov. Zel. II, p. 252. — Frondibus a callo radicali expanso plurimis gregariis, singulis a stipite teretiuseculo longiore in frondem crassissimam coriaceo-subcorneam cuneatim dilatatam planam subdichotome divisam expansis, segmentis integriusculis aut vage parcius laciniatis, margine subincrassatis, juvenilibus linearibus angustis, adultioribus dilatatis, nunc sublanceolatis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (HARVEY, BERGGREN). — Frondes juniores habitu *Chondri* cujusdam admodum crassi plurimæ a callo radicali proveniunt, initio cuneato-lineares simpliciusculæ, sæpius patenter furcatæ et vage hic illic tortæ, apicibus obtusiusculis et marginibus in exsiccata sæpe prominulis quasi canaliculatæ, 2-4,5 mm. hoc stadio latæ. Inter has frondes gregarias singulæ elongantur et latitudine admodum incresecunt, fiunt 2 cm. et ultra late, longitudine usque 16-18 cm. Ejusmodi frondes sæpe irregularius laciniatæ, nunc quoque subpalmatæ aut a margine vage foliosæ, laciniis nunc plurimis, sæpius patentibus aut divergentibus. Superficies in majoribus nunc verruculosa, quasi prominentiis hemisphæricis instructa, at verrucæ fructificationi haud inserviunt. Cystocarpia contra sunt infra stratum corticale admodum evolutum immersa, plurima et demum adproximata, quasi per plures zonas fructiferas disposita. Nucleoli juveniles minuti constant filis tenuissimis, a cellula placentari exeuntibus, fasciculatis, singulis moniliformibus simpliciusculis aut parum ramosis. Color fere fuscescens quasi *Rissoëlle*. Frons crassissima fere *Pachymeniæ carnosæ*; at frons non vage fissa sed segmentis excrecentibus ramosa.

4. **Pachymenia dichotoma** J. Ag. Epicr. p. 146. — Frondibus a radice hemisphæricæ radiantibus cæspitosis subfastigiatis, singulis a stipite complanato in frondem planam crassiusculam angustioremm repetite dichotomam expansis, segmentis linearibus elongatis supra axillam patentibus, terminalibus attenuatis obtusiusculis, inferioribus nunc a disco et margine proliferis cæspites novos frondium formantibus.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (BERGGREN). — Statu bene evoluta hæc a *Pachymenia lusoria* (Grev.) J. Ag. admodum diversa adparet, fronde anguste lineari, repetite dichotomâ, nunc usque

pedali et tamen angustiore quam in *Pachymenia lusoria*. Alii vero status adsunt, qui difficilius distinguantur. *Pachymenia dichotoma*, ut madefacta in aqua dulci deposita fuerit, ita facillime dissolvitur ut, si quoque statim supra chartam expansa fuerit, in gelatinam antea abeat quam exsiccata fiat. *Pachymenia lusoria* quidem quoque in aqua dulci solvitur, sed non ita ut non facilius exsiccetur.

5. ***Pachymenia himantophora*** J. Ag. Epicr. pag. 680. — Frondibus a 2479 radice expansa plurimis gregariis, singulis a stipite teretiuseculo longiore in frondem planam crassiusculam dichotomo-pinnatam expansis, segmentis linearibus infra furcas cuneato-dilatatis, inferioribus secus totam longitudinem pinnatis, pinnis loriformibus sensim dilatatis iterumque eodem modo subdivisis, segmentis terminalibus plerumque elongatis nudiusculis simplicibus furcatisve.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (BERGGREN). — Frondes plurimæ juxta-positæ quasi ab eadem crusta radicali proveniunt, in cæspitem collectæ, singule pedales-bipediales altitudine, stipite 2-2,5 cm. longo tereti adscendentes, sensim complanate, plerumque 2-3-choromæ, nunc mox pinnatim subdivisæ; segmenta linearia, pauca mm. lata, infra furcas cuneatim dilatata et basi sæpe eximie attenuata nunc immo teretiusecula, secus totam longitudinem plerumque ab utroque margine pinnata; pinnae juveniles subulate, mox elongatæ teretiuseculæ, demum complanatæ et subdivisæ, in novas frondes excrecentes; rarius tota planta est pinnatim decomposita, rachide latiore (nunc usque 4-4,5 cm. lata). Segmenta terminalia nunc usque fere pedalia et simpliciuscula, sæpius breviora et furcata, pinnis sæpissime in his nondum evolutis. Structura et fructus generis. Substantia coriacea et color, si luci fuit objecta, obscure purpureus, fere in violaceum tendens, exsiccate fere nigrescens. Dum in *Pachymenia dichotoma* proliferationes a disco et margine sæpe proveniunt, cæspites densos minutos formantes, quæ, ut ipsæ frondes dichotomæ, in novas frondes sensim excrecant, in *Pachymenia himantophora* proliferationes sunt marginales et frondes reddunt demum eximie pinnatas; angustiores hoc modo ramificationis normam *Calliblepharidis jubate*, latiores *Calliblepharidis ciliatæ* fere referre dicantur.

6. ***Pachymenia apoda*** J. Ag. Till Algernes Systematik XI, 1890, p. 14. 2480 — Fronde sessili aut brevissime stipitata, obovato-rotundata, lobo uno aut altero a margine vel intra marginem excrecente nunc lobata demum lobis novis inferne in stipitem brevem sensim con-

tractis, adultioribus demum subvage laciniatis plus minus decomposita.

*Hab.* ad Tasmaniam et oras australes Novæ Hollandiæ. — Frondes juniores subpurpureæ, carnosæ, dein lutescentes, 4-9 cm. long., adultiores vero ad 16 cm. long., subcorneæ et pergamenæ. Tetrasporangia oblonga, cruciatim divisa.

7. **Pachymenia prostrata** J. Ag. Till Algernes Systematik XI, 1890, 2481 p. 16. — Fronde subpergamenea, crassa, ex area quadam media latius expansa et prostrata radicante, extrorsum adscendente sublibera, radiculis ab area radicante descendentes numerosis subfasciculatim conjunctis, junioribus plura mm. longis cylindraceis acuminatis simplicibus aut subramosis apice liberis, adultioribus apice scutatim expanso affixis, extimis extra aream radicantem sub forma mamillarum obvenerunt.

*Hab.* ad Novam Hollandiam australem. — Aspectus et structura quasi *Pachymenie carnosæ*. Fructus ignoti.

8. **Pachymenia stipitata** J. Ag. Till Algernes Systematik XI, 1890, 2482 p. 16. — Frondibus elongatis, obovato-cuneatis, demum numerosis a callo radicali sensim elevato subfasciculatim exeuntibus, singulis obovato-cuneatis, in stipitem elongatum compressum imae basi fere teretiusculum longissime attenuatis.

*Hab.* ad « Adelaide » Novæ Hollandiæ australis. — Color atropurpureus, fere nitens, in sicco lutescens. Substantia frondis exsiccata membranaceo-cornea et elastica. Frondes ad 30 cm. et ultra longæ.

Species a genere excludenda.

9. **Pachymenia rugosa** Holmes New Mar. Algæ (1894) pag. 340, N. Notarisia VII, 1896, p. 88 est *Cyrtymenia cornea* (Kuetz.) Schm.

Genus quoad locum dubium.

**EPIPHLOEA** J. Ag. [1890] Till Algen. Syst. XI, pag. 18 (Ety. *epi* super et *phloios* cortex), Anal. algol. cont. II, p. 48, *Schizymenia* sp. Harv. — Frons stipitata, supra stipitem elongato-oblonga aut in orbem expansa, marginibus crassissime dentata aut undulata vel vage fissa, adulta sæpe bulbosa et profunde divisa. Tetrasporangia cruciatim divisa, intra stratum superficiale quasi proprium, filis verticalibus plus minus elongatis articulatis constitutum evoluta. Cystocarpia (in *Ep. grandifolia*) infra superficiem paginarum

quasi in strato corticali intimo immersa, minuta, simpliciuscula (non intra stratum interius frondis modo *Callymenie* immersa).

*Obs.* Frons, teste Schmitz, haud stipiti peltæ ad instar adfixa (ut dixit Harvey). Stipes margine nonnumquam foliola minuta ut proliferationes gignens.

1. ***Epiphloea bullosa*** (Harv.) Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894) 2483  
pag. 27, *Schizymenia?* *bullosa* Harv. Phyc. Austral. tab. 277, J. Ag. Epicr. p. 124, *Epiphloea Harveyi* J. Ag. Till Alg. Syst. XI, pag. 18. — Fronde ex apice stipitis carnosissimi conici in orbem expansa, demum vage fissa, laciniis cuneata basi apici stipitis insidentibus ambitu rotundato-reniformibus crassis et bullosis.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis ad «Fremantle» (G. CLIFTON). — Stipes 2-4 cm. longus, 7-12 mm. basi latus, versus laminam angustior, teres, rigidus, corneus; lamina basi subcordata, ambitu rotundato-reniformis, margine undulata vel repanda, demum irregulariter fissa, 12-30 cm. diam. et ultra metiens. Superficies in juvenili planta subplana, in adulta et senili bullata. Substantia crasse membranacea, lubrica ac elastica. Color dilute ruber aut fere sanguineus hinc inde (presertim in sicco) in flavescens vergens. An sub nomine *Epiphloea Harveyi* J. Ag. (loc. cit.) duæ diversæ lateant species, quarum una speciem genuinam Harveyanam sistat, altera vero novam speciem, mihi haud certe liquet.

2. ***Epiphloea grandifolia*** J. Ag. Till Algernes Systematik XI, 1890, p. 20 2484  
(ampla descriptio). — Fronde supra stipitem brevem cuneatam mox dilatata in folium validum (ultra pedalem) elongato-oblongum, marginibus sparsissime dentatum aut undulatum, crassum, firmum et subindivisum, tota superficie demum ut videtur fructifera.

*Hab.* ad «Port Phillip Heads» Novæ Hollandiæ (J. BRACEBR. WILSON). — Fragmenta a cl. J. Agardh visa usque pedalia, 12-20 cm. lata, firma, pergamenæ, intense coccineo-purpurea. Tetraspangia cruciatim divisa, oblonga, subsingula.

**ÆODES** J. Ag. [1876] Epicr. p. 678 (Etym. ab auct. non exhibita <sup>1)</sup>), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenf. (1897) p. 511, *Schizymenie*, *Italy-*

<sup>1)</sup> Forsan ab *oia* et *eidōs*, h. e. cutis ovinæ similis. Si revera hæc etymologia nominis generici sit, non *Æodes* sed *Æodes* est nomen generis exactius et usurpandum.



*menia*, *Iridææ* sp. auct. — Frons gelatinoso-carnosa, plana, simplex aut vage laciniata, stratis fere tribus contexta, strati interioris filis laxissimis elongatis articulatis parce anastomosantibus, plurimis ab una ad alteram paginam directis, extrorsum secus paginas excurrentibus numerosioribus, dense anastomosantibus; exterioris filis verticalibus fasciculatis moniliformiter articulatis, articulis interioribus crassioribus ellipsoideis, exterioribus conspicue angustatis. Cystocarpia irregularius in soros collecta, in cryptis infra stratum corticale immersis et secedentibus filis apertis nucleum adparenter simplicem, intra stratum circumnucleare, filis reticulatim anastomosantibus constitutum, foventia; nucleus a plexu florum sensim transmutato ortus, demum carposporas plurimas, minutas, rotundato-angulatas, intra gelatinam ambientem subradiantes continens. Tetrasporangia strato corticali immersa, sparsa, cruciatim divisa.

*Obs.* Frons faciem et substantiam *Iridææ*, structuram et fructum, sec. J. Agardh, habet fere *Grateloupiæ*. Hinc genus videtur sui juris, neque cum his neque cum alio genere, teste J. Agardh, bene conjungendum.

1. *Æodes nitidissima* J. Ag. Epier. p. 680, Setchell Notes on Algae I 2485 (1901) pag. 126. — Fronde tenuissima, omnino sessili, orbiculari aut magis vage expansa, laciniata, margine amplo undulata, basi sæpe cordata aut reniformi, lobis basalibus amplis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ pr. « Tauranga » (BERGGREN); in oceano Pacifico pr. « Pacific Grove » et « San Pedro » Californiæ (J. M. WEEKS, S. P. MONKS, SETCHELL); ad littus occidentale insulæ « Whidbey » (SETCHELL, GARDNER). — Frons præcipue in sterili est insigni tenuitate, *Porphyræ* crassitie parum superans, superficie nitente quasi vernice obducta fuisset, colore in juvenili roseo aut dilutius purpurascete, in adultiore magis lilacino, demum e mari rejecta plurimis coloris mutationibus varia et facilius omnino albida; callo minori radicali adfixa, omnino sessilis, orbicularis aut magis vage expansa, laciniis, ut videtur, externâ vi ortis, una vel altera directione præpollente nunc admodum elongatis, sæpe bipedalis expansione (docente claro Setchell immo etiam ad 1 metr. long.) margine amplo undulata (aut parcius laciniata), basi sæpe cordata aut reniformi, lobis basalibus amplis. A superficie, minori augmento observata, quasi lineis hyalinis in areolas seriatas subdivisa adpareat; majori augmento areolæ cellulis bis geminis ad-

proximatis ortæ videntur. Transverse secta monstrat stratum interius filis anastomosantibus contextum, at rete laxissimum, ita ut frondem planam in interiore subcavam dicere liceat. Fila anastomosantia elongata, articulata intra tubum hyalinum, plurima directione ab una ad alteram paginam porrecta, at hæc admodum laxa; infra utramque paginam secus hanc excurrentia, multo densiora et evidentius anastomosantia, nodis incrassatis, fasciculos filorum verticalium sustinent. Fila verticalia strati corticalis sunt in interiore sua parte evidentius moniliformia, articulis ellipsoideis, extrorsum tenuiora et cylindracea articulis adparenter longioribus; filis his geminis (forsan quaternis?) ex articulo inferiore provenientes, areolæ superficiei binatim aut quaternatim approximate videntur. Cystocarpia per frondis partes exteriores (areâ fulero vicinâ sterili) numerosissima demum proveniunt, in soros minutos sæpissime collecta, nunc spatiis fere nullis sterilibus intercedentibus omnia æque approximata. Nuclei juveniles rotundati, minuti, intra utramque superficiem provenientes, filis cylindraceis et ramulis brevioribus intermixtis constituti; adultiore pluries majores, in strato interiore profundius immersi, nunc fere in media fronde nidulantes, strato circumnucleari evidentissimo et ipso nucleo carposporarum multo minori constituti. Stratum circumnucleari constituitur filis strati interioris plurimis et densissime intertextis, immixtis, teste J. Ag., ramulis florum obovatis, exterioribus filis nucleum in fronde sustentibus, interioribus sensim plexum fertile formantibus. Ipse nucleus, intra stratum circumnucleari fere in medio suspensus, filis a latere superficiei opposito provenientes formatus, pluribus nucleolis, maturitate diversis, confluentibus constitutus; carposporæ in nucleolo maturo quasi a puncto centrali quodam radiantes et in lobulos minores conjunctæ, gelatinâ parum conspicuâ cohibitæ, interiores nunc paulo longiores (filis minus mutatis), exteriores obovato-rotundatæ minutæ et plurimæ. Ruptura carpostomium demum oriri videtur; nucleos enim hic illic vidit J. Ag. (aperturâ latiore ad superficiem productâ) cryptas excavatas æmulantes. Tetrasporangia in frondibus paulo crassioribus, strato corticali paulo magis evoluto, ceterum haud diverso, inter fila proveniunt sparsa, oblonga et cruciatim divisa.

2. *Æodes marginata* (Rouss.) Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894) 2486 p. 23, *Halymenia marginata* Rouss. in Montagne Cryptog. Alger. n. 46, Kuetz. Sp. p. 717, *Iridæa marginata* Endl., Mont. Fl. Alg.

p. 124, t. 10, f. 3, *Schizymenia marginata* J. Ag. Sp. II, p. 171, Epier. p. 121, Ardiss. Florid. ital. I, t. VII. Phyc. Medit. I, p. 141, *Nemastoma marginata* J. Ag. Alg. Med. p. 91, *Schizymenia minor* Zanard. Icon. phyc. adriat. II, tab. 62 (non J. Agardh). — Fronde estipitata, membranaceo-carnosa, oblonga aut suborbiculari, repando-lobata hinc inde elevato-marginata, margine incrassato affixa.

*Hab.* ad *Milleporas* crescens, in littore Algeriæ (ROUSSEL, MONNARD); ad littus Galloprovinciæ (GIRAUDY); in mari Tyrrheno ad « Livorno » (DATTARI, DE TONI) et in sinu Calaritano (PICCONE); in mari Ligustico (STRAFFORELLO) et Adriatico; ad ins. Balearicas (RODRIGUEZ). — Frons scuto parvulo marginali affixa, orbicularis oblongave plana, toto margine subtiliter incrassato undulata, usque ad 25 cm. longa, 8-16 cm. lata, junior membranaceo-coriacea, demum coriaceo-carnosa. Substantia *Dilseæ edulis*. Color recentis puniceus, exsiccate purpureo-sanguineus. Specimina exsiccatione chartæ non adhærent. Tetrasporangia inter cellulas strati corticalis sparsa, oblonga. Teste J. Agardh, specimen a littoribus Galliæ proveniens monstrat marginem satis conspicuum, laceratam frondem circumdantem, subduplicatum et in glandulis minutis, immo hinc inde productum. Speciei itaque hoc proprium videtur, ut illud jam judicavit primus inventor.

3. *Æodes orbitosa* (Suhr) Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894), 2487 p. 630, *Iridæa orbitosa* Suhr in Flora 1840, p. 276, J. Ag. Sp. II, p. 252, Epier. p. 180, Kuetz. Sp. p. 726, Tab. Phyc. XVII, t. 7, fig. c. — Fronde latissime obovata aut subreniformi, obtusissima, levi, sessili.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africae australis (SUHR, ARESCHOUG, ECKLON, DRÈGE). — Frons a callo radicali discoideo immediate surgens, exstipitata. Lamina adulta pedalis longitudine, sesquipedem lata, apice præsertim undulata, basi latissime cuneata, juvenilis latissime obovata aut fere orbitosa. Cystocarpia ut in *Grateloupia*. Tetrasporangia sparsa, in strato corticali nidulantia. Color e purpurascens in hepaticum vergens. Substantia crassa.

4. *Æodes ulvoidea* Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1894) p. 630. — 2488 Fronde tenuissima, sessili, basi latissime expansa reniformi-cordata, rotundato-oblonga, demum irregulariter sinuato-lobata aut dilacerato-fissa

*Hab.* ad oras Africae orientali-australes (Doct. BECKER). — Frons majuscula, foliaceo-plana, levis, tenuissima et mollissima,

omnino exstipitata, primum rotundata et basi late reniformi vel cordata, integra aut sinuosa, demum transverse ovalis oblongave aut subinde irregulariter lobata, margine inaequali hinc inde crenato-denticulato. Sporangia et cystocarpia ut in *Aeode nitidissima* J. Ag. Color purpureo-violaceus. Specimina exsiccatione chartae arcte adherent.

**CYRTYMENIA** Schmitz [1896] Klein. Beitr. Florid. VI, p. 16 (Etym. *cyrtos* tortus, curvus et *hymen* membrana), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511, *Iridaea*, *Grateloupie*, *Phyllymenie* et *Pachymenie* sp. auct. — Frons foliaceo-plana, coriaceo-cornea, irregulariter oblonga, saepe pertusa, sinuosa, margine et sinibus dentibus brevibus subdivaricatis, crassiusculis, saepe repetito furcatis instructa, structuram manifesto filamentosam praebens. Stratus internus (medullaris) latiusculus, subtiliter filamentosum, rhizoidibus percursus, stratus intermedius (cortex interior) laxiusculus at rhizoidibus percursus, stratus periphericus (cortex exterior) tenuis. Cystocarpia in limite inter stratum corticale exterius et contextus interiores sita, ut in *Aeode* conformata. Tetrasporangia in segmentis superioribus superficie plano-rugulosa insignibus sita, hic in cortice exteriori rugularum deplanatarum nidulantia.

*Obs.* Frondes subnitentes, purpureo-virescentes, crassiusculae et consistentiâ coriaceo-membranaceâ donatae. Species hucusque cognitae in mari Africam australem alluente vegetant.

1. **Cyrtymenia hieroglyphica** (J. Ag.) Schmitz in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511, *Phyllymenia hieroglyphica* J. Ag. Act. Holm. 1847, p. 86, tab. II, *Iridaea labyrinthifolia* Kuetz. Sp. p. 729 (partim?), Tab. Phyc. XVII, t. 18, *Grateloupia hieroglyphica* J. Ag. Sp. II, p. 183, Epier. pag. 155. — Frondibus carnosoplans, lineari-lanceolatis acuminatis, margine subundulato integerrimis, simplicibus vel ex margine frondis senilis provenientibus; cystocarpis in soros maculeformes, lineis flexuosis angustis sejunctis, collectis.

*Hab.* in sinu tabulari ad Caput Bonae Spei (PAPPE). — Frondes inferne in stipitem attenuatae, inde cuneatim expansae, nunc simplices elongatae, nunc a fronde primaria minori 2-5 cm. longa proliferae, proliferationibus usque sesquipedalibus. Proliferae omnes marginales et pinnae mentientes, a basi eximie attenuata

cuneate, usquedum 2-7 cm. longæ supra basem distantia latitudinem 2-4,5 cm. attigerint, dein plerumque longissime attenuatæ in apicem acuminatum, rarius lineares semel aut bis dichotome. Aliquando tota frons palmatifida adparet. Margines integerrimi distanter undati. Lamina frondis luci objecta quasi lineis irregularibus inscripta adparet, quæ soros fructuum ambiunt. Cystocarpia, lineis his exceptis, per totam frondem in maculas minutas oblongas aut valde irregulares collecta. Tetrasporangia consimili dispositione in diversis individuis obveniunt. Color pulcherrime amethystino-purpureus. Substantia carnosio-chartacea. Chartæ non adhæret. Species distinctissima, pulcherrima, *Grat. Cutleriæ* potissimum adfinis; utraque ob magnitudinem pinnarum *Iridæas* seu potius *Schizymenias*, æmulatur, fructuum situ atque structura ab illis, frondis structura atque ramificatione ab his dignoscenda. Speciem Kuetzingianam supra citatam cum hac identicam esse vix dubitat J. Ag. Quum verò suæ speciei latitudinem 6-pollicarem tribuerit, aut ambitum plante divisæ cum hoc indicasse aut formas diversæ speciei cum vera confudisse, ille suspicatur.

2. **Cyrtymenia cornea** (Kuetz.) Schmitz in Klein. Beitr. Florid. VI 2490 (Nuova Notarisia 1896) pag. 16, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511, *Iridæa cornea* Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) pag. 6, t. 20, *Pachymenia rugosa* Holm. New Marine Alge (in Annals of Botany VIII, 1894) pag. 340, in Nuova Notarisia VII (1896) p. 88, *Iridæa carnososa* Hohen. Alg. mar. sicc. n. 372 (non aliorum). — Fronde crassiuscula, superficie levissima, nitente, irregulari, oblonga, varie erosa, sinuosa, margine sinubusque dentibus duris divaricatis crassiusculis brevibus sæpe bi-trifurcatis ornata, basi in stipitem brevem attenuata.

*Hab.* ad Caput « Agulhas » Africæ australis (KUETZING); prope ostium fluminis « Kowie River » dicti (BECKER, HOLMES). — Frondes e callo radicali crasso conico brevi exsurgunt. Cystocarpia (sec. Holmes) infra stratum corticale immersa, per frondem sparsa. Tetrasporangia in strato superficiali rugularum (quibus frons instructa est) nidulantia. Color purpureo-virescens. Substantia coriziceo-cornea, durissima.

3. **Cyrtymenia? somalensis** (Hauck), *Grateloupi somalensis* Hauck 2491 in Hedwigia 1888, p. 87. — Fronde explanata, carnosio-membranacea, primo lanceolata, mox dichotome vel subpalmatim partita, margine prolifera; segmentis cuneatis; proliferationibus lanceolatis, simplicibus vel dichotomis, acuminatis, rarius obtusiusculis; cy-

stocarpiis in greges irregulariter rotundatos, tum minutos tum magnos maculiformes per totam frondem sparsis; tetrasporangiis in fronde æque sparsis.

*Hab.* pr. «Lasgori» ad oras Somalenses (HILDEBRANDT). — Color algæ exsiccate in violaceum vel viridulum vergens. Frons 10-20 cm. longa, segmentis superne 1-10 cm. latis. *Cyrtymeniæ hieroglyphicæ* (J. Ag.) affinis videtur.

**COLLINSIA** J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, p. 78 (Etym. a claro phycologo americano F. S. COLLINS). — Frons gelatinoso-carnosa, plana et simpliciuscula, supra stipitem brevem in laminam rotundato-oblongam integriusculam, marginibus subintegriusculis undulato-plicatam (undulationibus in exsiccata plicas dentiformes referentibus) expansa, stratis duobus contexta, interiore strato parum denso filis contexto articulatis et rite anastomosantibus, intimis in maculas majores, paginis frondis parallelas, extrorsum continuatis in maculas minores, his extrema fila moniliformia verticaliter exeuntia stratum corticale validum formantia sustentibus. Cystocarpia secus utramque paginam quasi in limite inter stratum interius et exterius disposita, nucleo simplici, carposporis subangulato-sphæricis, sine ordine bene conspicuo conglobatis. Tetrasporangia in soros, intra superficiem frondis distantes, ambitu subdefinitos collecta, quasi in series radiatim convergentes disposita, rotundata, cruciatim divisa.

1. **Collinsia californica** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 79. — 2492  
Characteres generis.

*Hab.* ad «S. Barbara» Californiæ (D. na L. M. DIMMICH). — Frons 18-20 cm. longa, 7-10 cm. fere lata, nunc multo latior, quandoque foraminibus majusculis paucis sparsim pertusa. Color fuscescens. Substantia gelatinosa.

**CORYNOMORPHA** J. Ag. [1872] Bidr. Florid. Syst. p. 3, Epicr. p. 142, (Etym. *coryne* clava et *morphe* forma), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 513, *Acrotyle*, *Dumontia*, *Gymnophlœæ* sp. auct., *Prismatoma* J. Ag [1851] Sp. II, p. 193 (ut subgen. *Acrotyle*). — Frons carnosula, simplex, subcylindræco-angulata, denum elongato-clavæformis, prolificatione conformi ab apice truncato nunc continuata, stratis duobus constituta: interiore filis laxioribus elongatis ramosis et anastomosantibus, corticali filis verticalibus di-

chotomo-fastigiatis moniliformibus. Cystocarpia in apicibus spongiose intumescens nemathecioides provenientia, minutissima, omnino immersa, plurima adproximata, in cryptis saepe pluriseriatis inter fila verticalia excavatis et secedentibus filis apertis nucleum adparentem simplicem, strato circumnucleari parum evoluto cinctum, foventia; nucleus a plexu florum sensim transmutato ortus, cellulis matricalibus pluribus certo ordine vix dispositis, demum carposporas plurimas, minutas, rotundato-angulatas, gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas continens. Tetrasporangia hucusque ignota.

1. **Corynomorpha prismatica** J. Ag. Bidr. p. 4, Epicr. p. 143, *Acrotylus prismaticus* J. Ag. Sp. II, p. 193, *Dumontia prismatica* J. Ag. Symb. 1, p. 193, *Gymnophleea prismatica* Kuetz. Sp. p. 711 Tab. Phyc. XVI, tab. 58, fig. a-f (an [in mari Australasico] loci exacta indicatione?). — Fronde simplicissima, hic illic strangulato-prolifera, prismatico 3-4-quetra.

*Hab.* in mari Indico ad oras Indostaniæ (Hb. AGARDH). — Frondes a basi scutata plures gregariæ surgunt, pennæ corvinæ crassitiem æquantem, simplicissimæ, nunc distanter strangulatæ, a strictura per frondem similem continuatæ, acutius 3-4-quetrae, apice obtuso. Color purpurascens. Stratum interius sat densum, acido vero superfusum expansum et structuram generis monstrans; stratum exterius filis moniliformibus dense adproximatis, inferne dichotomis, constat. Apex frondis fertilis clavatus, teretiuseculus. Nescio qua de causa, nisi errore schedularum, a claro Kuetzing in Tab. Phyc. XVI, pag. 21 pro *Gymnophleea prismatica* quoad locum mare Australasicum indicetur, dum in Sp. Algar. pag. 711, mare Indicum orientale exhibitur.

2. **Corynomorpha clavata** (Harv.) J. Ag. Bidr. p. 4, Epicr. pag. 143, *Acrotylus clavatus* Harv. Nereis Bor. Amer. II, p. 196. — Fronde simplicissima furcatave, clavata, hic illic strangulato-prolifera, proliferationibus nunc geminis, singulis inflatis clavæformibus sensim in stipitem angustatis.

*Hab.* ad oras Floridæ pr. « Key West » (HARVEY). — Callus radicalis parvus, discoideus. Stipes setæ porcinae crassitiem metiens, 5-12 millim. longus, filiformis, in collarium incrassatum abiens, e cujus centro frons egreditur circiter 4,5 cm. longa, clavæformis, apice incrassata ac obtusa teres, in sicco prismatica contracta (uda

immutata) simplex furcatave. Structura densissima. Fructus ignoti. Color saturate purpureo-rufus. Substantia firma, cartilaginea.

**DERMOCORYNUS** Crouan [1858] in Ann. Sc. Nat., Botan., ser. IV, Tom. IX, Fl. Finist. (1867) p. 142 (Ety. *derma* cutis et *coryne* clava), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. 1897, p. 513. — Frondes e strato membranaceo omnino matriæ adherente erectæ, solitariæ aut plures adproximatæ, parum longæ, simplices, inferne teretes, superne subelavæformi-incrassatæ, structuram manifesto filamentosam præbentes. Stratum interius (medullare) tenue filamentosum, rhizoidibus percursum, in partibus superioribus frondis laxum; stratum corticale ut in gen. *Grateloupia*. Fructus utriusque generis in segmentis superioribus clavato-incrassatis sparsi. Cystocarpia minutissima, omnino immersa, rotundata vel cordiformia. Tetrasporangia cruciatim divisa, numerosa adproximata, strato corticali immersa.

1. **Dermocorynus Montagnei** Crouan loc. cit. t. 3, f. 1, *a-d*, Fl. Finist. p. 142, tab. 13, gen. 94.

*Hab.* ad fragmenta silicea in oceano Atlantico ad littus Gallie (CROUAN). — Frondes simplices, subcylindraceæ, conicæ aut clavatæ, 1-6 millim. longæ. Color roseus.

**PRIONITIS** J. Ag. [1851] Sp. II, p. 185, Epicr. (1876) p. 156 (Ety. *prion* serra), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897), p. 513, *Sphaerococci*, *Gelidii*, *Chontri*, *Phyllotylis*, *Gigartineæ* (?) sp. auct. — Frons carnosocartilaginea, compressa, linearis, dichotoma aut subpinnata, nunc a disco vel margine glandulosa aut phyllis prolifera, stratis fere tribus contexta: interiore amplo cellulis filiformibus densissime intertextis, intermedio cellulis rotundatis, in corticales minores verticaliter radiatas sensim abeuntibus. Cystocarpia frondi immersa, in cryptis intra stratum corticale excavatis et secedentibus filis apertis nucleum adparenter simplicem, supra stratum placentare, filis tenuibus a cellula paullo majore radiantibus constitutum, adfixum foventia; nucleus a plexu filorum sensim transmutato ortus, cellulis matricialibus pluribus, certo ordine vix dispositis coalescens, demum carposporas plurimas, minutas, rotundato-angulatas, gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas fovens. Tetrasporangia in phyllis glandulisve marginalibus pro-



venientia, strato corticali amplius evoluto fere nemathecioso immersa, sparsa, oblonga, cruciatim divisa.

*Obs.* Observationes sequentes de suo genere conscriptas consignavit clarus J. Agardh. Frondes firmæ, carnosæ, compresso-planæ, marginibus rotundatis, ecostatæ, lineares, ramificatione dichotomâ aut pinnatâ plus minus decompositæ, margine glandulis minutis, ciliis phyllisve demum evolutis ornate, aliquando a disco proliferæ. Stratis fere tribus diversis contextæ sunt frondes. Stratum centrale magnopere evolutum maximam partem frondis constituit, filis longitudinalibus densissime intertextis, granuloso endochromate sæpe faretis, articulatis, articulis clavæformibus. Cellule rotundato-angulate, serie multiplici dispositæ, peripheriam versus minores, medium stratum cingunt; superficiale stratum cellulis rotundatis aut subsimplici serie dispositis (in partibus senilibus) aut plus minus in fila verticalia moniliformia prolongatis. In segmento glandulæ aut folioli fertilis axis filis longitudinalibus, peripheriam versus magis anastomosantibus et in reticulum conjunctis, occupatur; periphericum stratum filis moniliformibus verticalibus constat.

1. **Prionitis microcarpa** (Ag.) J. Ag. Sp. II, p. 187, Epicr. pag. 157, 2496  
*Sphaerococcus microcarpus* Ag. Sp. p. 255, Syst. p. 218, *Chondrus microcarpus* Kuetz. Sp. p. 737, *Phyllotylus microcarpus* J. Ag. Alg. Liebm. p. 9, *Gigartina microcarpa* Sond. in Linnæa XXVI, p. 517?, *Chondrus coarctatus* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 60??. — Fronde inferne teretiuscula, superne compressa, crassiuscula, anguste lineari, decomposito-dichotoma flabellato-fastigiata, segmentis patentibus (margine nudis), terminalibus conformibus obtusiusculis; cystocarpiis segmenta superiora occupantibus.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis et australis. — Frons circiter 6-7 cm. longa, inferne teretiuscula, superne leviter compressa, juxta radicem longius breviusve indivisa, superne (5-7-ties) repetite dichotoma aut aliquando trichotoma, axillis acutiusculis segmentis ubique subæqualibus, 2,2 mm. fere latis, terminalibus obtusis. Segmenta superiora quasi punctata, cystocarpiis immersis, 2-3 adproximatis, quasi puncta proeminentibus. Color purpureus. Substantia vix cartilaginea, sed tenax et quodammodo flexilis.

2. **Prionitis chondrophylla** (Bory?) J. Ag. Sp. II, p. 187, Epicr. p. 187, 2497  
*Sphaerococcus chondrophyllus* Bory Voyage Coquille n. 63 (non

Turner nec C. Agardh). — Fronde inferne teretiuscula, superne admodum compressa, collabente aut plana, anguste lineari, decomposito-dichotoma flabellato-fastigiata, segmentis patentibus a margine sparsim pinnatis, terminalibus angustioribus apice evidentius attenuatis; tetrasporangiis in pinnis segmentisque superioribus maculas in utraque pagina subnematheciosas, ambitu certo vix conspicuas occupantibus.

*Hab.* in oceano Pacifico australi ad oras Novæ Guineæ (Hb. Bory); eadem species e mari Coreano ? (CROUAN sec. J. AGARDH). — Planta videtur 4-7 cm. longa, dense dichotoma, segmentis linearibus vix plus quam 2 millim. latis et dichotomiis 1 mm. distantibus, sub spatio fere 4 cm. æquante octies repetitis. Color sordide purpureus. Substantia firma, cornea.

3. **Prionitis australis** J. Ag. Sp. II, p. 188, Epicr. p. 158, *Phyllotylus australis* J. Ag. Alg. Liebm. p. 9, in not. — Fronde superne compressa, subplana, lineari, decomposito-dichotoma flabellato-fastigiata, segmentis patentibus margine minute glandulosis, terminalibus infra apices evidentius attenuatos dilatatis sublanceolatis; tetrasporangiis glandulas occupantibus. 2498

*Hab.* in oceano Pacifico australi (Hb. AGARDH). — Frons fere ad decimetrum longa, eximie fastigiata, segmentis supra axillas acutiusculas patentibus linearibus, 3,5-4 mm. circiter latis, terminalibus infra apicem acutiusculum dilatatis et ita forma fere lanceolatis. Inter dichotomias proximas spatium pollicis et ultra adest. Color sordide purpurascens. Substantia firma, fere cornea. Glandulæ marginales compressæ, obtusæ, 550-580  $\mu$ . vix longæ tetrasporangia fovent.

4. **Prionitis pectinata** J. Ag. Sp. II, p. 189, Epicr. p. 158. — Fronde inferne teretiuscula, mox planata, obsolete subcanaliculata, lineari, distanter decomposito-dichotoma subfastigiata phyllisque marginalibus simpliciusculis aut parce furcatis utrinque attenuatis fronde angustioribus ceterum subconformibus densius pinnata; tetrasporangiis phylla marginalia occupantibus, maculis ambitu certo haud conspicuis. 2499

*Hab.* in oceano Pacifico ad insulas « Chinha » prope littus Peruvie (OERSTED). — Planta fere pedalis, distantis 4-5 cm. parce dichotoma, irregularius fastigiata, segmentis exacte linearibus 2-4,5 millim. latis, infra furcas paulatim dilatatis, terminalibus sensim attenuatis. Verrucæ irregulares hic illie obviæ sunt. Phylla 1-2,5 cm. longa, anguste linearia, segmentis triplo angustiora, utrin-

que attenuata, plurima simplicia, alia furcata, juvenilia glanduliformia, a margine pectinatim exeunt, nunc opposita, nunc secundata, in superiore parte præcipue densa. Tetrasporangia in his inter fila peripherica nidulantia, elongato-oblonga, cruciatim divisa. Color (in sicco) atrovirescens. Substantia cornea. Species pulchra, a sequentibus sine dubio diversa. Ægrius adjudicatur, an a prioribus species distincta sit. *Prionitis australis* tetrasporangiorum in glandulis situ, ramificatione evidentius fastigiata et segmentis terminalibus dilatatis dignoscitur; glandulas illius in phylla excrecere suspicari forsitan liceat; sed phylla juvenilia glanduliformia in *Prionitide pectinata* sunt (teste J. Ag.) sterilia et aliam habent structuram. Stratum interius in glandulis *Prionitidis australis* reticulo laxissimo constat; in *Pr. pectinata* sunt fila multo magis stipata. — var. **subsecunda** Picc. Nuove Alghe della « Vettor Pisani » 1889, p. 29: differt a forma typica ramis subsecundis atque angustioribus. Ad « Amoy » in oris Sinensibus. — Ad 1. dm. alta; rami subinde subsecundi, fere 0,5 mm. lati.

5. **Prionitis lanceolata** Harv. Nereis Bor. Amer. II, p. 197, t. 27 A, 2500  
 Epicr. p. 158, *Gelidium lanceolatum* Harv. in Beechey Voyage p. 164, Kuetz. Sp. p. 766, Tab. Phyc. XVIII, tab. 48, *Prionitis ligulata* J. Ag. Sp. II, p. 189, *Grateloupia ligulata* Grev. mscr. — Fronde inferne teretiusecula, mox compressa et superne planata, lineari, fere tota pinnatim decomposita, phyllis marginalibus rachidem latitudine subæquantibus, juvenilibus simpliciusculis lanceolato-linearibus, adultioribus elongatis linearibus fronde conformibus suo ordine pinnatis; tetrasporangiis phylla marginalia occupantibus, maculis ambitu certo haud conspicuis.

*Hab.* ad oras Californiæ (BEECHEY). — Callus radicalis discoideus. Frons ultra pedalis, 3,5-4 millim. lata, indivisa aut parcissime dichotoma, sed a margine dense pinnata. Pinnæ irregulariter alternæ aut hic illic fasciculatæ, 6-10 cm. longæ, basi plerunque nudiuscule glandulise minutis instructæ, superne pinnulis conformibus obsitæ, apice sæpe rupto truncatæ, segmentis conformibus a trunco pullulantibus. Pinnulæ 4-9 millim. longæ, foliola propria lingulata referunt, majores 10-12 mm. longæ foliola fere lanceolata, demum in pinnulas lineares forsitan abeuntes. Glandulæ marginales minutissimæ, quasi puncta vix elevata conspiciuntur. Verrucæ crassæ, pluribus confluentibus verruculosæ et in margine et in pagina sparsæ. Substantia carnosocornea. Color intensius purpureus. Tetrasporangia in phyllis marginalibus sita. — Var. **filicina**

Harv. Coll. Alg. N. W. Amer. Coast p. 174, n. 71: fronde creberrime bi-tripinnata, pinnis pinnulisque horizontalibus. Ad rupes « Esquimault » (LYALL).

6. **Prionitis elata** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III <sup>2501</sup> (1899) pag. 8, t. 1, f. 1-2. — Fronde lineari, ancipiti-compressa, dichotoma, marginibus apiceque proliferationibus conformibus instructa, segmentis hinc inde constrictis et in apicem obtusum aut bifidum terminantibus; tetrasporangiis et cystocarpis sporophylla tenuia parva occupantibus, secus marginem utrunque seriatis.

*Hab.* in lapidibus et conchis in profunda aqua in mari Japonico ad « Sagami, Boshu, Kadzusa, Hitachi » (OKAMURA). — Frondes 20-50 cm. longæ, cæspitosæ. Segmenta linearia, 1,5-2,5 mm. lata, nunc subæquilata, nunc passim constricta. Color ruber. Substantia cartilaginea, rigida, in sicco fere cornea. An *Polyopes*?

7. **Prionitis articulata** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III, <sup>2502</sup> (1899) p. 4, t. 1, f. 3-4. — Fronde plano-compressa, breve stipitata, irregulariter di-polychotoma, segmentis in internodia cuneata elliptica aut clavata constrictis, tetrasporangiis in sporophyllis tenuibus parvis rotundatis oblongisve e disco et margine egredientibus soros efficientibus.

*Hab.* in mari Japonico ad « Mikawa, Shima » (OKAMURA). — Frons 15-20 cm. longa. Segmenta 2-3 cm. longa, 3-7 mm. lata. Color saturate ruber. Substantia cartilaginea, rigida, in sicco quasi cornea.

8. **Prionitis Schmitziana** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan <sup>2503</sup> III (1899) p. 4, *Cryptonema Wilsoni* Okam. New or little Kn. Alg. Jap. p. 8, t. IX, f. 16-22 (non J. Ag.). — Fronde stipitata, ecostata, e margine et apice et paginis repetite ramoso-prolifera, segmentis foliiformibus late lanceolatis simplicibus furcatisve pedicellatis, integris aut margine erosis; fructu utriusque generis sporophylla occupante.

*Hab.* in rupibus in profundiori aqua in mari Japonico ad « Shima, Mikawa, Sagami » (OKAMURA). — Frondes nunc solitariae, nunc cæspitosæ e disco radicali communi scutato surgentes, elatae.

9. **Prionitis decipiens** (Mont.) J. Ag. Sp. II, p. 188, *Gelidium decipiens* Mont. Voy. Bonite p. 86, t. 145, fig. 2, Kuetz. Sp. p. 763, Tab. Phyc. XVIII, t. 47. — Fronde compressa lineari, irregulariter decomposito-dichotoma, segmentis alternis fasciculatisque margine minute pectinatis, terminalibus sensim attenuatis acutiuseulis.

*Hab.* ad oras Peruviae. — Frondes plures ex eodem puncto scu-

tiformi exsurgunt, initio filiformes, mox compressæ, tandem planæ, lineares, spithameæ, repetito-dichotomæ. Segmenta (interdum fasciculata) 3,5-4 mm. lata, rugis transversis remotis præsertim apices versus obviis exarata, nonnumquam aculeis distichis lanceolatis 4-4,5 mm. longis minoribusque patentissimis spatio 2-4,5 mm. longo sejunctis pectinata verrucisque crassis sparsis (an statu morbooso productis?) onusta. Stratum interius seu medullare constitutum e filamentis tenuissimis maxime implicatis hyalinis a strato corticali crasso purpureo, e filis tenuissime punctatis seu serie cellularum minutissimarum horizontalium multiplici constante, cellulis alteris diaphanis mediocri magnitudinis sejunctum. Color recens purpureo violaceus, exsiccatione nigrescens. Substantia cartilaginea lenta. An, ut suspicatus est clarus J. Agardh, mera forma *Prionit. lanceolatæ*? Ramificatione minus regulariter dichotomâ et vix fastigiâtâ a *Pr. australi* diversa videtur.

10. *Prionitis nodifera* (Hering) Barton Cape Algæ p. 7, *Gigartina nodifera* Hering in Flora 1846, p. 210, Kuetz. Sp. p. 750, J. Ag. Sp. II, p. 282. — Fronde tereti, subdichotoma, ramulis terminalibus irregulariter dentatis obtusis, dentibus apice cystocarpiferis.

*Hab.* ad « Port Natal » Africæ (KRAUSS, EVANS, WEBER VAN BOSSE). — Frons crassiuscula, cartilaginea. Pars fructifera ad apices reducta, brevior quam pars sterilis. Color exsiccatae atro-purpureus.

11. *Prionitis Sternbergii* (Ag.) J. Ag. Sp. II, p. 140, Epicr. p. 159, 2506 *Sphaerococcus Sternbergii* Ag. Sp. p. 275, Syst. pag. 224, Kuetz. Sp. p. 766. — Fronde minori pinnatim decomposita, pinnis supra basem teretiunculam subtortam planis, sublanceolato-linearibus, a margine pectinato-dentatis pinnulatisve, dentibus patentissimis obtusis majoribus subspathulatis apiceve divisus in pinnulas novas abeuntibus.

*Hab.* in oceano Pacifico (C. AGARDH, HAENKE). — Frons 4-9 cm. longa, pinnatim decomposita, pinnis inferioribus majoribus. Pinnæ 4-4,5 cm. longæ, 2-4,5 mm. latæ, utrinque attenuatæ, basi nudiuscule, dein pinnate pinnulis consimilibus, supra medium pectinatæ, infra apicem nudiusculum dentatæ. Pinnule nempe maxime juveniles sunt dentiformes obtusæ et brevissimæ, adultiores in ligulas simplices spathulatas excrescunt, infimæ divisæ; omnes angulo fere recto egredientes. Apices pinnularum obtusi et rotundati, sensim emarginati demumque bi-trifidi. Verrucæ minutæ medium pinnarum majorum occupant, nunc secus lineam longitudina-

lem subregulariter dispositæ. Color subcastaneus. Substantia fere magis coriacea, quam cartilaginea.

12. **Prionitis Andersoniana** Eaton in Farl. On some Algæ new to the United States p. 242 (nomen), J. Ag. Epicr. p. 159, Farl. List of Mar. Algæ of U. St. (1875) pag. 372. — Fronde inferne teretiusecula, superne planata, fere tota pinnatim decomposita, rachidibus linearibus angustioribus, phyllis marginalibus foliiformibus rachidem latitudine pluries superantibus lanceolatis simpliciusculis, fructibus phylla occupantibus; cystocarpiis in soros collectis; tetrasporangiis maculas nematheciosas, ambitu definito conspicuas occupantibus. 2507

*Hab.* in sinu « Monterey » (C. L. ANDERSON). — Muculæ nematheciosæ, conspicue elevatae, magnæ. In maculis cystocarpia gerentibus stratum corticale multo magis evolutum quoque adest. Foliola usque 12-13 cm. longa et ultra 10 millim. lata.

13. **Prionitis patens** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) pag. 1, t. I, f. 18-20. — Fronde plano-compressa, late lineari, breve stipitata, paucis segmentis dichotomis proliferatione repetitâ 2-3-pinnata, ramis patentissimis aut quasi horizontalibus distichis, basi angustatis et variis intervallis contractis, in apicem ligulatum desinentibus; fructibus foliola lateralia et segmenta terminalia occupantibus; tetrasporangiis soros oblongo-lineares efficientibus; cystocarpiis minute punctiformibus leniter prominentibus. 2508

*Hab.* in mari Japonico, passim (OKAMURA). — Frons e callo radicali disciformi exsurgit, 10-20 cm. longa. Rami 2-6 mm. lati. Color brunneo-rufus, in sicco obscurior. Substantia cartilaginea. Affinis videtur *Prionitidi Andersonianæ* Eaton.

14. **Prionitis jubata** J. Ag. Sp. II, p. 190, Epicr. p. 160, Harv. Ne-reis bor. Amer. II, p. 198, *Gelidium crassifolium* Post. et Rupr. mscr. (non Grev.). — Fronde minori, pinnatim decomposita, pinnis supra basem planatam subtortam planis linearibus, adultioribus sublanceolatis, a margine pinnulatis sparsiusve dentatis, dentibus patentissimis acutiusculis, pinnulis linearibus patentibus. 2509

*Hab.* in oceano Pacifico septentrionali inter Asiam et Americam Rossicam (LUETKE). — Frons 6-10 cm. longa et forsân major, substipitata, foliolo nempe primario angustiori et incrassato. Ex parte hujus superiore fere palmatim exeunt pinnæ primariæ 4-5, basi longe attenuatæ, 3,5-4 cm. longæ, supra medium 4-7 millim. fere latæ, versus apicem truncatum iterum angustatæ. Pinnæ secundariæ præcipue apicem versus primariarum densæ, multo an-

gustiores, 2 mm. latit. parum superantes, basi longe attenuatæ, nudæ aut sparsissime denticulatæ, supra medium pinnulatæ, pinnulis hic illic aggregatis, alternis aut subsecundis, lanceolato-linearibus subacutis. Denticuli sæpe supra basem incrassatam mamillati. Color fuscescens. Substantia coriacea.

15. **Prionitis Lyallii** Harv. Coll. Alg. N. W. Amer. Coast p. 173, J. 2510

Ag. Epier. p. 160. — Fronde majori, pinnatim decomposita adpaterter concatenata, pinnis pinnulisque majoribus cuneato-lanceolatis, quasi isthmo lineari a rachide inferne fere teretiuscula superne lineari egredientibus, superne dilatatis pinnulatis, pinnulis juvenilibus linearibus spathulatisve obtusiusculis.

*Hab.* ad insulam « Vancouver » (LYALL), in fretu « Fuca » (C. B. WOOD). — Frons usque pedalis, fere in modum *Opuntiae* composita, pinnis basi angusta provenientius, superne dilatatis pinna conformes generantibus; pinnis diversi ordinis demum caulem angustiore at crassiusculum et margine inaequalem formantibus. Clarus Harvey loc. cit plures varietates distinguendas esse censuit.

Species dubiæ.

16. **Prionitis obtusa** Sond. Alg. trop. Austral. pag. 63, t. II, f. 7-9 2511

(non Hauck), Grun. Alg. Fidschi pag. 31. — Fronde compresso-plana, lineari, dichotoma subfastigiata, segmentis disco et margine prolificantibus glandulæformibus rotundato-obtusis.

*Hab.* ad oras boreales Novæ Hollandiæ prope « Cap. York » (DAEMEL); ad littus Novæ Caledoniæ (KUETZING); ad « Tufu » in archipelago Samoensi (GRUNOW). — Incolæ insularum Samoensium teste claro A. Grunow, libenter hac specie pro cibo utuntur. Frons 6-6,5 cm. longa, ter quaterve dichotome divisa, segmentis divaricato-patentibus, spatio inter dichotomias inferiores 2-2,5 cm. æquante, inter superiores brevior. Prolificationes oblongæ vel obovatæ, obtusæ, compressæ, 0,5-2 millim. fere longæ. Fructus ignoti. Color sordide violaceus. Substantia cornea tenax. A Sonder affinis dicitur *Prionitidi australi* J. Ag. Teste claro Schmitz Mar. Florid. von Deutsch-Ost-Afrika p. 165 est hæc Sonderiana species potius *Sphærococcaceis* (*Melanthalieis* aut *Gracilarieis*) adscribenda; nullo modo pertinet ad *Encheuma Gelatinæ*, ut æstumavit J. Agardh Epier. pag. 603. Homonyma species ab Hauck (Hedwigia 1888, p. 87) enumerata ad aliud genus pertinet, *Polyopem intricatum* Schmitz sistens.

17. *Prionitis ? Clevelandii* Farl. On some Algae new to the United States p. 242. — Fronde coriacea, substipitata, repetitive flabellatim prolifera, inferiori parte subcostata, demum irregulariter perforata; proliferationibus a disco aut intra marginem exeuntibus.

*Hab.* ad « San Diego » Californiæ (CLEVELAND). — Structura *Prionitidis*. Fructus ignoti. Habitu refert *Iridæam laceram* Post. et Rupr.

Species a genere removenda.

18. *Prionitis angusta* Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) p. 3 est *Polyopes angustus* (Harv.).

**POLYOPES** J. Ag. [1849] in Act. Holm. 1849, p. 85, Sp. II, p. 238, Epier. p. 147, Till Alg. Syst. IV, p. 16 (Etym. *poly* multus et *pous* pes aut *ope* foramen?), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 513, *Chondri*, *Gelidii*, *Sphaerococci*, *Fuci* sp. — Frons carnosocornea, ex tereti compressa, dichotomo-fastigiata, stratis duobus constituta: interiore filis ramosis et reticulatim anastomosantibus; exteriori filis verticalibus moniliformibus muco solidescente cohibitis constante. Cystocarpia certis locis aggregata plurima, in cryptis sæpe pluriseriatis, intra stratum corticale excavatis et secedentibus filis apertis, nucleum adparenter simplicem, strato proprio circumnucleari, filis reticulatim anastomosantibus ad carpostomium conducentibus constituto, cinctum foveis; nucleus a plexu filorum interiorum sensim transmutato ortus, cellulis matricibus pluribus certo ordine vix dispositis, demum carposporas plurimas, minutas, rotundato-angulatas, gelatinâ ambiente sine ordine conspicuo cohibitas fovens. Tetrasporangia inter fila corticalia subnematheciöse evoluta densius sparsa, oblonga, cruciatim divisa.

*Obs.* Frondes teretiusculæ aut ex tereti compressæ, dichotomo-fastigiate, segmentis linearibus, hic illic constrictis, e strictura proliferantibus, recentes subcarnosæ tenaces, exsiccatae subcorneæ, purpurascentes. Stratis duobus frons constituitur. Interius stratum constat filis longitudinalibus seu cellulis cylindraceis elongatis, dense intertextis, ramosis et anastomosantibus, extrorsum in fila peripherica arcuatim excurrentibus. Fila peripherica densissima verticalia, cellulis rotundatis moniliformiter seriatis constantia, muco solidescente conjuncta. Cystocarpia frondi omnino immersa, certis locis plus minus intumescantibus et a cetera fronde quasi levi stricturâ



separatis aggregata. Cryptæ fertiles infra stratum periphericum excavatæ, per canalem elongatum, secedentibus filis periphericis formatum, cum ostiolo superficiali communicantes. Nucleus simplex, semiambientibus filis strati interioris suspensus, pyramidatus, carposporas in plexu filorum a puncto seu placentula fasciculatim egredientium evolutas admodum minutas, fovens. Nemathecia a filis verticalibus strati exterioris aliquantum prolongatis formata, in alterutra pagina subcanaliculata maculas lineares elongatas, margine sterili cinctas, formantia. Tetrasporangia elongato-oblonga, cruciatim divisa, inter fila dense stipata nemathecii nidulantia. J. Ag. op. cit.

1. **Polyopes constrictus** (Turn.) J. Ag. Act. Holm. Oefvers. 1849, p. 86, 2513 Sp. II, p. 239, Epicr. p. 148, Florid. Morphol. tab. 6, fig. 1-11, *Fucus constrictus* Turn. Hist. Fuc. III, p. 40, tab. 152, *Sphaerococcus constrictus* Ag. Sp. Alg. I, p. 252 et Syst. p. 217, *Gelidium constrictum* Kuetz. Sp. p. 767, *Chondrus scutellatus* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, tab. 56. — Frondibus a callo radicali expanso plurimis, compressis linearibus, repetite dichotomis flabellato-fastigiatis, hic illic stricturis parum conspicuis inæqualibus, segmentis supremis strictura subseparatis cystocarpia immersa gerentibus.

*Hab.* in mari australi ad insulas « Kent » prope Novam Hollandiam (BROWN), ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (LALAND, HARVEY, PAPPE). — Frons 8-15 cm. longa, inferne teretiusecula, pennam columbinam vix crassa, superne compressa, marginibus rotundatis, 2 mm. circiter lata, linearis, hic illic constricta, per dichotomias numerosas subregulariter fastigiata, apicibus demum abrupto-truncatis, a truncatura prolificantibus, proliferationibus geminis aut raro ternis, initio rotundatis capsulas æmulantibus, sensim prolongatis et formam frondis recuperantibus. Maculæ fertiles, in quibus cystocarpia adproximata evolvuntur, in latere plano frondis subelevatæ, rotundatæ; cystocarpia ægre, nisi lente adspecta, observanda, supra superficiem parum elevata. Nemathecia tetrasporangiorum maculas lineares, margine sterili utrinque cinctas, apicibus rotundatas, efficiunt. Color purpureus. Substantia firma, subcarnosa. Specimina minora quædam ex littore Americæ provenientia memoravit jamdiu J. Agardh, verisimillime ad aliam speciem pertinentia; hæc tum e Terranova a Delapylaje, tum ad littus Californiæ a Beechey collecta dicuntur.

2. **Polyopes polyideoides** Okam. New or little Know Algæ from Japan 2514  
 p. 3, t. IX, f. 3-7. — Fronde inferne subtereti, superne subcompressa et incrassata, in apicem obtusum desinente, subfastigiato-dichotoma, axillis rotundatis, ramulis margine line inde exeuntibus simplicibus furcatisve; fructibus utriusque generis plagulas oblongas in utraque pagina segmentorum terminalium occupantibus.  
*Hab.* ad rupes inter limites maris ad «Sagami, Suruga, Totomi, Shima, Toza» in mari Japonico (OKAMURA). — Frondes e callo disciformi expanso plures, 5-15 cm. longæ, basi cylindræ, superne leniter compressæ, 1-2 millim. crassæ, fastigiato-dichotomæ, segmenta lineari-cuneata, subcylindræ, hinc inde lenissime contracta, patentia, apice obtusa aut bifida. Prolificationes marginales ex apice et marginibus egredientes, simplices, subhorizontales, primum minutæ et glandulosæ, dein elongatæ et segmentis subconformes. Cystocarpia in segmentis terminalibus sæpe levi stricturâ a cetera fronde sejunctis sita. Tetrasporangia soros oblongos in utraque pagina segmentorum marginalium sitos et lineam marginalem sterilem linquentes efformantia, oblonga, inter filamenta corticalia immersa. Color saturate purpureus, nunc in flavum vergens. Substantia carnosocartilaginea, in sicco cornea.
3. **Polyopes intricatus** Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika 2515  
 p. 166, *Prionitis obtusa* Hauck in Hedwigia 1888, pag. 87 non Sonder. — Fronde compressa, lineari, repetite dichotoma flabellato-fastigiata aut irregularius dichotomo-pinnata, interdum stricturis vix conspicuis articulata, prolificationibus plurimis parvis rotundatis vel liguliformibus e margine frondis seriatim egredientibus.  
*Hab.* ad «Mombassa» Sansibariæ (HILDEBRANDT). — Frondes minores plurimæ congestæ, intricatæ, hic illic concrecentes. Structura cum ea *Polyop. constricti* (Turn.) J. Ag. congruens. Fructus adhuc ignoti.
4. **Polyopes ? ligulatus** (Harv.) J. Ag. Epicr. pag. 162, *Gymnogon-* 2516  
*grus ligulatus* Harv. Alg. Ceyl. exsicc. n. 50, Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XIX, tab. 63, f. a-b, *Grateloupia emarginata* Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XVII, tab. 29, f. I ?(e Nova Caledonia). — Subacaulis, ecostata, fronde lineari, dichotoma papillisque marginalibus sensim in phylla segmentis subconformia excrecentibus, pinnatim seriatis obsita; soris tetrasporangiorum in segmentis terminalibus phyllisque evolutis elongatis intramarginalibus.  
*Hab.* ad oras insulæ Ceylonæ (HARVEY). — An revera *Polyopes ?*
5. **Polyopes angustus** (Harv.), *Prionitis angusta* Okam. Cont. Knowl. 2517

Mar. Alg. of Japan III (1899) pag. 3, *Gymnogongrus ligulatus* var. *angustus* Harv. Char. of New Algae p. 331, n. 29, *Cryptonemia angusta* Okam. New or little Kn. Alg. fr. Japan (1895) p. 3, tab. IX, f. 8-15. — Fronde compressa, subinde medio incrassata, divaricatim decomposito-dichotoma, segmentis linearibus vel linearicuneatis, hinc inde constrictis, in apicem obtusum, bifidum aut ligulatum desinentibus, secus margines phylla rotundata (in fructifera fronde) seriatim disposita generantibus aut in ramos conformes excrescentibus; fructu utriusque generis phylla marginalia occupantibus aut prope apicem segmentorum terminalium sito.

*Hab.* in rupibus in mari Japonico, passim (HARVEY, OKAMURA). — Frondes e disco radicali lato numerosæ exsurgunt 10-30 cm. longæ. Segmenta 1,5-2 mm. lata, rarius latiora. Præeunte beato Schmitz (Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika p. 166) speciem Harveyanam generi *Polyopi* adscribendam censeo.

6. **Polyopes Bushiæ** Farl. Three undescr. Calif. Algæ (Erythea VII, 2518 1900) pag. 75, *Cryptonemia Bushiæ* Farl. in Phyc. bor. Amer. n. 600. — Stipite brevi, cylindraceo, cartilagineo, in frondem angustam planam aut leniter sulcatam linearem abeunte, fronde repetitive dichotoma, ambitu flabellata, apicibus obtusis, erectis leniterque divergentibus; cystocarpis aggregatis, in apicibus pinnarum lateralium brevium (in amplioribus dichotomiis) sitis.

*Hab.* ad « San Pedro » (BUSH), « San Diego » Californiæ (CLEVELAND, SNYDER, FARLOW). — Color frondis saturate roseus. Anne huc pertinet specimina sub nomine *Polyopis constricti* ex America provenientia a claro J. Agardh memorata?

**ACRODISCUS** Zanard. [1868] Icon. p. 201 (Etym. *acros* apex et *discos* discus), *Cryptonemiæ*, *Chondri*, *Euhymeniæ* sp. auct. — Frons compresso-plana, carnosomembranacea, linearis, ecostata, plus minus regulariter dichotoma, duplici strato constans, interiore filis articulatis ramosis, reticulato-anastomosantibus, exteriori filis moniliformibus verticalibus dichotome fastigiatis muco solidescente cohibitis. Tetrasporangia infra apices segmentorum in sorum rotundatum collecta, filis corticalibus magis evolutis immersa, oblonga, cruciatim aut tantum septo transverso divisa.

*Obs.* Genus hoc clarus Schmitz cum *Polyope* conjungendum esse suspicatus est. Attamen fructu parum cognito potius seorsim describere Zanardinianum genus quam in *Polyope* synonymiam augere oportere mihi visum est.

1. **Acrodiscus Vidovichii** (Menegh.) Zanard. Icon. Adriat. II, p. 119, <sup>2519</sup> t. 69, Hauck Meeresalgen p. 132, f. 52, *Cryptonemia? Vidovichii* (Menegh.) Zanard. Saggio p. 42, *Cryptonemia dichotoma* J. Ag. Alg. med. p. 100, Sp. II, pag. 225, Epicr. pag. 161, *Chondrus Vidovichii* Menegh. in Atti 3 Riun. Sc. ital. in Firenze 1841 p. 11, Zanard. Sagg. pag. 42, Kuetz. Sp. pag. 737, *Euhymenia dichotoma* Kuetz. Sp. p. 742, Tab. Phyc. XVII, t. 72 et var. *Vidovichii* Kuetz. Sp. p. 742. — Fronde subcaule, ecostata, cuneato-lineari, dichotoma, segmentis linearibus integerrimis obtusissimis sæpe strangulatis, a strictura et disco prolificantibus, tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

*Hab.* inter corallia spongiisque maris Mediterranei, ad Niceam (J. AGARDH), Massiliam (SOLIER), « Antibes » (GIRAUDY); in mari Ligustico ad « Porto Maurizio » (STRAFFORELLO), in mari Tyrrheno ad insulas Archipelagi Tusciæ (D.<sup>na</sup> TOSCANELLI); in Jonio et Mediterraneo inferiori ad littora Siciliæ (BELTRANI, ARDISSONE); in mari Adriatico, passim (ZANARDINI, MENEGHINI, HAUCK). — Frondes 3–10 cm. longæ, a basi scutata plures, stipite brevissimo mox expanso in laminam ecostatam cuneato-linearem marginibus aliquantulum inflexis vix canaliculatam, 4–8 millim. latam, superne dichotomam; segmenta nunc regulari divisione dichotoma frondis orta, nunc basi quasi strangulata et proliferationes æmulantia, ulteriore divisione flabellatim expansa, apicibus rotundato-truncatis. Structura ab aliis speciebus in eo abludit, quod cellulæ intermediæ exterioribus vix majores sint, sed stratum externum filis moniliformibus subverticalibus constare adparet. Cellulæ strati interioris sunt filiformes dense stipatæ. Tetrasporangia infra apices segmentorum evoluta. Stratum corticale his locis nematheciose evolutum, filis constat verticalibus articulatis fastigiatis, supra stratum sterile paulisper eminentibus; inter hæc fila tetrasporangia elongato-oblonga, minuta, crueiatim (sec. J. Agardh) divisa nidulantur. Color fere *Rhodymenia Palmetta*, at substantia crassior.

2. **Acrodiscus? denticulatus** (J. Ag.), *Cryptonemia denticulata* J. Ag. <sup>2520</sup> Sp. II, p. 337, Epicr. p. 163, Florid. Morphol. t. VIII, f. 1–6. — Subcaulis, stipite brevissimo mox in frondem ecostatam decomposito-dichotomam abeunte, segmentis linearibus margine minutissime denticulato undulatoque crispis, tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

*Hab.* in oceano superiori Atlantico ad insulam « Basilan » prope littus Africae (HB. CROUAN). — Stipes brevissimus cuneatim ex-

panditur in frondem altitudine usque semipedalem, ab ima basi divisam, inferne segmentis subconcretis intricatam, superne flabel-  
latim expansam, decomposito-dichotomam. Segmenta omnino li-  
nearia, 4-4,5 mm. circiter lata, axillis patentibus separata, margine  
ubique undulata et denticulis minutissimis acutiusculis subdupli-  
cato-crenulata, apicibus obtusis. In segmentis senilibus denticuli fere  
obsoleti sunt. Infra apices segmentorum sori rotundati evolvuntur,  
maculam pellucidiorē æmulantes; tetrasporangia his locis dense  
aggregata, minuta, oblongo-rotundata, cruciatim divisa inter cellulas  
superficiales parum mutatas nidulantur. Structura et substantia  
generis. Color pulchre roseus. Docente J. Agardh, est hæc species  
distinctissima et pulchra, *Cryptonemia* (*Acrod.*?) *crenulata* pro-  
xima, sed multo tenuior et angustior atque colore roseo potius  
*Rhodymeniam Palmettam* aut *Rhodymeniam bifidam* æmulans.  
Madefacta autem substantia sua fere chartacea aliam affinitatem  
prodit, que structura et fructu confirmari videtur.

3. **Acrodiscus? crenulatus** (J. Ag.), *Cryptonemia crenulata* J. Ag. 2521

Alg. Liebm. p. 11 in not., Sp. II, p. 225, Epicr. p. 163, Harv. Ne-  
reis bor. Amer. II, p. 184, Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 31, *Phyl-  
lophora denticulata* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 77, f. a-b, *Phyl-  
lophora crenulata* J. Ag. Symb. I, p. 18, Aresch. Icon. t. II, Kuetz.  
Sp. p. 791, *Rhodomenia dentata* Suhr mser. (fide J. Agardh). —  
Subcaulescens, caule abbreviato mox in frondem ecostatam dichotomam et fere palmatifidam abeunte, segmentis foliolisque a margine prolificantibus cuneato-linearibus margine denticulatis; tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad oras Americæ australis, prope Bahiam (HB. DUBY), ad «Pernambucco» (HB. ARESCOUG), ad «Curaçao» (HB. SUHR). — Ab expansione radicali frondes plures semipedales gregarie surgunt, stipite brevi infimâ basi teretiuseculo, mox plano cuneato et in frondem abeunte. Frondes cuneatæ aut sublineares, unguem latæ aut aliquando latiores, distanter dichotomæ aut subpalmatidæ, a margine et quandoquidem a disco proliferæ, truncato-obtusæ, margine denticulatæ, denticulis bifidis trifidisque, demum denticulis obsoletis crenatæ aut immo integriusculæ. Sori infra apicem segmentorum rotundati, discum occupantes, in exsiccata planta maculam pellucidiorē referentes. Color ex roseo purpurascens in virescentem sæpe tendens. Substantia membranacea.

**CODIOPHYLLUM** Gray [1872] in Ann. Nat. Hist. 1872, p. 139 (Etym.

*codion* villosa cutis et *phyllon* folium) Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 513, *Thamnoclonii* subg. *Dictyophora* J. Ag. Epicr. p. 169. — Frons plus minus complanata, ramosa, inferne ramis foliaceo-planis elongatis, superne ramis apice subulatis aut reniformi-incisis et utrinque æqualiter evolutis instructa. Pars inferior ramorum foliaceorum costis costulisque reticulatim percursa. Cystocarpia et sporangia in foliolis fertilibus propriis evoluta.

*Obs.* Cum *Codiophylli* nonnullis speciebus, e. gr. *C. decipiente*, symbiotice crescunt Spongiæ, more ut in *Ceratodictyo spongioso* Zanard. (= *Marchesettia spongioides* Hauck). Spongia deest (teste Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika p. 146) in *C. Bunburyensi*, *C. natalensi*, *C. flabelliformi*. Pro hac ultima specie confer, contra opinionem Schmitzii, Carter Parasites of Spongida in Annals and Magaz. of Nat. Hist. 1878, p. 163. De symbiotica existentia Algarum Spongiarumque eximie scripserunt domini M. et Anna Weber van Bosse in Zoolog. Ergebn. einer Reise in Nederländisch Ost-Indien, Leiden 1890.

*Sectio I.* — Frondes erectiusculæ, teretes aut compressæ, nullâ inter paginas conspicuâ differentiâ, reticulo densissimo costas costulasque omnino obtigente, neque in suprema parte frondium interstitia translucencia inter fibras retis offerente.

1. **Codiophyllum decipiens** (J. Ag.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika p. 145, *Thamnoclonium decipiens* J. Ag. Till Alg. Syst. IV, p. 20. — Fronde erectiuscula, ramis supra imâ partem caulis incrassati fere mox spongiosis teretiusculis sparsim subcompressis, sæpe per totam longitudinem subnodosis, nodis diversorum ramorum aliquando adproximatis conerescentibus, reticulo densissimo ramellorum filiformium compositis, interstitiis retis minutissimis, vacuis translucenibus nusquam conspicuis, phyllis fructiferis ad apices ramorum sæpe congestis, stipitatis, cuneatis, parcius dichotomis.

*Hab.* ad « Geographe Bay » Novæ Hollandiæ occidentalis. — Frondes 13 cm. longitudine non aut paullisper superantes. Caule 10-12 mm. lato jam imâ basi denudatâ, durissimâ et albescente in ramos plurimos diviso. Rami quoque imâ basi nudiusculi dein per totam longitudinem spongiosi, quoad maximam partem teretiusculi, crassitiem pennæ scriptoriæ nunc æquantes, at sæpe tenuiores, ramis conformibus vage obsiti aut hinc inde ob ramorum

residua nodosi. Tetrasporangia inter fila subclavato-moniliformia strati corticalis ampli et densissimi nidulantia, admodum elongata, h. e. diametro fere triplo longiora, cruciatim divisa. Color plantæ exsiccate e flavo virescens. Substantia subcornea.

2. **Codiophyllum marchesettioides** (J. Ag.), *Thamnoclonium marchesettioides* J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 21. — Fronde erectiuscula, ramis supra imam partem caulis incrassati fere mox spongiosis teretiusculis, superne compressis, inaequaliter contractis et dilatatis, partibus diversorum ramorum aliquando adproximatis et concretescentibus reticulo densissimo ramellorum filiformium compositis, interstitiis retis minutissimis, vacuis translucens nusquam conspicuis, phyllis fructiferis ad latera frondium sparsim provenientibus, singulis aut pluribus adproximatis.

*Hab.* ad « King Georges Sound » Novæ Hollandiæ austro-occidentalis (WEBB). — Frondes usque pedales, caule plus minus elongato, 6-10 cm. longo, inferne magis teretiusculo, superne compresso, attamen digitum minorem crasso, ramis singulis 2 cm. et quod exsuperat latis. In extimis partibus retis fibræ extrorsum nonnunquam setis rigidis brevibus et obtusis, spinulosis armatæ sunt.

- Sectio II.* Frondes decumbentes (demum adscendentes) complanatæ flabelliformes, conspicuâ inter utramque paginam differentiâ, costis majoribus in inferiore sensim magis prominulis, reticulo densissimo nusquam, nec in suprema frondium parte, interstitia translucens inter fibras retis offerente.

3. **Codiophyllum squamarioides** (J. Ag.), *Thamnoclonium squamarioides* J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 22. — Frondibus decumbentibus, demum adscendentibus, in stipite evoluti flabelliformibus, superiore pagina demum rugosa frondibus novis prolifera, inferiore costas costulasque flabellatim excurrentes sensim magis prominulas monstrante, diversis flabellis superne adproximatis nunc concretescentibus, reticulo densissimo ramellorum filiformium compositis, interstitiis retis minutissimis, vacuis translucens nusquam conspicuis, phyllis fructiferis secus costas inferioris paginæ præcipue provenientibus, sæpe numerosis, subdichotomis.

*Hab.* ad « King Georges Sound » Novæ Hollandiæ austro-occidentalis (WEBB). — Frons expansione semipedalis, plana, paginas duas jam ab initio diversas monstrans, inferiorem demum fructiferam costis costulisque a stipite egredientibus sensim magis pro-

minulis instructam, superiorem rugis flabellato-reticulatis prominulis insignem, proliferam. Simillima hæc species dicitur ab ipso auctore *C. Bunburyensi*; frondes *C. squamarioidis* multo crassiores adparent, in superiori pagina rugas elevatas formantes, a superficie inspectæ potius pannum dense coactum referentes. Phylla fructifera etiam aliter disposita sunt.

4. **Codiophyllum Bunburyense** (J. Ag.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch- 2525  
Ostafrika p. 146, *Thamnoclonium Bunburyense* J. Ag. Epicr. p. 170, Florid. Morphol. t. IX, f. 1-7, Till Alg. Syst. IV (VII) p. 24. — Frondium ramis inferne nudis teretibus, sursum compressis complanatis in expansiones planas cuneato-flabellatas demum reniformes sinuosasque, reticulo ramellorum filiformium compositas, inferiore pagina sensim magis nervosas, abeuntibus, interstitiis retis directione radii elongatis, phyllis tetrasporangiferis secus peripheriam sparsis longius stipitatis cuneatis superiore margine subsinuosis.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ occidentales (D.<sup>na</sup> BUNBURY). — Quoad habitum *Codiophyllo natalensi* simillima, at nervi medii sensim incrassati demum in una pagina prominent, ita ut folia adultiora unam superiorem paginam enervem et inferiorem crassius nervosam monstrent. In *Codiophyllo natalensi* nihil simile adest; nec ex icone Grayana ejusmodi conformationem plantæ senilis conjicere licet. Textura hujus ita densa ut interstitia angustissima fiant; luce objecta lamina nusquam fere interstitia pellucida monstrat.

*Sectio III.* — Frondes erectiuseculæ, reticulo laxiore constitutæ, interstitia translucentia inter fibras retis sat conspicua offerentes.

5. **Codiophyllum natalense** Gray in Ann. Nat. Hist. 1872, p. 139, 2526  
*Thamnoclonium natalense* J. Ag. Epicr. p. 170, Till Alg. Syst. IV, (VII) p. 24. — Frondium ramis inferne nudis teretibus, apice in expansiones cuneato-reniformes utraque pagina consimiles, reticulo ramellorum filiformium compositas abeuntibus, interstitiis retis æque latis ac longis angulatis; phyllis fructiferis....

*Hab.* ad Portum Natalense Africae (HB. GRAY). — Frons initio, fide J. Agardhii, cuneato-flabellata, nullam inter paginas differentiam monstrans, dein magis evoluta laciniis ab initio distinctis, sensim expansione reticuli adproximatis, demum concretescentibus.



Fibræ retis omnes fere ejusdem crassitie, nec costæ costalæque inter fibras minores præsententur.

6. **Codiophyllum spongioides** (J. Ag.), *Thamnoclonium spongioides* J. 2527  
 Ag. Epicr. (1876) p. 170, Florid. Morph. t. 9, f. 13-15, Till Alg. Syst. IV (VII) p. 24. — Frondium ramis mox compressis complanatis angulatisque inferne a margine et facie muriculatis angulisque in expansiones planiusculas deorsum decurrentes et subconfluentes continuatis, costis sensim in reticulum laxius ramellorum filiformium sublivis; phyllis tetrasporangiferis a facie et margine provenientes pedicellatis cuneato-oblongis lobatis sinuatisque.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ occidentales (D.<sup>na</sup> BUNBURY). — — Frons, teste J. Agardh, supra stipitem brevem peltatim affixa fere infundibuliformis expanditur; membrana infundibuli reticulo ubique translucente componitur, in quo tum costæ crassiores numerosæ dignoscuntur a stipite peltatim exeuntes, tum partes reticuli interjacentes tenuioribus fibris compositæ. Posterius (dilaceratione reticuli?) nonnullæ costæ cum sua parte reticulo supereminent et hoc modo forma frondis magis irregularis oritur. Phylla fructifera potissimum a facie emergunt.

7. **Codiophyllum flabelliforme** (Sond.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ost-Afrika p. 146, *Thamnoclonium flabelliforme* Sond. Alg. Preiss. p. 185, Harv. Phyc. Austral. t. 113, J. Ag. Epicr. p. 171, *Thamnoclonium Harveyanum* Sond. Alg. austral. hactenus cognite p. 14. 2528  
 — Frondium ramis inferne nudiusculis, superne compressis complanatis expansiones planas ambitu definitas cuneatas dichotomas aut pinnatifido-laciniatas ingredientibus, costis sensim in reticulum laxius ramellorum filiformium subdivis; phyllis tetrasporangiferis costulas terminantibus cuneato-oblongis lobatis sinuatisque.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis, primâ vice ad «Fre-mantle» lectum (CLIFTON). — Radicalis apparatus magnus, ramis crassis 4-5 brevibus introrsum arcuatis constans. Caulis seu stipes simplex aut in ramos plures, 4-6 cm. longos, 4-12 mm. latos, leniter compressos, rigidos quasi ligneos sursum bi-trifidos et in basin laminae flabelliformis abeuntes divisus, in costam plus minus evidentem immersam subdichotomam continuatus. Lamina spongiformis, 10-25 cm. longa, 6-18 cm. lata (in expansione totius frondis) late obovato-cuneiformis aut subrotundata, simplex aut in lobos verticales plures fastigiatis divisa. Sporophylla e superficie reticuli irregulariter egredientia, 4-9 mm. longa, flabelliformia, bifida aut bis furcata et eximie glabra, tetrasporangia cruciatim

divisa foventia. Color brunneo-rufescens, facile in sicco mutabilis. Substantia durissima, rigida.

**CARPOPELTIS** Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 19 (Etym. *carpos* fructus et *pelte* scutum), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Acropeltidis*, *Cryptonemiæ*, *Rhodymeniæ*, *Phyllophoræ*, *Suhrivæ*, *Gelidii* sp. auct. — Frons ancipiti-plana, repetite furcato-ramosa, evolutione ramorum furcarum æquali aut inæquali, deorsum saepe costâ medianâ prominenti instructa, firma; structura celluloso-filamentosa. Stratum medullare crassiusculum, subtilibus filamentis constitutum ac rhizoidibus percursum. Stratum corticale faretum, cellulis introrsum majoribus rotundatis, extrorsum minoribus et distincte anticlinice ordinatis. Fructus utriusque generis in phyllis minutis terminalibus limitati. Cystocarpia in phyllis in-crassatis fere omnino immersa, minutissima, utrinque in cortice interiori disposita, corticis exteriorem partem sublevantia.

1. **Carpopeltis Phyllophora** (Hook. et Harv.) Schmitz Syst. Uebers. 2529  
 Florid. (1889) p. 19, *Acropeltis Phyllophora* Hook. et Harv. in Lond. Journ. v. 6, p. 407, Phyc. Austral. t. 283, *Cryptonemia Phyllophora* J. Ag. Epicr. p. 163. — Fronde denique caulescente et inferne costata, decomposito-dichotoma subflabellata, phyllis basi cuneatis in stipitem ancipitem contractis a costa prolificantibus, segmentis supra axillas rotundatas patentibus cuneato-linearibus; tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis; cystocarpis in sorum subconformem conjunctis.

*Hab.* ad Novam Hollandiam occidentalem (sec. HARVEY) et australem; ad «Port Arthur» Tasmaniæ (JEANNERETT). — Callus radicalis amplus disciformis. Frondes 12-28 cm. longæ, longe lateque ambitu expansæ. Stipes 4-6,5 cm. longus, lineari-cuneatus, 2-7 mm. latus, crasse costatus, simplex aut semel vel bis furcatus aut e costa proliferationes emittens. Rami stipitati, costâ sursum evanescente percursi, laminâ flabelliformi pluries furcata, 6-12 cm. longa lateque coronatis. Segmenta 6-10 mm. lata, linearia leniterve cuneata, plana et margine integra, patentia, apice obtusa. Fructus utriusque generis in individuis diversis provenientes et in laciniarum apicibus siti. Cystocarpia minutissima, in sorum 2-4 mm. diam. congesta, immersa, nucleo simplicissimo donata, carposporis rotundatis. Tetrasporangia in nemathecis terminalibus clypeiformibus nidulantia, cruciatim divisa. Color e purpureo vinosus. Sub-

stantia fere pergamenea, in sicco rigida. Cellule intimæ strati corticalis angulate et majores.

2. **Carpopeltis decipiens** (Harv.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) p. 168, not. 1, *Cryptonemia? decipiens* Harv. Phyc. Austral. t. 289, J. Ag. Epicr. p. 164. — Fronde inferne caulescente subfiliformi et sursum longius costata, dichotomo-pinnatifida, segmentis superioribus omnibus ala decurrente subcontinua lineari confluentibus, infimis in stipitem cuneatum attenuatis, segmentis supra axillas rotundatas patentibus cuneato-linearibus; tetrasporangiis in sorum intramarginalem infra apices collectis.

*Hab.* ad oras occidentales Novæ Hollandiæ, ad «Rottnest Isl.» et «Fremantle» (HARVEY, CLIFTON). — Callus radicalis disciformis, parvus. Stipes 4-7 cm. longus, circ. 1 mm. latus, rigidus, teres in frondem, costæ ad instar, abiens. Frons ambitu flabelliformis, irregulariter dichotomo-ramosa, 12-20 cm. longa. Segmenta linearia aut lineari-cuneata, intervallis plus minus amplis constricta, plana, axillis latis et obtusis, apicibus obtusis. Apices nonnullorum segmentorum incrassati evadunt forsân nematheciorum oblongorum initia sistentes. Color saturate purpureus, nitens. Substantia crassiuscula, rigida, in sicco cornea. *Carpop.* *Phyllophoræ* simillima et ægre dignoscenda; exsiccata magis nitens, longius costata pennatifida, nec proliferationibus ramosa. Structura, observante J. Agardh, in eo differt quod cellule intermediæ in *Carpopeltide Phyllophora* sunt rotundato-angulatæ et contiguæ, quasi stratum proprium formantes; in *Carp. decipiente* sunt minores, invicem distantes et anastomosibus junctæ. Differentia hæc vix generica; etiam in aliis speciebus ita obvenire videtur ut partes juveniles et soriferæ monstrent structuram *Carp. decipientis*; adultiores partes in structuram tendant, quam *Carp. Phyllophoræ* characteristicam tribuit Harvey.

3. **Carpopeltis elata** (Harv.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) p. 168, notula 1, *Cryptonemia elata* J. Ag. Epicr. p. 164, *Rhodymenia elata* Harv. in Tr. Irish Acad. Vol. 22, p. 554, *Acropeltis elata* Harv. Phyc. Austral. t. 122, Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XIX, t. 35. — Fronde caulescente et sursum longius costata, dichotoma at segmentis alterne in latus dejectis quasi pinnata, phyllis lateralibus brevibus in rachide flexuosa alternis, segmentis supra axillas rotundatas patentibus, linearibus; tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis, ad «Rottnest Isl.»

(HARVEY). — Callus radicalis parvus, disciformis. Frondes prælongæ, h. e. 60-80 cm. longæ, valde ramosæ, adultiores immo irregulariter proliferæ. Stipes 12-20 cm. longus usque pedalis, 2-4 mm. latus, medio incrassatus aut costatus, irregulariter ramosus. Rami 30-35 cm. longi, alternatim bi-tripinnati, pinnis pinnulisque subdichotomis, flexuosis, fere ubique 2-3,5 mm. latis. Margines integri, leniter incrassati. Apices sæpius obtusi. Nemathecia immediate sub apicibus sita convexa. Color purpurascens, superficies in sicco vitrea nitens. Substantia rigidissima, corneo-membranacea.

4. **Carpopeltis rigida** (Harv.) Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ost-Afrika (1895) p. 168, *Cryptonemia rigida* Harv. Alg. Ceyl. exsicc. n. 51, J. Ag. Epicr. p. 163, *Phyllophora Maillardi* Mont. et Mill. in Maillard Notes sur l'île de la Réunion I, p. 156, t. XXIV, (ex insula Mauritiï), *Suhria Zollingeri* Hauck in Hedwigia 1886, p. 167 (an Sonder?). — Fronde denique caulescente et inferne costata, decomposito-dichotoma subflabellata aut segmentis alternis brevioribus demum subpinnatim dichotoma, a costa et apicibus nunc quoque prolifera, segmentis supra axillas rotundatas patentibus linearibus; tetrasporangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

*Hab.* ad oras insulæ Ceylonæ (HARVEY); ad insulam Mauritiï (MAILLARD); ad « Mombassa » Sansibariæ (HILDEBRANDT); eadem ad Singapuram? (SCHMITZ). — Fila interiora eximie anastomosantia. Color saturate purpureus.

5. **Carpopeltis capitellata** (Sond.) Schmitz in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Cryptonemia capitellata* Sond. Alg. Trop. Austral. p. 62. — Fronde caulescente, costata, costa fere ad apicem usque producta, hinc inde e disco prolificante irregulariter pinnato-multifida, ramis linearibus compressis obtusis, margine denticulatis, ciliatis vel furcato-ramellosis, superioribus approximatis; cystocarpis in ciliis vel ramellis angustis terminalibus capitato-dilatatis pluribus segregatis.

*Hab.* ad « Cap York » Australiæ (DAEMEL). — Frons 4-6,5 cm. longa et lata, fere semper *Mastophora foliaceâ* obducta. Caulis a basi divisus, teres. Rami distichi, 1,5-2 millim. circiter lati; ramuli ultimi angustissimi, aliis latioribus obtusis intermixtis. Prolificationes e disco ortæ breves. Frons stratis tribus contexta adparet, strato interiore filis articulatis ramosis intricatis composito, cellulis rotundatis ad superficiem minoribus circumdato. Fructus in ramis ciliiformibus apice dilatatis dispositi. Cystocarpia 2-3,

rarius 1-2, immersa, in alterutra pagina prominentia, nucleo simplici, carposporis numerosis, minutissimis, piriformibus, membranâ hyalinâ cinetis. Color e roseo purpurascens. Substantia membranaceo-cartilaginea. Jam clarus J. Agardh speciem Sonderianam cum *Cryptonemia rigida* Harv. comparandam esse censuit, hoc modo affinitatem eximie suadens.

6. **Carpopeltis? multicornis** (Kuetz.), *Cryptonemia multicornis* Sond. 2534  
 Alg. Trop. Austral. p. 63, *Gelidium multicornis* Kuetz. Tab. Phyc. XVIII (1868) p. 22, t. 66, f. a-d. — Fronde medioeri, complanata, stipite elongato, basi diviso, superne irregulariter et dense pinuato-multifido, apicibus hinc latioribus lobulatis, illinc angustissime furcato-ramellosis, omnibus dense adproximatis.

*Hab.* ad oras Novæ Caledoniæ (VIEILLARD). — Hæc species, observante claro Sonder, differt a *Carpopeltide capitellata* (Sond.) Schmitz ramificatione densiore, ramulis lateralibus subulatis crebris subcrispatis non dentatis nec ciliatis et costâ in ramis deficiente.

**CRYPTONEMIA** J. Ag. [1842] Alg. med. p. 100, Sp. II, p. 224, Epicr. p. 160 (Etym. *cryptos* absconditus et *nema* filum), Berth. Crypton. pag. 20, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 158, Hauck Meeresalgen pag. 130, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Euhymenia*, *Phyllophora*, *Sphærococci*, *Fuci*, *Rhodymenia* sp. auct. — Frons plana, chartacea, sepe caulescens, varie divisa aut proliferationibus ramosa, stratis fere tribus contexta, interiore filis elongatis ramosis dense intertextis, intermedio cellulis rotundatis, superficiem versus minoribus stratum exterius corticale formantibus. Cystocarpia in phyllis minoribus subimmersa, in alterutra pagina subprominula, carpostomio aperta, nucleum adparenter simplicem, ambitu definitum foventia; nucleus ad fila interiora suspensus, subsphæricus, intra lobos obconicos a puncto basali radiantibus, arcu conniventes carposporas plurimas rotundato-angulatas sine ordine conspicuo conglobatas et quasi mucò cohibitatas continens. Tetrasporangia in sporophyllis propriis strato subnemathecioso immersa, oblonga, cruciatim divisa.

*Obs.* Sequentia de genere docet clarus J. Agardh. Frondes planæ et chartaceo-membranaceæ, stipitatae, stipite in caulem plus minus ramosum sensim mutato, omnino fere enerves aut caule in costam unicam pluresve transeunte costata, costâ evanescente aut fere ad apicem prolongatâ, sinuoso-dichotomæ aut proliferationibus a costa vel margine leso pullulantibus ramosæ, margine integerrimæ aut

denticulatæ. Stratis duobus aut fere tribus frons contexta est. Stratum interius constat filis elongatis articulatis et ramosis, dense intertextis, granulosa materia sæpe repletis; in partibus fertilibus fila laxiora evadunt longiora, magis ramosa et anastomosantia. Hoc cingitur cellulis magnis rotundatis granulosis, quæ, pluribus serièbus dispositæ, superficiem versus sensim minores fiunt et ita quasi duo strata efficiunt. Cystocarpia intra stratum externum, in alterutra pagina pustuliformiter inflatum et subhemisphæricum demumque ostiolo regulari apertum nidulantia, in plexu florum anastomosantium suspensa, carposporis minutis numerosis in nucleum simplicem, peridermate gelatinoso hyalino cinctum, arcte conglobatis constituta. Tetrasporangia in foliolis propriis marginalibus strato nemathecioso immersa, minuta, oblonga, cruciatim divisa. Genus mihi videtur nimis collecticum. *Cryptonemia Vidovichii*, pro qua genus *Acrodisci* nomine condidit clarus Zanardini, potius cum *Polyope*, suadente quoque Schmitz, congruet.

1. **Cryptonemia Lomation** (Bertol.) J. Ag. Sp. II, p. 227, Epier. p. 165, 2535  
 Florid. Morphol. t. VIII, f. 7-9, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 159, Hauck Meeresalgen p. 130, Mazza in N. Notarisia 1902, p. 131, *Fucus Lomation* Bertol. Opusc. Bol. II, p. 289, t. 10, f. 3 et Am. p. 289, t. 4, f. 3, *Sphærococcus Lactuca* Ag. Sp. p. 231 (partim), *Cryptonemia Lactuca* J. Ag. Alg. med. p. 100, Mont. Fl. d'Alg. p. 109 (partim?) *Euhymenia Lactuca* Kuetz. Sp. p. 741 (partim?), Tab. Phyc. XVIII, t. 71. — Caulescens, caule ramoso superne alato et in laminas costatas oblongas abeunte, foliolis novellis a costa pullulantibus obovato-rotundatis, leviter sinuosis, stipitatis, subnerviibus, fructiferis conformibus.

*Hab.* in mari Mediterraneo et Adriatico inter spongas cavernarum. — Frons 3-15 cm. longa, caule surgens alato residuisve foliorum inequali, demum his obsoletis teretiustulo, pennam columbinam crassitie æquante, foliolis ramisve novis pullulantibus, suo ordine lamina detersis, ramoso. Foliola a caule seu a costa folii pullulantia, nunc a margine læso folii fere usque ad costam derasi provenientia, obovato-rotundata, latitudine longitudinem fere æquante, aliquando superante, margine leviter sinuosa aut plerumque integerrima. In his foliolis cystocarpia sparsa nidulantur, in alterutra superficie paulo magis prominula, ita minuta ut oculo nudo vix sint perspicienda. Color roseus. Substantia crassiuscula. Frons ut folium simplex, infimâ basi costatum et in lobos

plures subrotundatos divisum, inchoatur; et ita quodammodo cum sequente specie (*Cryptonemia Lactuca*) congruit. Lobi vero mox in foliola separari videntur et planta vulgaris formæ ita oritur.

2. ***Cryptonemia Lactuca*** Ag. Sp. p. 231, J. Ag. Sp. II, p. 227, Ep. p. 165, <sup>2536</sup>  
*Sphaerococcus Lactuca* C. Ag. (partim). — Subcaulescens, caule abbreviato superne alato in laminam reniformem evanescenti-multicostatam palmati-lobatam undulato-crispam abeunte, foliolis novellis a costa pullulantibus basi cuneatis, superne conformibus.

*Hab.* in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (CABRERA). — Frons 4-6,5 cm. longa, stipite surgens brevi, parum ramoso aut indiviso, apice expanso in laminam circumscriptione reniformem palmatim multicostatam, costis supra medium evanescentibus, versus lobos principales tendentibus. Ambitus totus in lobos 5-7 principales, frondis medium usque attingentes, margine eximie undulatos et in lobos plures secundarios divisos finditur. Lobi omnes rotundati, principales 2 cm. aut parum ultra lati. Substantia quam in præcedente magis membranacea videtur. Fructificatio nondum observata. Foliola nova in hac quoque pullulantia vidit J. Agardh, ambitu initio cuneata, mox reniformia, apice undulato-lobata. Hanc cum præcedente conjunxit C. Agardh; distinguendam vero credit J. Agardh, quum inter plurima specimina plantæ mediterraneæ nunquam præsentem ille viderit. Si planta eadem esset, neutiquam ut forma laminis concretis orta, ut apud C. Agardh l. c. dicitur, habeatur, sed contra juvenilis, lobis nondum in foliola diversa separatis. Quum ceterum foliola pullulantia formam frondis fere statim recuperent, de diversitate specifica vix dubitandum celeberrimo phycologo suecico videtur. Magis sane ad *Cryptonemiam seminervem* accedit.

3. ***Cryptonemia luxurians*** (Mert.) J. Ag. Sp. II, p. 228 (excl. synon. <sup>2537</sup>  
 Mont.), Epicr. p. 166, *Fucus luxurians* Mert. mscr., *Sphaerococcus luxurians* Mart. Fl. Bras. p. 32, *Euhymenia luxurians* Kuetz. Sp. p. 742, Tab. Phyc. XIX, t. 32, f. a-c, *Sphaerococcus Lactuca* var. *luxurians* Ag. Sp. I, p. 232, Syst. p. 212. — Caulescens, caule ramoso superne alato et in laminas costatas sublineares undulatas abeunte, foliolis novellis a costa et margine pullulantibus obovato-oblongis stipitatis subnervibus; tetrasporangiis in foliolis minutis marginalibus evolutis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad oras Brasilie (MARTIUS), Martinicæ (DUPERREY). — Forma generali frondis, colore et substantia *Cr. Lomation* omnino æmulatur. Laminæ vero frondis minus quam

in illa obliterantur, ita ut folia multa costata lineari-oblonga plerumque adsunt. Margines horum magnopere undulati, lobis demum separatis. Foliola nova sunt magis elongata. Tetrasporangia in phyllis minutis a margine prolificantibus evoluta soros in utraque superficie formantia, inter fila abbreviata immersa, oblonga, cruciatim divisa.

4. ***Cryptonemia undulata*** Sond. in *Linnaea* Vol. 26, p. 516, Harv. 2538  
*Phyc. Austral.* t. 205, Kuetz. *Tab. Phyc.* XIX, t. 31, *Cryptonemia luxurians* Harv. *Alg. exsicc. Austral.* n. 402 (non J. Ag.), *Phyllophora? luxurians* Mont. *Voy. Pol. Sud* p. 100?. — Fronde caulescente, caule dichotomo, superne alato et in laminas cuneato-oblongas repetite dichotomas lobatas et undulatas demum inferne costatas abeunte, segmentis patentibus, foliolis novellis a costa pullulantibus obovato-oblongis enervibus demum conformibus.

*Hab.* in oceano Australi ad oras Novæ Hollandiæ (CURDIE, MUELLER, HARVEY). — Callus radicalis discoideus. Frondes caespitosæ, 8-12 cm. et ultra longæ, caule filiformi rigidissimo deorsum nudo, dein alato, semel aut bis furcato, lamina bis aut ter furcata, costâ versus apices evanescente. Laminæ 1-2 cm. latæ, valde undulatæ et nonnunquam eximie sinuato-lobatæ. Color læte roseus, in siccio expallescens. Substantia in vivo pergamenacea, in siccio rigida.

5. ***Cryptonemia coriacea*** Schmitz *Mar. Florid. von Deutsch-Ostafrika* 2539  
 (1895) p. 166. — Fronde majori, caulescente, caule alato in laminam planam cuneatam repetite et irregulariter palmato-lobatam, demum costatam, coriaceam, ambitu crispatam abeunte, foliolis conformibus e margine superiore loborum pullulantibus.

*Hab.* ad « Kikogwe » Africæ orientalis (FISCHER). — *Cryptonemiam undulatam* Sond. in mentem revocat, sed est hac firmior, magis irregulariter palmatim lobata, margine minus crispatâ. Prolificationes e costis nullæ. Structura ut in *Cryptonemia Lomatii* (Bert.) J. Ag.

6. ***Cryptonemia seminervis*** (Ag.) J. Ag. *Alg. Liebmanni* in not. p. 11, 2540  
*Sp. II*, p. 226, *Epier.* p. 165, *Phyllophora nervosa* Welw. *Phyc. lusit.* n. 195, *Cryptonemia nitophylloides* Crouan *Liste Alg. mar., Spharococcus seminervis* Ag. *Icon. ined.* II, p. 2, c. t. 17, *Sp. Alg.* p. 232 et *Syst.* p. 212, *Euthymenia seminervis* Kuetz. *Sp.* p. 742, *Kuetz. Tab. Phyc.* XVII, t. 71, f. c. — Fronde caulescente, caule in laminam planam cuneato-oblongam inciso-lobatam demum palmatam foliolisque conformibus a margine et costa pullulantibus compositam abeunte, foliolis singulis demum costa infra medium



evanescente percursis, laciniis oblongis, supra axillam acutissimam adproximatis, phyllis fructiferis minutis seriatis marginalibus linearibus oblongisque.

*Hab.* in oceano Atlantico ad littus Hispaniæ, Lusitaniæ, Galliæ et Africæ superioris. — Planta juvenilis stipite 6-10 mm. longo et pennam passerinam crasso suffulta, circiter 6,5-7 cm. longa et 2-2,5 cm. lata, ambitu oblonga, in lobos paucos oblongos, nunc ab apice deorsum productos, nunc magis pinnatum dispositos divisa, nervo per laminam mediam a costa producto, simplici aut sæpe bifido, ramo minori ad lobum basilarem ceteris majorem tendente. Planta senilis folium *Hydrolapathi sanguinei* non male referens, caule brevi sed crassiori suffulta est, nervo principali per laminam elongatam continuato secundariisque diversa altitudine ad lobos principales tendentibus instructa, laminâ ipsâ plus minus læsâ foliolis novis a costa pullulantibus. Foliola nova prima juventute integra, obovato-elongata, mox in formam supra descriptam plantæ juvenilis transeuntia. Substantia chartaceo-membranacea, ita ut specimina plantæ exsiccatione chartæ vix adhæreant. Madefacta facillime reviviscit; juvenilis tenuissime membranacea et in aqua fluctuans, colore pulcherrime coccineo-roseo insignis.

7. **Cryptonemia obovata** J. Ag. Epicr. p. 681. — Fronde brevissime 2541

caulescente, caule in laminas planas cuneato-obovatas, nunc subvage (laceratione) parce subdivisas, margine integerrimas aut demum minutissime crenulatas, nunc in phylla nova conformia excrescentes abeunte, stipitibus complanatis nervo fere nullo conspicuo continuatis; cystocarpis initio maculas indefinitas, demum totam superiorem partem frondis occupantibus, sine ordine densissime sparsis.

*Hab.* ad oras Californiæ. — Specimina pauca, quæ vidit J. Agardh, sistunt plantam vix sesquidecimetri longitudinem metientem supra caulem, millim. pauca longum vageque divisum, in ramis frondes simplices, quoad formam *Dilseam edulem* fere omnino referentes, substantia chartacea Cryptonemiarum et colore carneo facilius dignoscendas, gerentia. Frondes juveniles habent marginem integerrimum; adultiores subundulatæ et externa vi, ut videtur, laceratæ offerunt marginem (cicatricatum?) incrassatum et minutissime crenulatum. Cystocarpia nunc in maculas ambitu indefinitas collecta, nunc supra totam superiorem partem frondis fere æque densa, extra paginas parum prominula. Structura generis. Tetrasporangia quoque in ipsa fronde vix incrassata provenientia strato corticali vix in fila brevissima evoluta immersa, sparsa, rotundata

et cruciatim divisa. Nunc foliola conformia a margine aut intra marginemveniunt. Sectione frondis transversali facta conspiciatur stratum interius filis contextum parce ramosis, hic illic intumescens stratum corticale cellulis interioribus parum majoribus et exterioribus minoribus pauciseriatis aut submonostromaticis contextum. Cystocarpia intra paginas utrinque prominulas fere in medio nidulantia, filis laxioribus ambientibus cohibita.

8. **Cryptonemia latissima** J. Ag. Epicr. p. 682. — Fronde caulescente, caule in laminam planam, oblongo-rotundatam, inciso-lobatam, basi subreniformiter dilatata, simpliciusculam aut lobis in foliola excrecentibus subcompositam abeunte, stipite brevi costa mox evanescente brevissima continuato, folio lobisque enervibus; cystocarpis initio maculas indefinitas, demum totam superiorem partem frondis adultæ occupantibus, sine ordine densissime sparsis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (BERGGREN). — Frons supra stipitem brevem pauca millim. longum, inferne teretem, superne costato-alatum, in laminam 12-20 cm. longam integriusculam aut laciniis vage divisam, imâ basi brevissime costatam, dein omnino enervem, planam et marginibus vix conspicue undulatam, basi subreniformem, dein in integriuscula rotundato-oblongam, latitudine 6,5-12 cm., in laciniata forma variam, laciniis nunc angustioribus oblongis, nunc latioribus in formam frondis integriusculæ tendentibus rotundatis. Cystocarpia nunc in diversis maculis forma vix definitis conjuncta, nunc, et forsitan demum, totam superiorem partem frondis adultæ occupantia, area basali supra stipitem sterili, per partes fertiles sine ordine densissime sparsa. Structuram frondis exactissime descripsit J. Agardh. Sectione transversali facta tota videtur constituta filis, qualia in partibus junioribus aliarum specierum obvenire constat. Fila nempe interiora elongata longitudinaliter excurrentia aut cum pagina frondis parallela, longius articulata, articulis cylindræis et sparsius ramosa; paginas versus rami excurrunt densiores et densius ramosi atque anastomosantes, articulis brevioribus constituti; stratum corticale constat filis verticalibus moniliformibus. Cystocarpia infra unam paginam paulo magis prominulam immersa, nucleo magno globoso, carposporis minutis plurimis in lobos subradiantes parum distinctos collectis, gelatinâ extus vix conspicuâ cohibitis, constituto. Stratum circumnucleare filis sparsioribus strati interioris constitutum, circumcirca nucleum ambit, latere exteriori carpostomium versus excurrens. Color violaceo-purpureus, demum hic illic in virescen-

tem aut fusciscentem abiens. Substantia tenuissime membranacea, avidè aquam imbibens.

9. **Cryptonemia? tunæformis** (Bertol.) Zanard. Icon. Phyc. II, p. 115, <sup>2543</sup>  
t. 68, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 160, *Rhodymenia tunæformis*  
Zanard. Saggio (1843) p. 47, J. Ag. Sp. II, p. 383, *Fucus tunæformis*  
Bert. Am. Ital. p. 224, *Spharococcus tunæformis* Kuetz. Sp. p. 782,  
Tab. Phyc. XVIII, t. 94, f. c-d, *Opuntia di membrana finissima*  
Ginn. Op. Post. 1, p. 25, t. 25, f. 29. — Fronde membranacea, te-  
nuissima, subcauli, ecostata, dichotome ramosa flabellatim expansa,  
segmentis concatenato-proliferis, proliferationibus omnibus brevis-  
sime petiolatis, ovato-rotundatis vel ovato-oblongis, margine inte-  
gerrimis complanatis.

*Hab.* in rupibus maris Adriatici ad littus Dalmatire (ZANARDINI),  
in lacuna veneta, eadem (CONTARINI, BERTOLONI); in mari Tyrrhæno  
ad Neapolin (FALKENBERG); ad « Amendolara » in sinu tarentino  
(PICCONE). — Fronis 6-12 cm longa, caule 0,5-2 mm. longo, circ.  
0,5 millim. crasso. Structura a ceteris *Cryptonemiis* haud parum  
abludit. Stratum corticale filamentosum proprium deest. Color fron-  
dis rubens. Substantia rigidiusecula.

Species a genere excludendæ

10. **Cryptonemia Wilsoni** J. Ag. Till Algern. System. VII, p. 25 est  
*Blastophye Wilsoni* J. Ag.  
11. **Cryptonemia Wilsoni** Okam. New or little Kn. Alg. fr. Japan (1895)  
p. 8 (non J. Ag.) est *Prionitis Schmitziana* Okam.  
12. **Cryptonemia angusta** Okam. New or little Kn. Alg. fr. Japan (1895)  
p. 5 est *Polyopes* sp.  
13. **Cryptonemia Phyllophora** J. Ag. Epicr. p. 163 est *Carpopeltis*.  
14. **Cryptonemia rigida** Harv. Alg. Ceyl. exsicc. n. 51 est *Carpopeltis*.  
15. **Cryptonemia capitellata** Sond. Alg. Trop. Austral. p. 30 est *Car-  
popeltis*.

Species quoad genus valde dubia

16. **Euhymenia polychotoma** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867), p. 22, <sup>2544</sup>  
t. 73, f. a-d. — Fronde mediocri, lubrica, plana, inferne plus  
minus dilatata, basi cuneata, lobata, lobis flabellatim dichotomis,  
segmentis inferioribus attenuatis, superioribus subæquilatis, apice  
obtusè bilobatis vel emarginatis, sinibus rotundatis.

*Hab.* ad littus Novæ Caledoniæ (VIEILLARD).

**THAMNOCLONIUM** Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 302, (Etym. *thamnos* caespes et *clon* ramulus), Harv. Phyc. Austral. t. 293, J. Ag. Sp. II, p. 1131 in not., Epicr. p. 167 partim, Morph. Florid. t. IX, Till Algern. Syst. IV (VII) p. 18, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514. — Frons plus minus complanata, dichotoma aut varie ramosa, verrucis prominulis muricata et tunc rugosa, cellularum stratis duobus contexta: interiore filis aut cellulis elongatis aretissime conjunctis, corticali denso cellulis brevioribus in series verticales conjunctis interioribus majoribus, extrorsum magnitudine gradatim decreescentibus. Fructus utriusque in phyllis minutis, superficie everrucosa continua distinguendis evoluti. Cystocarpia intra stratum corticale in fila verticalia evolutum immersa, nucleum adparenter simplicem, ambitu definitum, secedentibus filis demum liberatum foventia; nucleus filo basilari adfixus subsphaericus, intra lobos obconicos a puncto basali radiantes arete conniventes carposporas plurimas, rotundatas, sine ordine conspicuo conglobatas et quasi muco cohibitas continens. Tetrasporangia in phyllis aggregata, in strato corticali nematheciosso-incrassato nidulantia, cruciatim divisa.

*Obs.* A *Thamnoclonio* eximie distinguendae sunt *Codiophylli* species fronde in lacinas fenestratas soluta insignes. Cum *Thamnocloniis* saepe socialiter crescunt *spongiæ* nonnullae.

I. Frondes subteretes, proliferatione quoquoersum ramosae, juveniles subelavatae, rachide ipsa planato-angulata, ramis adultioribus sensim inferne denudatis, rachide teretiuscula.

1. **Thamnoclonium claviferum** J. Ag. Epicr. p. 168, *Thamnoclonium* 2545 *hirsutum* Harv. Phyc. Austral. tab. 293, Kuetz. Tab. Phyc. Vol. XIX, tab. 47 (sed haud Kuetz. Sp. pag. 793). — Frondibus subteretibus, quoquoersum ramosis, ramis juvenilibus subelavatis simpliciusculis, rachide planato-angulata circumcirca densissime vestita, verrucis strato subcontiguo rachidem velantibus; ramis adultioribus demum longe sursum denudatis teretibus; phyllis fructiferis nudis complanato-crispatis, rosulas laterales et subterminales formantibus.

*Hab.* ad oras australes Novae Hollandiae et Tasmaniae. — Verucae singulae densissime tuberculatae setisque hyalinis obsitae. Frondes ex eodem adparatu radicali expanso, rigido, 2 cm. et ultra lato egrediuntur 12-25 cm. longae, inferne simplices (aut stipitatae)

dein furcate demumque pluries furcate aut alterne ramosæ, axillis acutis. Verrucæ laterales aut terminales ex ovato oblongæ multifidæ vel echinatae, peltatim adfixæ. Tetrasporangia cruciatim divisa. Color brunneo-rufescens, in sicco saturatior aut brunneo-albidus. Substantia rigidissima, ita ut specimina exsiccatione chartæ non adhæreant.

2. ***Thamnoclonium codioides*** J. Ag. Epicr. p. 168, Till Algern. Syst. 2546

IV (VII) p. 18. — Frondibus planato-subteretibus, quoquoersus ramosis, ramis superne adproximatis, juvenilibus clavato-subdilatatis, rachide planato-angulata, angulis verrucoso-crispatis, verrucis in facie planiuscula interstitia nuda sinuosa linquentibus, adultioribus ramis demum ima basi denudatis; phyllis fructiferis rotundato-reniformibus complanato-crispatis, rosulas laterales rarius subterminales formantibus.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ australes. — Species diversa videtur, brevior et robustior quam *Thamnoclonium claviferum*, habitu fere ut *Cladostephus spongiosus* a graciliore *Cladostephus myriophyllo* dignoscenda. Color quoque obscurior. Verrucæ quasi magis deplanatæ; his demum obsoletis, rachides angulatæ crassiuscule quasi cryptis exsculptæ adparent.

II. Frondes complanatæ, dichotomo-subflabellatæ, ramis juvenilibus a facie plana marginibusque plus minus dense verrucosis, stipitibus ramorum demum teretiusculis.

3. ***Thamnoclonium dichotomum*** J. Ag. Epicr. p. 168, *Polyphacum dichotomum* J. Ag. in Linnæa 1841, *Thamnoclonium hirsutum* Kuetz. 2547

Phyc. gener. (1843) p. 392, Sp. p. 793 (nec Tab. Phyc.), *Fucus hirsutus* Herb. Berol. (fide Kuetzing), *Cladostephus hirsutus* Herb. Lucaean. (fide ejusdem). — Frondibus complanatis, flabellatim expansis, demum subdichotomis, ramis juvenilibus cuneato-spathulatis obtusis, demum apice bi-trifidis evidenter ex ancipite planatis, verrucis a facie planiuscula immediate exeuntibus brevibus truncatis stratum æquale formantibus, interstitia minuta nuda linquentibus, adultioribus ramis demum ima basi denudatis subteretiusculis.

*Hab.* ad Novam Hollandiam (orientalem?) (SIEBER). — An præsens species revera distincta sit a *Thamnoclonio clavifero* J. Ag. non satis liquet, synonymiâ multis dubiis, ut videtur, vexatâ. *Fucum hirsutum* herbarii berlinensis ad hoc duxit clarus Kuetzing, e contrario *Polyphacum dichotomum* una cum *Fuco hirsuto* ad *Tha-*

*mnoclonium hirsutum* traxit Harvey. Varietatem quandam ad Portum Natalensem a Gueinzio lectam memoravit Kuetzing (Sp. p. 794) nomine var. *africana*, mihi plane ignotam; forsitan hæc varietas sit cum *Thamnoclonio latifronte* E. et D. aut cum *Codiophyllo natalensi* Gray comparanda, suadente loco natali.

4. **Thamnoclonium proliferum** Sond. Alg. Preiss. p. 39, Kuetz. Sp. p. 794, Tab. Phyc. XIX, t. 47, f. *f-g*, J. Ag. Epicr. p. 169, Florid. Morphol. t. IX, f. 8-12. — Frondibus complanatis, flabellatim expansis, demum subdichotomis, ramis juvenilibus cuneato-linearibus evidenter ex ancipite planatis, verrucis decomposite-verruculosis, singulis inæqualiter prominentibus faciem utramque marginesque dense echinatos obtegentibus, adultioribus ramis fere ad imam basem coopertis et planatis; phyllis cystocarpiferis crassiusculis a facie plana pullulantibus, tetrasporangiferis terminalibus subsessilibus pinnatim aut subpalmatim laciniatis. 2548

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ australes et occidentales (SONDER). — Frons 10 cm. fere longa aut ultra. Verrucæ spinulosæ, minutissimæ. Color obscure viridis (in sicco), stipitis albidus.

### III. Frondes complanatæ, costatæ, pinnatifidæ.

5. **Thamnoclonium Lemannianum** Harv. in Tr. Ir. Acad. v. 22, p. 538, Phyc. Austral. t. 114, Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 48, f. *a-b*, J. Ag. Epicr. p. 169. — Fronde dendroidea, plana, costata, pinnatifida phyllisque a margine prolificantibus pinnatim composita, verrucis invicem subdistantibus, majoribus minoribusque mixtis, dense tuberculatis setisque a bulbo incrassato provenientes hyalinis fere tota obsita. 2549

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis, primâ vice pr. «Fremantle» lectum (MYLNE). — Radix tuberiformis, nucis avelanæ magnitudinem metiens. Caulis 4-9 millim. crassus, cylindraceus, durus fere lignosus, ramosus, ramis mox alatis et in laminas valide costatas abeuntibus. Laminæ (seu phylla) 8-15 cm. longæ, lineari-oblongæ aut subcuneatæ, obtusæ, margine sinuatæ aut profundius incisæ. Verrucæ, superficiem dense obtegentes, minutæ, echinatæ, magnitudine diversæ. Color saturate brunneo-rufus. Substantia dura ac rigida.

6. **Thamnoclonium seminerve** J. Ag. Till Algern. Syst. IV (VII) p. 18. 2550  
— Fronde supra stipitem plana et inferne costâ utrinque promi-

nulâ percursa, subdichotoma aut segmentis pluribus adproximatis adparenter palmatim divisa aut phyllis ad apices segmentorum prolificantibus apice quasi pinnata, segmentis cuneato-linearibus evanescenti-costatis; phyllis proliferis cuneatis, verrucis invicem distantibus multifidis, lobis obtusiusculis.

*Hab.* in ostio « Richmond River, N. South Wales » Australiæ (D.<sup>na</sup> HODGKINSON). — Frons pro ratione parva, fere 7 cm. longa, segmentis 6-6,5 mm. latis. Caulis communis teretiusculus aut compressus, crassus. Segmenta plana, inferiora costâ utrinque prominulâ percursa, sequentia evanescenti-costata. Prolificationes ad basin fere in petiolum constrictæ. Affinis hæc species *Thamnoclonio Lemniano* Harv. dicitur, nescio revera quibus characteribus, nisi nimium nugalibus, a specie nunc memorata differat.

## Species dubiæ

7. **Thamnoclonium? Candelabrum** J. Ag. *Analecta algologica contin.* 5551

II (1894) p. 51. — Fronde superne teretiuscula, inferne subcompressa, ramis conformibus subvage exeuntibus sparsim ramosa ramentisque minutis per totam superiorem partem subverticaliter exeuntibus nunc brevioribus nunc paulo longioribus quasi inæqualiter muscosa, ramentis supra stipitem dense ramulosis, terminalibus setas invicem distantes extrorsum porrectas duras et acutissimas inferne anastomosibus junctas, superne corymbosas referentibus.

*Hab.* in sinu « Spencers Gulf » dicto Novæ Hollandiæ australis (HALLORAN). — Fragmentum (quod descripsit J. Agardh) circiter 9 cm. longum, inferne pennæ scriptoriæ crassitiem æquans. Ramenta 2-4,5 mm. longa, sparsim duplo longiora in ramis superioribus obvenientia. Fructus ignoti. Substantia cornea. De natura hujus speciei dubitavit et ipse J. Agardh: anne potius spongiam quandam sistere possit.

8. **Thamnoclonium latifrons** Endl. et Dies. *Algarum Natalensium* dia- 2552

gnoses in *Bot. Zeit.* 1845, p. 289, Kuetz. Sp. p. 794. — Fronde divaricato-ramosa, ramis patentibus plano-compressis, apice dilatatis, 4-8,5 millim. latis.

*Hab.* ad « Port Natal » Africæ (POEPPIG). — E diagnosi imperfecta concludere haud licet, an ad *Codiophyllum* hæc species pertineat.

Genus quoad affinitatem dubium.

**BLASTOPHYE** J. Ag. [1892] *Analecta algologica* p. 70 (Etym. *blastos* germen et *ophis* serpens?), *Kallymenia* sectio *Splanchnodia* J. Ag. *Epier.* (1876) p. 224, *Cryptonemia* sp. — Frons carnosoplane, laciniis ambitu definitis, a margine aut intra marginem prolificantibus accrescens, stratis fere tribus contexta, filis interioribus articulatis dense intertextis, paginas versus in cellulas rotundatoangulatas abeuntibus, cellulis extimis rotundatis verticaliter subseriatis. Cystocarpia fere in media fronde immersa, infra alterutram paginam formata et carpostomio aperta, nucleum sphaericum adparatu conspicuo filorum carpostomium versus convergentium cohibitum foventia; nucleus validus, adparenter simplex, revera nucleolis sine ordine conspicuo arte coalescentibus rotundato-oblongis compositus, carposporas plurimas, minutas, sine ordine conglobatas fovens.

*Obs.* Ampliores et eximias observationes exhibuit de hoc genere clarus J. Agardh in *Analecta* loc. cit., quæ a phycologis diligenter conferendæ sunt. Genus hinc *Callymeniam*, illinc *Cryptonemium* tangens, forsitan aptius illi quam huic affinius.

1. **Blastophye Wilsoni** J. Ag. *Analecta algol.* (1892) p. 72, *Cryptonemia Wilsoni* J. Ag. *Till Algern. System.* IV (VII) p. 25! (non Okamura). — Frondibus supra stipitem cuneatum lanceolatis linearibusve, 2-3-chotomis, plus minus decompositis, sæpius quoque phyllis a margine integriusculo aut laeso exerescentibus nunc pinnatim nunc palmatim dispositis obsitis, prolificationibus juvenilibus obovato-ligulatis, adultioribus lanceolatis linearibusve; cystocarpis per frondes adultiores sine ordine conspicuo sparsis.

*Hab.* ad littus australe Novæ Hollandiæ (J. BR. WILSON, REINBOLD). — Frons basi stipitata, nulla costæ indicia offerens, nunc 2 cm. et ultra lata minus decomposita, ambitu fere lanceolata, nunc admodum decomposita, laciniis plurimis linearibus 10-11 mm. latis, 6-10 cm. longis aut ultra, pro ætate ceterum forma diversis. Stratum corticale constat 3-4 seriebus cellularum, quarum intime majores nunc directione tangentis paulisper elongatæ, plurimæ globosæ, corticales ceteris conspicue minores. Fila interiora laxiora, varia directione excurrentia, in sectione tenui breviora adparent. Color coccineus. Substantia eximie membranacea.



2. **Blastophye phyllophora** J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 72, *Kallymenia? phyllophora* J. Ag. Bidr. Florid. Syst. p. 9, Epier. p. 221. — Fronde carnosomembranacea, lanceolato-linearis, subdivisa, a disco aut sæpius intra marginem prolifera, proliferationibus conformibus basi attenuata nunc subobliqua sessilibus; cystocarpiis immersis, per partem superiorem foliorum dense sparsis.

*Hab.* ad insulam « Vancouver » (Wood). — Frons (inferiori parte non visâ) 6,5 cm. longa, plana, carnosâ, 12-13 millim. vix lata, proliferationibus subpinnatim dispositis ramosa. Phylla prolificantia nunc a medio disco, nunc et sæpius paulo intra marginem exeuntia, simplicia, 6 cm. longa, fere lanceolato-linearia, basi abruptius attenuata sessilia, nunc fere obliqua et subfalcata, ab apice et longe infra medium fructifera, cystocarpiis dense sparsis, poro in exsiccata conspicuo pertusis. Stratum frondis internum constat cellulis cylindraceis anastomosantibus quasi granulosa materia faretis; hæ utrinque abeunt in cellulas magis rotundatas strati intermedii majores, superficialibus cellulis minutis seriatis. Cystocarpia strato interno immersa, pluribus nucleolis constituta (an revera?) singulis fasciculo tenui filorum anastomosantium separatis. Carpophoræ mature laxius coherentes quasi in gelatina effusa diffluunt. Stratum circumnucleare in his cystocarpiis adest, filis dichotomo-ramosis articulis oblongis constitutis, circa nucleum convergentibus. In strato sterili interiore hic illic obveniunt fila ceteris crassiora et endochromate intensius colorata farta, breviarticulata, irregulariter flexa et vage dichotoma subfasciculata, quæ forsâ nuclei initia constituunt. Color obscure purpureus. Specimina exsiccatione chartæ laxius adherent.

### Familia III. DUMONTIACEÆ (Bory) Schmitz.

- Dumontiaceæ* Bory [1823] in Duperrey Voy. Crypt. pag. 197 (*Dumontia* exel. *Asperococco* et *Solenia*), Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) p. 19, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514.  
*Dumontia* Trevis. [1848] Alge Coccotalle p. 106.

Frons teres, complanata aut foliaceo-plana, intus nonnumquam laxa aut tubulosa, furcata aut plerumque lateraliter ramosa, sæpe prolifera, structuram parum manifesto filamentosam præbens. Sporangia in nematheciis propriis evoluta aut in stratu corticali sparsa,

zonatim aut cruciatim divisa. Cystocarpia sive per frondem sparsa, sive in segmentis propriis frondis disposita ac aggregata, omnino immersa.

#### Conspectus generum.

I. Frons teres aut paullum compressa. Sporangia per frondis superficiem sparsa.

A. Cellula apicalis alternatim oblique articulata. Tetrasporangia cruciatim divisa.

*Dumontia* Lamour. — Frons teres aut compressa, tubuloso-cava. Cystocarpia sparsa.

*Cryptosiphonia* J. Ag. — Frons teres aut leniter complanata, in partibus junioribus tubuloso-laxa. Cystocarpia in segmentis propriis evoluta.

B. Cellula apicalis horizontaliter articulata. Tetrasporangia zonatim divisa.

*Dudresnaya* Bonnem. — Frons teres. Cystocarpia in stratu interiori corticali sparsa.

*Dasyphloea* Mont. — Frons complanata, superficie dense breviterque pilosa. Cystocarpia in segmentis fertilibus propriis evoluta.

II. Frons ancipiti-plana, e margine ramosa vel prolifera. Stratum medullare densum. Cellula apicalis horizontaliter articulata. Cystocarpia in segmentis ramorum superiorum evoluta. Sporangia ignota.

A. Frons ancipiti-plana.

*Pikea* Harv. — Axis centralis crassus, verticillatim ramosus, ramis corticalibus lateralibus crassis.

*Farlowia* J. Ag. — Axis centralis tenuis, ramis corticalibus lateralibus tenuibus (in stratu medullari ægre visibilibus).

B. Frons orbicularis aut reniformis, stipitata.

? *Weeksia* Setch. — Frons proliferationibus conformibus e margine egredientibus instructa, stratis tribus constituta.

III. Frons ancipiti-plana aut foliacea. Sporangia in nematheciiis planis plus minus definitis evoluta.

A. Sporangia cruciatim divisa.

*Andersoniella* Schmitz. — Frons ancipiti-complanata, margine denticulata. Nemathecia parva, plana. Sporangia oblique subdivisa.

*Dilsea* Stackh. — Frons foliaceo-plana, stipitata, simplex aut irregulariter lobata vel incisa. Nemathecia plana, haud aente definita.

B. Sporangia zonatim divisa.

? *Constantinea* Post. et Rupr. — Frons e caule tereti et laminis rotundatis (demum deciduis) constituta. Nemathecia plana, verrucosa.

**DUMONTIA** Lamour. [1813] Essai 45 pp. (Etym. a DUMONT d'URVILLE, navigatore celeberrimo), Grev. Alg. Brit. p. 164, Kuetz. J. Ag. Sp. II, p. 349, Epier. pag. 256, Phyc. gener. t. 74, II, Species pag. 718 (excl. sp. fere omn.), Rupr. Tange des Ocht. Meer. p. 312 (ubi de synonymia *Dumontiarum* accurate disseritur), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 517, *Gastridii, Ulvæ, Conferræ, Halymenie, Chondriæ, Fuci* sp. auct. — Frons cylindracea aut subcompressa, continua, tubulosa, vage ramosa, filis articulatis tota constituta, interioribus longitudinalibus laxissimis anastomosantibus, peripheriam versus magis adproximatis in fila verticalia moniliformia, dichotomo-fastigiata, stratum corticale formantia abeuntibus. Cystocarpia minutissima, plurima, frondi immersa, solutione partis demum liberata, nucleo simplici constituta; nucleus a fasciculo filorum moniliformium, articulos brevissimos gerentium transformatus, carposporis majusculis oblongis, mutua pressione subangulatis, a filo placentari radiantibus, muco cohibitis constans. Tetrasporangia strato peripherico immersa, sparsa, rotundata, cruciatim divisa.

*Obs.* De genere sequentes observationes congregavit clarus J. Agardh. Frondes a disco radicali erectiusculæ, cylindraceæ, tubulose, lateraliter ramosæ, ramis elongatis simpliciusculis frondi conformibus. Fila longitudinalia frondis tubum percurreunt in medio laxissima, peripheriam versus densiora, attamen laxa, elongata, anastomosibus juncta, endochromate articulato. Stratum periphericum filis verticalibus dichotomo-fastigiatis, moniliformiter-articulatis, muco solidescente cohibitis constat. Inter hæc fila iisque cincta cystocarpia suspensa sunt; a ramo nempe centrali filorum peripheriæ transformata videntur, ramis lateralibus sterilibus ambientibus. Fila carposporifera brevia aut intra cellulam diametro longiorem subdivisione longitudinali aut intra cellulam diametro breviorum transversali subdivisione orta, brevissime articulata moniliformia, iterata subdivisione in nucleum minorem transformata. Carposporæ oblongæ, singule sacculo suo proprio inclusæ apparent, sed omnes conglobatæ et muco cohibitæ. Tetrasporangia ex articulis infraperiphericis strati corticalis formantur; sunt magna, rotundata et cruciatim divisa.

1. **Dumontia filiformis** (Fl. Dan.) Grev. Alg. Brit. p. 165, tab. XVII, 2555 Harv. Phyc. Br. tab. LIX, Kuetz. Sp. pag. 718, Tab. Phyc. XVI, f. 81, Ruprecht Tange des Ochot. Meer. pag. 298-299 (*Dumontia*

*contorta* R. partim?), J. Ag. Sp. II, p. 349, Epicr. p. 257, Florid. Morphol. t. 17, f. 15, Brebner On the filif. thallus of Dumontia (1895) cum 2 tab., *Conferva filiformis* Fl. Dan. t. 1480, fig. 2, *Halymenia filiformis* Ag. Sp. Alg. I, p. 214, Syst. p. 245, *Gastridium filiforme* Lyngb Hydr. pag. 68, tab. 17, *Dumontia incrassata* Lam. Ess. p. 45, *Chondria purpurascens* Grev. Fl. Edin. p. 290, *Ulva filiformis* Wahl. Fl. lappon. p. 508, *Ulva contorta* DC. Fl. Franç. II, p. 10?, *Fucus spathæformis* Esp. Fuc.? vix *Fucus contortus* Guélin Fuc. p. 181, t. 22, f. 1. — Fronde teretiusecula, tubulosa, utrinque attenuata, simpliciuscula, ramis conformibus elongatis obsita.

*Hab.* in scrobiculis et ad saxa subdemersa oceani Atlantici a Norvegia superiore usque ad littora Gallie; in mari Australi ad insulas Maluinas et «Auckland»; in mari Ochotensi (RUPRECHT). — Frondes plerumque sociales, numerosæ in cæspites ramis longis usque bipedalibus fluctuantes collectæ, a radice minuta scutata surgentes, teretiuseculæ, basi attenuatæ, sursum sensim incrassatæ, crassitie pennam corvinam plerumque attingentes, apice iterum attenuatæ, plerumque simplicissimæ sed ramis conformibus undique per partem inferiorem obsitæ. Tubus frondis hic illic irregulariter inflatus et constrictus, aliquando valde ampliatus diametro usque 20-26 mm., sed plerumque hoc statu compressus marginibus undulatis et plus minus spiraliter tortus. Statu normali ramificationem *Chordariæ flagelliformis* fere refert; statu crispato formam quandam *Enteromorphæ intestinalis* æmulat. Rami rarius iterum iterumque divisi.

Species mihi plane ignotæ.

2. **Dumontia furcata** Post. et Rupr. Illustr. p. 19, Kuetz. Sp. p. 719. 2556  
— Fronde filiformi, anguste fistulosa, 2-3-furcata, basi in stipitem sensim attenuata.

*Hab.* in oceano Pacifico septentrionali (POSTELS, RUPRECHT). — Frons parvula, vix 1 cm. longit. superans. Color carneo-violaceus. Substantia gelatinosa.

3. **Dumontia cornuta** Hook. et Harv. Crypt. antarct. pag. 77, Kuetz. Sp. p. 721, J. Ag. Sp. II, pag. 350. — Fronde tubulosa, hic illic inflata, divisa, parte inferiore nudiuscula, superiore ramis confertis fasciculatisve quadrifariis vestita, ramis furcatis patentibus 2557

flexuosis alternatim ramulosis, ramulis recurvis utrinque attenuatis, apicibus acutis.

*Hab.* ad insulam « Campbell » (LYALL). — Frondes cespitose, 4-6,5 cm. longæ, tubulosæ, irregulariter inflatæ, 6-6,5 millim. latæ, vage divisæ, ramis intricatis, patentibus, flexuosis, furcatis, ramulis fusiformibus, patentibus vel recurvis. Color fuscatus, badius vel rubescens. Teste Ruprecht Tange des Ochot. Meeres pag. 313, hæc species est eadem ac *Halarachnion cornutum* Kuetz. sed propter fructus ignotos dubia.

Species a genere excludenda.

4. **Dumontia? mollis** Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 82, f. *a-b*. — Fronde carnosa, molli, gelatinosa, a basi ramosissima, irregulariter dichotoma, segmentis linearibus patentibus apice obtusissimis.

*Hab.* in mari Adriatico. — Mihi videtur, saltem ex icone, vix diversa a *Nemast. dichotoma*.

Species delendæ.

5. **Dumontia Clava** P. et R. et **D. coronata** P. et R. forsan ad regnum animale pertinent. Cfr. Setchell et Gardner Algae of North Western America (1903) pag. 353. Ceterum Ruprecht Tange des Ochot. Meer. pag. 312-313 jam antea species has duas delendas esse censuit.

**CRYPTOSIPHONIA** J. Ag. [1876] Epicr. p. 251 (Etym. *cryptos* absconditus et *sipho* tubus), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 517, *Pikea* J. Ag. [1872] Bidr. Florid. Syst. pag. 14 partim. — Frons teretiusecula aut subcompressa, quoquoversum aut distiche ramosa, gelatinoso-carnosa, juvenilis tubulosa, adultior subfareta, filis articulatis tota constituta, axilli siphone tubum percurrente flexuoso et alterne emittente ramos di-polychotomos, externe stratum corticale continuum, filis brevibus moniliformibus contextum, formantes. Cystocarpia minutissima, in ramulis subpropriis incrassatis plurima immersa, solutione partis demum liberata, nucleo simpliciusculo inter fila polychotoma laxiora inserto constituta; nucleus a filis moniliformibus brevissime articulatis curvatis parum ramosis in fasciculum conjunctis transformatus, carposporis majusculis oblongis, mutuâ pressione angulatis, a filo

placentari radiantibus, mucō cohibitis constans. Tetrasporangia in ramulis numerosa, sparsa, cruciatim divisa.

*Obs.* Genus, docente J. Agardh, *Dumontiæ* propinquum, structura facile diversum. Presentia tubi axilis cum *Gloiopeltide* et *Endocladia* convenit, his ut videtur alio respectu alienis. Rami nimirum intra frondem (magis juvenilem) tubulosam a filo axili provenientes, laxius dispositi, sæpe geminati, patentes (nec siphonem axilem investientes, nisi pauciores in fronde adultiore) diplychotomi, in parte sua inferiore articulis cylindræis diametro pluries longioribus constituti, in parte superiore densius ramosi, articulis brevioribus stratum externum frondis tubulosæ formantes. Fila carposporifera subfasciculata moniliformia et brevissimis articulis constituta, simpliciuscula aut parce ramosa, superiora fasciculi primum maturescentia, nucleum laxius coherentem evolvunt.

1. **Cryptosiphonia Grayana** J. Ag. Epicr. pag. 252, Florid. Morphol. 2558  
t. 17, f. 1-5, *Pikea Grayana* J. Ag. Bidr. Florid. Syst. p. 15. — Fronde carnosa, teretiuscula, filiformi, ramis quoquoersum egredientibus lateraliter ramosa ramulisque brevibus sparsis patentibus virgata, cystocarpia gerentibus fusiformibus utrinque longe attenuatis.

*Hab.* ad insulam « Vancouver » (J. AGARDH); ad littora Alascanæ, passim (SETCHELL, GARDNER, SAUNDERS). — Atro-purpurea et chartæ vix adhærens hæc habet ad spectum *Chondriopsisidæ tenuissimæ*, dum *Cryptosiphonia Woodii* magis *Chondriopsisidæ dasyphyllam* æmulari diceret. Jam nomen *Cryptosiphoniæ Grayanæ* dederat clarus J. Agardh longe antea quam in Epierisi in herbario Grayano.

2. **Cryptosiphonia Woodii** J. Ag. Epicr. p. 251, *Pikea Woodii* J. Ag. 2559  
Bidr. Florid. Syst. p. 15. — Fronde gelatinoso-cartilaginea, teretiuscula, ramis quoquoersum egredientibus lateraliter ramosa ramulisque brevibus hic illic densioribus subfasciculatim obsita, cystocarpia gerentibus clavatis verrucoso-subspinescentibus.

*Hab.* ad insulam « Vancouver » (J. AGARDH); ad oras Alascanas (SETCHELL, GARDNER) et insule « Whidbey » (GARDNER).

**DUDRESNAYA** Bonnem. [1822] in Journ. Phys. XCIV, p. 180 (Etym. a benemerito milite DUDRESNAY DE SAINT-POL-DE-LÉON, plantarum marinarum collectore), J. Ag. Sp. II, p. 106, Epicr. p. 247, Born.

et Thur. Notes algolog. I, pag. 35 (ubi de procarpiis etc. ample tractatur), Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 188, Hauck Meeresalgen pag. 98 (excl. sp.), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 518, *Ulva*, *Mesogloia*, *Nemalionis*, *Rivulariæ*, *Batrachosperma*, *Callithamni* sp. auct. — Frons teretiuscula, gelatinosa, quoquersum ramosa, axi filisque stratum periphericum formantibus constituta, axis tubo articulato monosiphonio, sensim cellulis filisque decurrentibus longitudinalibus cincto; fila peripherica a tubo axili verticillatim egressa tri-dichotoma fasciculata invicem sublibera, demum nullo ordine densissima. Cystocarpia inter fila peripherica nuda, nucleo simpliciusculo constituta; fila carposporifera a filis fasciculorum transformata, sæpe plura adproximata et demum hic illic coalescentia, juvenilia curvata moniliformia brevissime articulata, maturescentia articulis transversaliter excrescentibus et subdivisis, in nucleum rotundatum carposporas pauciores majusculas intra gelatinam foveam conversis. Tetrasporangia in filis periphericis terminalia, oblonga, zonatim divisa.

*Obs.* Frondes eximie gelinosæ, teretes, quoquersum vage ramosæ, decompositæ, ramis tenuioribus sensim attenuatis. Axis frondem percurrens ab origine tubo articulato monosiphonio subpellucido constat; serius tubus iste fit cellulosus, cellulis ad genicula præcipue evidentibus. A tubo axili frondis juvenilis, infra genicula, fila egrediuntur 4 (aut forsitan plura) verticillata, horizontaliter patentissima, articulata, ad articulum quemque ramosa, ramis inferne oppositis, superne dichotomis, eximie fastigiata, axin verticillis densis at regularibus cingentia. Ex his autem filis periphericis rami nonnulli cursu longitudinali excurrunt, tubum primarium articulatum investiunt et hunc strato densiori cingunt. Fila hæc longitudinalia sunt ipsis periphericis filis paulo firmiora, alias conformia, endochromate colorato et tubo tenuiori a cellulis tubi primarii facilius distincta; hæc fila longitudinalia demum nova fila peripherica horizontalia emittunt, quæ frondem strato fere continuo peripherico cingunt. Frons itaque juvenilis verticillis regularibus at proximis obsita, senilis verticillis confluentibus quasi continua. Fila peripherica in omni statu libera nulloque mucositate cohibita. Cystocarpia filis periphericis supra basem adfixa eorumque fasciulis oblecta ita ut intra peripheriam frondis nidulantia conspiciantur, nucleo plerumque minori rotundato constituta, intra membranam hyalinam gelinosam carposporas rotundatas nullo ordine dispositas foveant. Fila carposporifera, ut magis evoluta,

sunt in *Dudresnaya coccinea* sat elongata et ob articulos medios incrassatos ambitu fere fusiformia, in *Dudresnaya purpurifera* sunt breviora, magis clavata, articulo superiore, ut videtur, præcociore; in nucleis maturescentibus hujus articulos inferiores quoque transmutatos complecti putavit J. Agardh, qui hæc observationes exhibuit. Tetrasporangia in filis periphericis ex articulo terminali incrassato et transmutato formata, oblongo-sphæroidea, nucleo intra perisporium zonatum quadripartita.

1. **Dudresnaya coccinea** (Ag.) Crouan in Ann. Sc. Nat. 1835, t. II, 2560  
 f. 3-4, Chauvin Recherches p. 50, J. Ag. Sp. II, p. 108, Epier. p. 249, Florid. Morphol. t. 16, f. 1-10, Born. et Thur. Not. algol. p. 35, t. XI, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 189, Buffham On Antheridia of Florideæ (1888) pag. 259, Hauck Meeresalgen pag. 100, fig. 36, Heydr. Tetr. Florid. (1902), p. 6, t. I, f. 16-17, *Mesogloia coccinea* Ag. Syst. p. 51, *Ulva coccinea* Poir. [?] sec. C. Ag., *Nemalion coccineum* Kuetz. Sp. p. 713, Tab. Phyc. XVI, t. 64, f. a-d, *Rivularia verticillata* Engl. Bot. tab. 2466, *Callithamnion verticillatum* Kuetz. Phyc. p. 373, *Dudresnaya formosa* Bonnem. (fide J. Ag.), *Batrachosperma rivularioides* Bory (sec. Duby), *Dudresnaya verticillata* (Wither.) Le Jol. Alg. Mar. Cherb. p. 117. — Fronde pyramidata, dense ramosa, filis periphericis inferne opposite ramosis, superne dichotomis, articulis cylindraceis diametro 3-4-plo longioribus.

*Hab.* in oceano Atlantico ad oras meridionales Angliæ (HARVEY) et Galliæ (CROUAN, LE JOLIS etc.) usque ad Tingin Africæ (SCHOUSBOE); in mari Adriatico ad Venetias (ZANARDINI) et oras Istriæ (LIECHTENSTEIN, HAUCK); in mari Tyrrheno ad Neapolin (FALKENBERG); in mari Ligustico ad « Porto Maurizio » (STRAFFORELLO); in Mediterraneo occidentali ad insulas Balearicas (RODRIGUEZ). — Frons 5-20 cm. longa, crassitiem pennæ corvinæ æquans, dense ramosa, ramis plerumque satis distantibus conformibus, sæpe ambitu pyramidata. Articuli tubi axilis cylindracei, diametro 3-4-plo longiores. Fila peripherica inferne ramis patentioribus oppositis, superne erectiusculis dichotomis divisa, ad genicula vix contracta; articuli cylindracei tenues, diametro 3-4-plo longiores. Cystocarpia ac tetrasporangia generis. Antheridia iis *Helminthorva divaricata* similia, parum perspicua. Color coccineus. Specimina exsiccatione chartæ arctissime adhærent.

2. **Dudresnaya purpurifera** J. Ag. Alg. Med. p. 85, Sp. II, pag. 108, 2561



Epicr. p. 248, Zanard. Icon. phyc. Adriat. tab. 46, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 190, Hauck Meeresalgen p. 100, *Nemalion purpuriferum* Kuetz. Sp. p. 713, Tab. Phyc. XVI, t. 64, f. e-f. — Fronde pyramidata, densissime ramosa, filis periphericis ima basi tri-cho-tomis, superne dichotomis moniliformibus, articulis ellipsoideis diametro duplo longioribus.

*Hab.* ad lapides sinuum obscuriorum, in sinu Lugdunensi-gal-lico ap. Massiliam (CASTAGNE); in mari Ligustico, passim (STRAF-FORELLO); in mari Tyrrheno ad « Pozzuoli » et « Amalfi » ditio-nis Neapolitanæ (J. AGARDH); ad « Piombino » (D<sup>na</sup> TOSCANELLI); in mari Mediterraneo occidentali ad insulas Balearicas (RODRIGUEZ); in mari Adriatico passim (ZANARDINI, HAUCK). — Frons circiter 5-12 cm. longa, pennæ corvinæ fere crassitiem æquans, decomposito-ramosissima, ramis abbreviatis ita densis ut difficilime separentur et præparatione fere confluant. Rami quoquover-sum egredientes, tenuiores at ceterum conformes, inferiores longio-res, unde frons ambitu pyramidata evadat. Articuli tubi axilis sunt cylindracei, diametro sesqui vix duplo longiores. Fila peripherica eximie fastigiata, inferne trichotoma, a medio et superne dichotoma, ad genicula contracta, articulis ellipsoideis diametro vix du-plo longioribus, periphericis subrotundis. Cystocarpia generis. Co-lor plantæ recentis obscure purpureus; frons in aqua dulci præ-parata chartam, cui aretissime adhæret, margine coccineo late tingit.

3. **Dudresnaya canescens** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) pag. 88 2562  
(absque diagnosi).

*Hab* ad oras Floridæ (D.<sup>na</sup> HALL). — Frons 6-9 cm. longa, ramis quoquoversum exeuntibus, ambitu corymboso-ovalibus, 4-6,5 cm. longis, rachidibus ramorum principalium fila *Ceramii rubri* crassitie circiter æquantibus. Cystocarpia præsentia. Tetrasporangia ignota. Color algæ canescens, fasciculis cystocarpiorum colorem coccineum servantibus.

Species a genere removendæ.

4. **Dudresnaya dalmatica** Zanard. Icon. phyc. adriat. tab. 47. — In genere *Dudresnaya* hanc servavit clarus Hauck, generi *Lygisti* adscripsit Ardissone. An *Lygistes* J. Ag. cum *Calosiphonia* Crouan exacte congruat, accuratius inquirendum est; cfr. ceterum J. Ag. Analecta algologica V (1899) p. 81.
5. **Dudresnaya Boryana** Mont. Fl. d'Algérie pag. 43, J. Ag. Sp. II,

pag. 109 (diagnosis), *Cladostephus dubius* Bory Morée n. 1495, tab. 37 bis, fig. 6 (ex littore Græciæ in mari Mediterraneo) est *Liagora* sp. [fide speciminum authenticorum in herbario Boryano et Montagneano (hoc in Museo parisiensi asservato, illo in herbario Bornetiano)] *Liagora dubia* (Bory) Born. herb. nuncupanda et *Liagora Cheyneana* Harv. proxima, ut me docuit amicus Paulus Hariot in litteris (1904, 12 januar. e Lutetia Parisiorum missis).

**DASYPHLÆA** Mont. [1842] Prodr. Phyc. ant. p. 8 (Etym. *dasys* pilosus et *phloios* cortex), J. Ag. Sp. II, pag. 215, Epicr. pag. 568, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 518, *Niztophlea* J. Ag. [1876] Epicr. p. 253, *Dasyphlea* Lindl. [1847] Veg. Kingd. p. 25, Kuetz. Sp. p. 757. — Frons gelatinoso-membranacea, tertiüscula, subtubulösa, brevissimis pilis hyalinis obsita, stratis tribus contexta, medullari filis elongatis longitudinaliter excurrentibus tubum interiorem percurrentibus, intermedio cellulis diametro multo majoribus rotundatis in stratum concretis, corticali cellulis in fila verticalia evolutis constante. Cystocarpia in ramis fertilibus pauca, sæpe bina opposita corticem subtumefacientia, globoso-reniformia, solutione partis demum liberata, nucleum transformatione fili moniliformis brevissime articulati curvati ortum foventia; nucleus filis plurimis a centrali plexu quoquoersum radiantibus, fasciculatis, ramosis, articulatis, demum invicem subliberis et carpisporas majusculas oblongas in articulis subsingulas foventibus constitutus. Tetrasporangia in verrucis superficialibus, filis radiantibus constitutis, inter fila disposita, sparsa, zonatim divisa.

*Obs.* *Dasyphlea insignis* speciem tetrasporangiferam, *Dasyphlea tasmanica* speciem cystocarpiferam sistit. Differentias quasdam in his duabus Florideis quærens J. Agardh, pro illa genus Montagneanum servavit, pro hac novum genus nomine *Niztophlea* instituit. Sec. illustrem phycologum lundensem in *Dasyphlea tasmanica* tubus axilis adest, a quo fila omnia frondem constituentia velut rami exeunt; in *Dasyphlea insigni* hujus tubi axilis nullam omnino mentionem fecit Montagne, neque in analysibus a Montagne et Kützing datis conspiciatur; si revera adfuisset, vix assumere licet omnino ab utroque prætermisum fuisse. In *Dasyphlea tasmanica* tota frons filis componitur; his filis peripheriam versus densioribus, frons fit tubulosa intra stratum corticale filis moniliformibus compositum. In *Dasyphlea insigni*

frons tubulosa quasi tribus stratis componitur: intra tubum ad-sunt fila admodum tenuia longitudinaliter excurrentia; tubus cingitur strato cellularum concrecentium, quæ diametro multo majores stratum interius et corticale omnino separant; stratum corticale magis quoque cellulosum, licet cellulas seriatas filorum verticalium nomine denominare mos est.

1. **Dasypheæ insignis** Mont. Prodr. Phyc. antarct. pag. 8, Voy. Pol. 2563 Sud p. 102, t. 8, f. 3, Kuetz. Sp. p. 757, Tab. Phyc. Vol. XVIII, tab. 18, J. Ag. Sp. II, p. 215, Epier. p. 569. — Fronde setis microscopicis obsita, vage decomposita, teretiuscula, ramis utrinque attenuatis, terminalibus acutis.

*Hab.* in mari Novæ Zelandiæ ad oras insulæ « Akaroa » (D'URVILLE). — Radix callus s. discus minutus. Frons subtubulosa, teres, palmaris aut longior, pennâ corvinâ tenuior, undique vage ramosissima, circumscriptione late ovata. Rami patentes, basi apiceque attenuati, rarissime lingulati, iterum ramulosi. Frondis fila longitudinalia sunt ramosa, articulata, apice globoso-inflata vel, pluribus utriculis seriatis, moniliformia, ad peripheriam frondis versa et coalescentia. Pili ex articulo filorum extremo oriundi, continui, pellucidi, 100  $\mu$ . fere longi, 10  $\mu$ . ad ortum crassi, acutissimi, villositate densa non tantum sub microscopio composito, sed et vitris medioeriter augmentibus conspicua totam frondem operientes. Nemathecii seu verrucæ maculæformnes, mininæ, in ramis obtusiusculis sitæ, e filis constantes radiantibus, parallelis, articulatis, materia colorata refertis. Tetrasporangia oblonga, in verrucis nidulantia, 40  $\mu$ . longa, 20  $\mu$ . crassa, transversim in segmentis quatuor, ut in *Hypnea* solemne est, divisa, vivide purpurea. Fila radiantia supra memorata, quæ speciem nemathecii constituunt, ex utriculis periphericis oriundæ J. Agardhio visæ sunt, Substantia tenerima, in aqua dulci cito in gelatinam abieas. Color roseo-purpureus. Specimina exsiccatione chartæ vitroque arte adhærent.

2. **Dasypheæ tasmanica** Harv. in Lond. Journ. VI, pag. 406, Phyc. 2564 Austral. tab. 115, Kuetz. Sp. p. 758, J. Ag. Sp. II, p. 216, *Nizosphlea tasmanica* J. Ag. Epier. p. 256, Florid. Morphol. tab. 17, f. 11-13. — Fronde fasciculato-ramosa, ramis majoribus minoribusque promiscue a rachide subpinnatim at quoquoversum egredientibus, ramulis utrinque attenuatis, setaceis, cystocarpiferis.

*Hab.* ad Tasmaniam (SMITH) et Novam Hollandiam australem (CURDIE, MALLARD, HARVEY). — Radicalis callus discoideus. Fron-

des 12-24 cm. longæ, ramificatione valde irregulari. Caulis principalis simplex aut in ramos 2 et ultra subdivisus, ramis his simplicibus furcatisve, ramis secundariis iterum iterumque deo npositis, ramulis ultimis setaceis, 4-6 millim. longis. Cystocarpia in ramulis ultimis fusoideis formata, binata. Superficies tota frondis pilis unicellularibus minutissimis acuminatis obsita adparet. Color roseo-rufus, in sicco saturatior. Substantia mollis sed cartilaginea. Specimina exsiccatione chartæ adhærent.

**PIKEA** Harv. [1852] Nereis Bor. Amer. II, p. 246, tab. 49 *B* (Etym. a cl. NICOLAO PIKE), J. Ag. Epier. p. 252, Bidr. Florid. Syst. p. 14 (excl. spec.), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 519. — Frons anceps, distiche a margine pinnata, gelatinoso-carnosa, juvenilis et adultior filis subcontiguis faretæ, axili siphone ramos conformes inter margines seriatos, longitudinaliter excurrentes, ad pinna pinnulasque emittente, strato corticali cellulis arctius coactis, introrsum majoribus, extrorsum verticalibus constituto. Cystocarpia in ramulis subpropriis verrucosis seriata, fere in loculis extra fila longitudinalia immersa, solutione partis demum liberata, nucleo subcomposito constituta; nucleus a filis moniliformibus brevissime articulatis curvatis demum ramosis in fasciculos conjunctis transformatus, carposporis rotundatis mutuave pressione angulatis, quoquoversum radiantibus, mucō cohibitis constans. Sporangia ignota.

*Obs.* Observante claro J. Agardh, qui antea sub nomine *Pikeæ* etiam species duas *Cryptosiphoniæ* conjunxerat, præsens genus fronde ancipite et ramificatione distiche pinnata a *Cryptosiphonia* facile dignoscatur. In *Cryptosiphonia* frons est tubulosa, ramis intra tubum ab axili siphone provenientiibus laxius dispositis; in *Pikea* frons ab initio fere faretæ, filis longitudinaliter excurrentibus siphonem axilem dense investientibus. In fronde adultiore *Cryptosiphoniæ* fila longitudinaliter excurrentia siphonem axilem ambiunt, at pauciora nec frondem proprie faretam reddunt; in *Pikea* siphones axiles ad pinna pinnulasque excurrentes serie unica inter margines frondis ancipitis dispositi adparent, sectione facta transversali; intervalla omnia filis tenuioribus faretæ. Ramuli cystocarpia gerentes in *Cryptosiphonia* tubulosi, in *Pikea* faretæ; hinc nuclei *Cryptosiphoniæ* ad ramulos verticaliter intra tubum exeuntes adfixi videntur, dum in *Pikea* quasi in cryptis (extra fila longitudinalia) inter fila strati peripherici interioris nidulantes ad-

parent. Nuclei ipsi in *Cryptosiphonia* paucioribus et majoribus carposporis compositi; in *Pikea* numerosioribus carposporis, lobulos quoquoersum radiantes formantibus, constituuntur.

1. ***Pikea californica*** Harv. Nereis Bor. Amer. II, p. 246, tab. 49 B, <sup>2565</sup>  
 J. Ag. Epier. p. 253, Florid Morphol. t. 17, fig. 6-10. — Fronde  
 ancipite, distiche pinnatim decomposita, pinnis a marginibus ex-  
 euntibus, nunc hic illic secundatis, patentibus, ultimis filiformibus  
 aut subulatis.

*Hab.* ad « Golden Gate » (PIKE), ad oras Californiæ (C. L. ANDER-  
 SON). — Frondes 6-10 cm. longæ, stipitate, distiche ramosæ, am-  
 bitu palmato-flabellatæ. Rami 1-2 millim. lati, compressi, sub-  
 plani, subinde quasi teretes, patuli, subsimplices et deorsum de-  
 nudati, sursum confertim ramosi et repetite divisi. Color brunneo-  
 rufescens. Substantia firma cartilaginea.

**FARLOWIA** J. Ag. [1876] Epier. p. 261 (Etym. a claro W. G. FAR-  
 LOW, botanico americano, de Algis optime merito), Engl. & Prantl  
 Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 519, non *Farlowia* Sacc. [1883]  
 Syll. Fung. II, p. 727 (nomen demum ab ipso Saccardo Syll. Fung.  
 IX (1891) p. 1100 in *Farlowiellam* mutatum). — Frons plani-  
 scula aut compressa, a margine pinnatim ramosissima, carnosa,  
 juvenilis et adultior filis densioribus farta, axili siphone nullo,  
 filis stratum interius constituentibus plurimis longitudinalibus,  
 aliis inter longitudinales transversaliter excurrentibus, intra tubum  
 hyalinum articulatis, articulis oblongis elongatis, exterioribus bre-  
 vioribus in fila verticalia fasciculato-fastigiata moniliformiter ar-  
 ticulata strati corticalis abeuntibus. Cystocarpia in ramulis in-  
 crassatis circumcirca immersa, in spatio laxiori inter utrumque  
 stratum plurima, solutione partis demum liberata, nucleo simpli-  
 ciusculo constituta; nucleus a filis moniliformibus brevissime ar-  
 ticulatis curvatis, sensim articulorum subdivisione in fasciculos  
 quoquoersum radiantes florum carposporas generantium trans-  
 formatis. Tetrasporangia ignota.

*Obs.* Genus, teste J. Agardh op. cit., inter *Pikeam* et *Dilseam*  
 intermedium, habitu ramificationis normâ et characteribus stru-  
 cturæ allatis *Prionitidis* quasdam species referens. Tota frons filis  
 constituta articulatis, nusquam ita densis ut cellularum concre-  
 scentium stratum efficere adpareat. Interiora dense farta firma  
 et crassa, in statu maturiore endochromate subgranuloso admodum

conspicuo intra tubum hyalinum instructa; articuli cylindracei interiorum filorum 4-8-plo diametro longiores, exteriorum 2-4-plo suo diametro longiores; exteriores, cum interioribus comparati, sunt his sæpe duplo crassiores, omnes apicibus eximie rotundatis oblongi. Stratum corticale constat fasciculis filorum verticalium, quorum articuli intimi ab extimis articulis strati interioris vix recedunt, exteriores gradatim tenuiores et densiores, ipsis articulis corticalibus magis coloratis et multiplo minoribus. Inter fasciculorum verticalium bases zona, filis multo laxioribus occupata, fit cystocarpiis adproximatis demum prægnans; articuli filorum interiorum exteriores observantur demum evidentius granulosi et sensim quasi intra membranam articulati; articuli hi interiores expanduntur et articulum primarium cylindraceum in filum articulis brevissimis moniliformibus constitutum transmutant; articuli horum filorum extimi sunt intermediis fere disciformibus paulo longiores rotundato-conici; medii disciformes et diaphragmatibus parallelis sæpius separati, nunc diaphragmate obliquo fiunt hinc crassiores, quo efficitur ut filum prolongatum et amplius evolutum fiat sensim plus minus curvum. Fila hoc stadio fere omnino libera adparent et adspectum præbent a cellulis vicinis admodum alienum, fere vermiformem ut ait J. Agardh. Iterum vero transmutantur ulterius, articuli singuli lateraliter exerescunt a filo, fiunt magis nova directione cylindracei, diaphragmatibus transversalibus atque obliquis subdividuntur atque ita in ramulos minutos fasciculatos transmutantur. Fila vermiformia videre licet una parte non mutata, altera in ramulos istos fasciculatos transeunte; ramulis fasciculatis ad diversa latera exeuntibus efficitur ut fila carposporifera, quæ ex iis formantur, sint quoque fere quoquoersum radiantia. Nucleos hoc stadio plurimos nondum maturos vidit J. Agardh in zonam fructiferam collectos, brevi spatio aut fere nullo separatos; maturos non vidit.

1. **Farlowia crassa** J. Ag. Epicr. pag. 262, Florid. Morphol. tab. 17, f. 11. — Fronde crassiuscula, compressa, a margine irregulariter pinnatim ramosissima, pinnis minoribus simpliciusculis majoribusque compositis promiscue per totam longitudinem dense exeuntibus, marginibus evidenter rotundatis incrassatis.

*Hab.* ad littus Oregoniæ (Farlow). — A disco radicali frondes numerosæ provenire videntur, per totam longitudinem crassiusculæ et quasi marginibus rotundatis instructæ, attamen complanatæ, ra-

chide fere lineari 2 mm. circiter lata, per totam longitudinem saepe dense pinnata, pinnis nunc per spatia secundatis, nunc utrinque exeuntibus, majoribus minoribusque mixtis. In pinnulis superioribus clavato-linearibus cystocarpia disposita sunt.

2. **Farlowia compressa** J. Ag. Epier. p. 262. — Fronde complanata, quasi proliferationibus a margine pinnatim exerescentibus conca- 2567  
tenatis ramosa, pinnis a basi multo tenuiore cuneato-dilatatis, inferne serrato-crenatis, a parte superiore dilatata proliferationes conformes emittentibus.

*Hab.* ad sinum « Monterey » Californiæ (D. C. L. ANDERSON). — Frons, licet carnosâ, tamen sat conspicue planiuscula, in suprema et latiore parte pinnarum (in exsiccata) usque 6 mm. lata, madefacta multo magis expansa, 10-15 cm. longa. Margines pinnarum in inferiore parte quasi irregulariter serrati, serraturis vero nunc obsoletis.

3. **Farlowia mollis** (Bail. et Harv.) Farl. et Setch. in Setch. & Gardn. 2568  
Algæ of North western Amer. (1903) pag. 354, *Gigartina mollis* Bail. et Harv. in Bot. Expl. Exped., Harv. Nereis Bor. Amer. p. 175, Coll., Hold. & Setch. Phyc. bor. Amer. n. 898

*Hab.* in oceano Pacifico boreali ad « Puget's Sound » (WILKES); in freto « Juan de Fuca » (HARVEY); ad « Port Renfrew » (BUTLER, POLLEY); ad « Whidbey Island » (GARDNER). — Cfr. diagnosim in hoc volumine Sylloges p. 200, n. 389.

- WEEKSIA** Setch. [1901] Notes on Algæ I, p. 128 (Etym. a dom. J. M. WEEKS, Algarum collectore). — Frons orbiculari reniformis, breve stipitata, e margine prolifera, proliferationibus frondi primariæ conformibus, tribus stratis contexta. Stratum medullare filamentis crassis subtilibusque intertextis, strato intermedio (regione interiori corticis) cellulis amplis rotundatis hyalinis, strato exteriori cellulis minutis coloratis in fila brevialia dispositis constante. Cystocarpia per frondem sparsa, immersa, carposporarum nucleo reniformi (non distincte lobato). Tetrasporangia ignota.

*Obs.* Frons habitum induit *Callymenia*, stipite brevi et disco radicali instructa, sed cystocarpiorum structura suadet genus esse *Dumontiaceis* adscribendum.

1. **Weeksia reticulata** Setch. Notes on Algæ I, p. 128. — Fronde am- 2569  
pla, late reniformi, indistincte radiatim venosa, venis anastomosantibus et versus margines sursumque imperspicuis.

*Hab.* pr. « Pacific Grove » (WEEKS, HOWE, DE ALTON SAUNDERS, SETCHELL). — Frons 30 cm. et ultra diam. metiens. Color e roseo saturate ruber. Substantia carnosâ, ita ut specimina exsiccatione chartæ adhaereant.

**ANDERSONIELLA** Schmitz [1897] in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. p. 520 (Etym. a cl. C. L. ANDERSON, phycologo californico). — Frons ancipiti-plana, margine irregulariter denticulata, vage furcatim divisa, evolutione ramorum furcæ inequali, raro margine passim prolifera. Stratum medullare e filis longis constans, axi centrali tenui verticillatim ramoso; cortex angustus, introrsum grosse et laxe, extrorsum minute denseque cellulosus. Cellula apicalis transverse divisa. Cystocarpia solitaria, per frondis totam superficiem sparsa, inter stratum medullare corticemque nidulantia et corticem tumefacientia. Nucleus ut in *Pikea*, sed multo major, cortice supra nucleum poro pertuso. Sporangia (ut videtur) oblique cruciatim divisa, in nemathecis parvis, planis, per frondis superficiem sparsis nidulantia.

1. **Andersoniella Farlowii** Schmitz op. cit. — Characteres generis.

2570

*Hab.* ad oras occidentales Californiæ (ANDERSON).

**DILSEÆ** Stackh. [1809] in Mém. Soc. Mosc. II, p. 55, 71 (Etym. a voce hibernica *Dils*), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 520, *Sarcophyllis* Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 401, Sp. (1849) p. 747, J. Ag. Epicr. pag. 263, *Fuci*, *Schizymenie*, *Halymenie*, *Iridææ* sp. auct. — Frons carnosâ-plana crassiuscula, supra stipitem cuneata, simplex aut vage lacerata laciniis subconformibus, stratis duobus aut fere tribus contexta, strato inferiore crasso filis densissime intertextis articulatis ramosis, cylindræcis aut hic illic intumescens, corticali cellulis subverticaliter seriatis, interioribus majoribus subconcentricis, exterioribus sensim minoribus, in tetrasporangifera in fila elongata evolutis. Cystocarpia frondi inter cellulas interiores strati corticalis immersa, solutione partis demum liberata, nucleo simpliciusculo constituta; nucleus a filis moniliformibus brevissime articulatis curvatis sensim transformatis ortus, carposporis majusculis, oblongis, mutuâ pressione angulatis, sine ordine conspicuo conglobatis, muco cohibitis constans. Tetrasporangia inter fila strati peripherici magis evoluta zonam interiorem densiorem formantia, rotundata, magna, cruciatim divisa.



1. **Dilsea edulis** Stackh. in Mem. Soc. Mosc. II, pag. 55, 71, *Fucus* 2571  
*edulis* Stackh. Nereis Brit. pag. 57, tab. 12, Turm. Hist. Fuc.  
 Tab. 114, Engl. Bot. t. 1307, *Halymenia edulis* Ag. Sp. I, p. 202,  
 Syst. pag. 212 (excl. var. et form.), *Iridava edulis* Bory in Dict.  
 Cl. IX, p. 15, Grev. Alg. Brit. p. 158, tab. 17, Harv. Man. p. 53,  
 Phyc. Brit. tab. 97, Kuetz. Sp. p. 724, Tab. Phyc. XVII, tab. 3,  
 f. a-c, *Fucus dulcis* Gmel. Fuc. partim, t. 26, *Fucus Lactuca* Esp.  
 Fuc. t. 64, *Fucus carnosus* Schm. It. p. 76, Esp. Icon. t. 76, *Fucus*  
*palmatus* β. Ligtf. *Sarcophyllis lobata* Kuetz. Phyc. Fl. sc. II,  
 p. 935, t. 76, Sp. p. 748, Tab. Phyc. XVII, t. 97, f. a-b, *Schizy-*  
*menia edulis* J. Ag. Sp. II, p. 172, *Sarcophyllis edulis* J. Ag. Epicr.  
 p. 265. — Stipite elongato, tereti, sensim compresso et in frondem  
 membranaceo-carnosam, obovatam, integram, superne demum lace-  
 ratam, margine æqualem abeunte; cystocarpis maculas informes  
 per partem superiorem occupantibus.

*Hab.* ad rupes demersas in oceano Atlantico a mari Groenlan-  
 dico, Albo, sinu Codano, insulis Orcadum et littore Norvegiæ usque  
 ad littora Angliæ ac Galliæ. — Frondes a callo basali gregariæ,  
 plerumque 12-20 cm. longæ, raro ultra 3 dm. longæ et latitudine  
 6-15 cm. in suprema latiori parte, stipite 12-14 mm. longo, com-  
 presso, lineari, apice cuneatim expanso surgentes, dein late obovatæ,  
 apice obtusissimæ rotundatæ, margine æquales integerrimæ, sed  
 demum in speciminibus magnopere latis longitudinaliter fissæ et  
 laciniatæ atque animalibus obesæ et erosæ. Cystocarpia maculas  
 informes in parte frondis superiore occupantia, satis conspicua et  
 per frondem sæpe hoc tempore apice decoloratam, quasi verruce  
 purpureæ, translucientia. Tetrasporangia infra peripheriam a cel-  
 lulis corticalibus interioribus formata, ita densa ut quasi stratum  
 proprium formare videantur, rotundata. Color sanguineo-purpu-  
 reus. Substantia plantæ recentis carnosa, exsiccatae magis mem-  
 branacea.

2. **Dilsea californica** (J. Ag.) Schmitz in Engl. & Prantl Natürl. Pflan- 2572  
 zenfam. (1897) pag. 520, *Sarcophyllis californica* J. Ag. Epicr.  
 p. 265. — Stipite (superne) complanato in frondem membranaceo-  
 carnosam superne laceratam abeunte, laciniis cuneatis, superne di-  
 latatis, margine superiore rotundatis.

*Hab.* ad littus Americæ septentrionalis pacificum (FARLOW, AN-  
 DERSON). — Fragmenta, quæ vidit J. Agardh, sistunt partem su-  
 periorem plantæ circiter 14-15 cm. longa, immo etiam pedalia (et  
 costata (nisi speciem propriam sistentia?), habitu fere *Dilseæ edu-*

*lis* St. sed substantiæ fere crassioris et coloris atropurpurei, exsiccatione fere nigrescentis. Lacinie sunt omnino enerves, partibus inferioribus irregularius cuneatis, infra apicem sæpe dilatate, margine peripherico rotundate. Aliæ formam magis referunt *Botryocarpæ proliferae*, ejus quoque fere habent colorem. Anne huc pertineat *Callymenia? californica* Farl. (Cfr. Syll. IV, p. 305, n. 16), dubitare licet. Conferenda cum præsentē specie etiam videtur *Callymenia Gmelini* Grun. Alg. Novara p. 72 ex insulis Kurilensibus proveniens. In mea Sylloge IV, p. 305, n. 25, *Callymeniam* nunc memoratam cum *Phyllophora nervosa* potissimum congruentem existinavi.

3. **Dilsea pygmæa** Setch. Notes on Algæ I (1901) p. 126, *Sarcophyllis californica* f. *pygmæa* Setch. in Coll., Hold. & Setch. Phyc. Bor. Amer. n. 396. — Biformis, parte decumbente arete matriæi adherente, primum orbiculari, dein plus minus margine lobata, distincte zonata, parte erecta e margine exsurgente, frondes numerosas ob crescentiam demum intramarginales sistente, frondibus erectis gregariis, primum obovatis integrisque, dein plerumque in segmenta angusta cuneata aut spathulata divisus. 2573

*Hab.* ad littus Californiæ pr. « Helmet Rock, Land's End, San Francisco » (SETCHELL). — Pars prostrata eximie evoluta 30-40 cm. diam. attingens, sordide rubra. Frondes erecte 8 cm. usque longæ, saturate rubræ, superne fere nigrescentes, inferne pallidiores. Est *Dilsea californicæ* (J. Ag.) Schmitz valde similis, at minor, crassior et parte prostratâ insignis.

4. **Dilsea integra** (Kjellm.) Rosenv. Deux. Mém. Alg. mar. Groenl. 2574 (1898) p. 19, fig. 3, *Sarcophyllis arctica* Kjellm. Algenv. Murm. Meer. p. 17, Algæ of Arct. Sea p. 152, t. 14, f. 1-3, *Kallymenia? integra* Kjellm. Spetsb. Thallop. I, p. 19, t. I, f. 8-9, *Kallymenia Pennyi* Dick. Alg. Cumberl. p. 238, saltem pro parte. — Stipite plus minus gradatim in laminam abeunte, lamina plerumque elongato-obovata aut sæpius lanceolata vel lineari-lanceolata, margine integra, nonnumquam subreniformi vel suborbiculari, subinde margine in lobos majores minoresve subdivisa.

*Hab.* in regione arctica tum oceani Atlantici tum Pacifici, passim (RUPRECHT, GOBI, KJELLMAN, ROSENVINGE). — Frondes majores 32 cm. longæ, 10 cm. late, quoad formam laminæ summopere variabiles. Cystocarpia (teste Rosenvinge) per frondem præcipue versus apices sparsa, sæpe in greges parvos coadunata, in sicco valde prominentia. Color frondis nunc dilute vinosus, nunc satu-

rate rufo-brunneus aut pallide carneus. Substantia membranacea, nunc carnea, nunc tenue coriacea.

**CONSTANTINEA** Post. et Rupr. [1840] Illustr. Alg. Oc. Pac. p. 17, (Etym. genus dicatum Magno Principi CONSTANTINO), J. Ag. Sp. II, pag. 293 partim, Epier. pag. 225 partim, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 520, *Kallymenia* sectio *Constantinea* Endl. Gen. Pl. Suppl. III, p. 40, *Fuci* et *Neurocaulon* sp. — Frons caulescens, ramosa et foliosa, foliis carnosoplans, peltatis et e medio novum ramum iterum iterumque foliiferum generantibus, demum deciduis et in caule vestigia annuleformia linquentibus. Stratum medullare crassiusculum, dense filamentosum, filamentis ramosis longe articulatis, stratum corticale amplum cellulis interioribus magnis, laxis, exterioribus minutis confertis, anticlinice ordinatis. Cystocarpia in media fronde immersa, clausa, disruptione partis ambientis demum liberata, nucleolis pluribus composita; nucleoli intra periderma gelatinosum hyalinum carposporas nullo ordine dispositas foventes. Tetrasporangia in nemathecis externis evoluta, paranematibus cincta, oblonga, zonatim divisa.

*Obs* Caulis in omnibus adest teretiusculus et ramosus, ramis sine ordine exeuntibus, dichotomia ortis, sparsis aut immo oppositis, laminis pluribus perfoliatim superpositis, senilibus reliquiis laminæ perfoliatæ annulatis. Laminæ crassæ carnosæ, perfoliatæ et orbiculares demum irregulariter a margine fissæ. Laminæ stratum centrale constat filamentis elongatis parce anastomosantibus, intra membranam hyalinam endochroma dilutius coloratum foventibus. His proximæ sunt cellule rotundate magis contiguæ. Cellulæ minute, subsingulâ serie disposite, superficiem efficiunt. Cystocarpia sunt kalidia; hoc est, quasi favellis simplicibus numerosis in sorum globosum conjunctis constituta, strato intermedio immersa et medium frondis revera occupantia; nucleoli singuli minuti et carposporis paucis constantes. Tetrasporangia in strato peculiari externo, nemathecia in pagina (superiore?) prominentia constituenta, evoluta, oblonga, zonatim divisa, paranematibus sterilibus numerosis cincta.

1. **Constantinea Rosa-marina** (Gmel.) Post. et Rupr. Ill. p. 17, t. XXX, 2575 J. Ag. Sp. II, p. 295, Epier. p. 226, *Fucus Rosa-marina* Gmel. Hist. Fucor. p. 102, tab. V, f. 2, Ag. Sp. p. 190, *Neurocaulon Rosa-marina* Kuetz. Sp. pag. 744, Tab. Phyc. XVII, tab. 83, f. d. —

Caule tereti, ramoso, annulato, interstitiis diametro duplo longioribus annulos separantibus, ramorum laminis plerumque pluribus perfoliatis orbicularibus peltatis mox ad centrum usque laciniatis.

*Hab.* in oceano Pacifico ad littora Camciatæ (STELLER et MERTENS). — Stipes semi-edalis et minor, lapidibus vel conchis affixus, jam a basi ramosus; rami adscendentes, flexuosi, nudi, teretes, 2-4 mm. lati, in sicco cornei, extus carnosus et intus cartilaginei. Annuli plerumque 4-6,5 mm. a se invicem distant, in ramulis junioribus densiores sunt. Rami diversi quoad latitudinem non multum inter se differunt et paulo tantum tenuiores sunt quam stipes primarius. Laminae versus apicem ramulorum site verticillatæ; suprema orbiculata, diametro 4-4,5 cm., peltata, laciniata, laciniis 3-6 obovato-spathulatis; centrum sive locus insertioni stipitis obversus plerumque protuberantia regulari convexa, imprimis vero consistentia molli, cerea insignitur. Sub lamina terminali hac verticilli 2-4 laminarum pari modo ad ramum fere fissarum dispositi sunt, quibus deciduis caulis nudus et annulatus efficitur. Raro et rarissime peltæ terminales orbiculate atque integre manent. Color fusco-sanguineus. Substantia laminae facile dilacerande carnosus-coriacea, in sicco rigida multo tenuior et fragilis.

2. **Constantinea sitchensis** Post. et Rupr. Ill. p. 17, tab. XL, f. 88, <sup>2576</sup>  
 J. Ag. Sp. II, pag. 295, Epicr. pag. 225, *Neurocaulon sitchense*  
 Kuetz. Sp. p. 741. — Caule tereti, ramoso, annulato, interstitiis  
 diametro 4-plo longioribus annulos separantibus, ramis apice in  
 laminam orbicularem peltatam integram expansis.

*Hab.* in oceano Pacifico superiore ad insulam Sitcham (POSTELS, RUPRECHT). — Omnibus partibus *Constantinea Rosa-Marina* (Gmel.) P. et R. major. Lamina solitaria in apice ramulorum suborbiculata, diametro 8-14 cm., integra, ætate tantum provectiore vario modo læsa; interdum juveniles cum majoribus occurrunt laminae, 16-20 mm. in diametro late.

3. **Constantinea simplex** Setch. Notes on Algae I (1901) pag. 127, <sup>2577</sup>  
*Constantinea sitchensis* Farl., Anders. & Eaton Algae Amer. Bor.  
 exs. n. 148, Collins, Hold. & Setch. Phyc. Bor. Amer. n. 150 (non  
 Postels et Ruprecht). — Pusilla, solitaria aut gregaria, simplex aut  
 semel furcata, stipite valido, confertim annulato, laminis 1-2 in  
 quoque stipite aut ramo, orbicularibus, crassis, carnosis, integris  
 aut plus minus profunde incisus.

*Hab.* in rupibus lapidibusque ad littora Californiæ, passim (AN-

DERSON, WEEKS, SETCHELL, GIBBS, NOTT). — Stipes 2-6 cm. longus, 6-12 mm. diam. Laminae 6-12 cm. diam. æquantes. Tetrasporangia soros (seu nemathecia) plus minus confluentes irregulares expansos efficientia, zonatim divisa, paraphysibus unicellularibus simplicibus, gracilibus, plus minus clavatis concomitata; sori zonam distinctam e margine centrum versus duas tertias radii partes occupantem sistentes. Cystocarpia conferta, zonam subconformem efficientia, in stratu corticali interiori paginae laminarum superioris sita, poro minuto aperta.

Species dubia.

4. **Constantinea ? Thiebautii** Bornet Algues de Madagascar in Bull. Soc. Bot. Fr. XXXII, Séance 9 janv. 1885. — Stipite 3 cm. longo, canaliculato, duobus cristis inæqualibus, marginalibus prædito; lamina basi subcordiformi, sursum pinnatifida, 7 × 6 cm.: laciniis 1 cm. latis, undulato-crispatis, subdichotomis, apice dilatato-rotundatis, margine denticulatis.

*Hab.* in oceano Indico ad «Majunga» (C. THIEBAUT). — Tetrasporangia pauca, zonatim divisa, in stratu corticali laciniarum sparsa; structura generis *Constantineæ*; cystocarpia ignota. Cl. Bornet hanc speciem propter structuram frondis tribus strati compositæ et tetrasporangia zonatim divisa refert dubie generi *Constantineæ*.

Species a genere removendæ.

5. **Constantinea grandifolia** Ardiss. Note alla Phyc. Medit. (1901) p. 124 est *Neurocaulon grandifolium* Rodr.  
6. **Constantinea reniformis** Post. et Rupr. Illustr. p. 17 est *Neurocaulon foliosum* Zanard.

Genus forsan *Gigartinaceis* adscribendum.

**ERYTHROPHYLLUM** J. Ag. [1872] Bidr. Florid. Syst. pag. 10, Epier. p. 237, Anal. algol. contin. V (1899) p. 57 (Etym. *erythros* ruber et *phyllon* folium). — Frons foliiformis, costata venisque obscuris percursa, fere tribus stratis contexta, filis interioribus articulatis subfasciculatim conjunctis costam formantibus, cellulis rotundato-oblongis laxius dispositis, reticulo filorum anastomosantium cinctis

laminae stratum internum formantibus, cellulis corticalibus minutis granuliformibus monostromaticis.

*Obs.* Costa filis composita longitudinaliter excurrentibus quasi fasciculatim conjunctis, intercedentibus aliis filis transversaliter excurrentibus; regionem hanc costalem externe obtegens stratum corticale, cellulis compositum majoribus magis oblongis series plures formantibus, endochroma magis angulatim foveantibus et ipsis invicem anastomosibus (vix rite evidentibus) conjunctis. Hæ cellulae strati circumcostalis denique externe obteguntur fere unica serie cellularum eximie coloratarum. Teste J. Agardh, genus formâ frondis *Delesserieam* revocat, structurâ *Callymenie* aut *Callophyllidi* adpropinquat, his formam superiorem costâ præditam constituens.

1. **Erythrophyllum delesserioides** J. Ag. l. c., Florid. Morphol. t. 15, 2579 fig. 1-3. — Fronde pedali, ambitu lanceolata, sparsim a margine deorsum oblique et costam versus fissa, margine minute ciliolata.

*Hab.* ad insulam « Vancouver » (Hb. GRAY). — Eodem nomine planta ab Algologis Americanis (cfr. Phyc. Bor. Amer. n. 50, 588; Phyc. Univers. n. 606) distincta fuit ad littora boreo-occidentales Americæ proveniens, quæ, teste J. Agardh (Anal. algol. cont. V, p. 60), ab *Erythrophylo delesserioides* typico differre videtur; pro hac specie novum nomen, *Polyneuram californicam*, proposuit J. Agardh. Nuperrime vero clari Setchell et Gardner (in eximio opere Algæ of North-western America p. 304) *Polyneuram* cum *Erythrophylo delesserioides* genuino conjungendam esse animadverterunt. Specimina ad Port Renfrew collecta papillas frondis superficiem dense obtegentes monstrant, papillis his tetrasporangia et cystocarpia continentibus. Cystocarpia, sec. Setchell et Gardner, structuram eorum *Gigartinacearum* ostendunt ita ut planta fructifera affinium *Gigartinæ* quam *Dumontiacearum* generibus videatur. An cum planta americana congruens sit *Callymenia Gmelini* Grun. Alg. Novara p. 72 ex insulis Curilensibus, dubitare licet. Cfr. in hæc Sylloge p. 305, n. 25; Setchell et Gardner op. cit. p. 307.

2. **Erythrophyllum Gunningii** Anders. List of Calif. mar. Algæ (1891) 2580 p. 224 (nomen).

*Hab.* ad oras Californiæ (ANDERSON).

### Familia IV. NEMASTOMACEÆ (J. Ag.) Schmitz.

*Nemastomaceæ* J. Ag. [1842] Alg. Medit. p. 66, 89 (*Nemostomeæ*), Endl. [1843] Gen. suppl. III, p. 37, (*Nemastomeæ*), Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 19, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 521.

*Nemastomide* Lindl. [1847] Veg. Kingd. p. 24 p. p.

Frons teres, complanata aut foliacea, vario modo furcatim aut lateraliter divisa, structuram plus minus filamentosam præbens. Cystocarpia minutissima, in partibus superioribus frondis omnino immersa et sæpe plura aggregata poroque instructa. Sporangia sparsa, plerumque cruciatim divisa.

#### Conspectus generum.

I. Cellula auxiliaris copulata in gonimoblastum versus exteriorem frondis partem evolvitur. Gonimoblastus gonimolobis pluribus constans (*Schizymenieæ* Schmitz).

A Frons axi centrali articulado instructa, gelatinoso-lubrica.

*Calosiphonia* Cronan. — Frons teres aut compressa.

B. Frons axi centrali articulado carens, strato medullari denso instructa, gelatinoso-carnosa.

*Platoma* (Schousb) Schm. — Frons compressa aut plana, furcata aut irregulariter ramosa.

*Schizymenia* J. Ag. — Frons foliaceo-plana, sessilis vel breviter stipitata, simplex aut irregulariter lobata vel fissa.

II. Cellula auxiliaris copulata in gonimoblastum introrsum evolvitur. Gonimoblastus irregulariter limitatus, laciniatus aut in gonimolobos plures plus minus distinctos divisus (*Halarachnionee* Schmitz).

A Frons compressa aut plana.

*Halarachnion* Kuetz. — Frons simplex aut varie divisa, intus tubuloso-laxa. Cystocarpia sparsa.

B Frons teres, semper ramosa, ramis conformibus aut complanato-foliaceis.

*Neurocaulon* Zanard. — Frons teres, ramis complanato-foliaceis subreniformibus superne instructa. Cystocarpia in ramis foliaceis aggregata.

*Furcellaria* Lamour. — Frons teres, repetito furcato-ramosa, ramis conformibus. Cystocarpia in apicibus ramorum siliquæformi-incrassatis evoluta.

III. Cellula auxiliaris copulata lateraliter aut extrorsum in gonimoblastum evolvitur. Gonimoblastus parvus, irregulariter lobatus, in carposporas secedens (*Nemastomæ* Schmitz).

*Bertholdia* Schmitz <sup>1)</sup>. — Frons teres, quoquoversum ramosa, axi centrali et cellulâ apicali transverse articulata instructa.

*Nemastoma* J. Ag. — Frons teres aut compressa, fureatim aut alterne ramosa, strato medullari denso et apice vegetativo flabellatim radiato instructa.

### Subfamilia I. SCHIZYMENIÆ Schmitz.

*Schizymeniæ* Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 19, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 523.

Cellula auxiliaris copulata in gonimoblastum versus exteriorem frondis partem evolvitur. Gonimoblastus lobis pluribus constans.

**CALOSIPHONIA** Crouan [1852] Alg. Finist. n. 181, Fl. Finist. (1867) p. 141 (Etym. *calos* pulcher et *sipho* tubus), J. Ag. Epier. p. 117, Anal. algol. V (1899) p. 81, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 323, *Lygistes* J. Ag. [1876] Epier. p. 118, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 133, *Fuci*, *Nemalionis*, *Nemastomatis*, *Dudresnayæ*, *Halymeniæ*, *Halixiæ*, *Mucariæ*, *Blennii* sp. — Frons teretiuscula aut subcompressa, gelatinosa, abunde quoquoversum ramosa, tubulosa axi filisque periphericis constituta; juvenilis axili siphone articulato tubum angustum percurrente instructa, adultior axili siphone sensim filis (rhizoidibus) decurrentibus cincto et demum strato medullari magis farcto, ægre conspicuo, fila peripherica initio verticillatim, demum undique ab axi egredientia dichotomo-fastigiata articulata, articulis interioribus crassis oblongis, exterioribus fila multo tenuiora moniliformia, quasi in stratum proprium gelatinosum laxè conjuncta formantibus. Cellula apicalis transverse articulata. Cystocarpia inter fila peripherica recepta, sparsa, poro donata, nucleo adparenter simplici ambitu definito constituta; nucleus filo vix conspicue mutato adfixus filisque subumbellatim ambientibus cinctus, rotundatus aut sublobatus, carposporas nu-

---

<sup>1)</sup> Pro *Bertholdia* Schmitz (non Lagerh.) proposuit novum nomen, *Schmitziam*, clarus Lagerheim. Cfr. Botan. Centralblatt XI, 1889, n. 12, pag. 380 et Nuova Notarisia 1890, p. 225-226.



merosas rotundato-angulatas sine ordine conspicuo conglobatas mucò cohibitas fovens. Tetrasporangia ignota.

*Obs.* Præeunte claro Schmitz, ambagibus prætermisissis, *Calosiphonia* subjuuxi *Lygisten*. Differentiæ forsàn ab ætate aut statione plantæ pendentes vix diversitatem genericam inter genus Crouanianum et genus Agardhianum adesse suadent. Conferre autem velit benevolus lector observationes a phycologo lundensi in *Analecta* loc. cit. allatas.

1. ***Calosiphonia vermicularis*** (J. Ag.) Schmitz Syst. Uebers. Florid. 2581

(in Flora 1889) p. 453, Born. Alg. de Schousboe p. 342, *Nemastoma vermicularis* J. Ag. Sp. II, p. 163, *Lygistes vermicularis* J. Ag. Epicr. p. 119, Florid. Morphol. t. 4, f. 6-10, Ardis. Phyc. Med. I, p. 134, *Calosiphonia Finisterræ* Crouan Alg. Finist. n. 181, Fl. Finist. p. 141, t. 13, gen. 89, Born. et Thur Not. algol. p. 38, J. Ag. Epicr. p. 118, Berth. Crypton. p. 24, *Blennium tendinosum* Schousb. Icon. ined. t. 409-410, Alg. n. 281, *Mucaria (Gloiopus) tendinosa* Schousb. Alg. n. 282-283, *Halixia rugosula* Schousb. Icon. ined. t. 411, Alg. n. 282-283, *Halixia tingitana* Schousb. Icon. ined. t. 412-414 (fide Bornet), *Halymenia Floresia* var. *angusta* Ag. Sp. I, pag. 209, *Fucus Proteus* Del. in herb. Mertensii. — Fronde gelatinoso-lubrica, cylindræca aut cylindræco-còmpressa, subpinnatim ramosa decomposita, ramulis superioribus elongatis longissime attenuatis acutis.

*Hab.* in mari Tyrreno ad insulam «Ishia» (D.<sup>na</sup> FAVARGER, ARDISSONE) et in sinu Neapolitano (BERTHOLD); in oceano Atlantico ad oras Angliæ, Galliæ (CROUAN); ad Gades Hispaniæ (CABRERA); ad Tingin Africæ in frondibus Codii, Saccorhizæ et caulibus *Zosteræ marinæ* (SCHOUSBOE). — Frondes a callo radicali plures, 6-10 cm. longæ, basi attenuatæ, mox in crassitiem pennæ corvinæ dilatatæ, superne iterum angustatæ, inferne simpliciores, superne ramosissimæ, ramis principalibus subdichotomis, minoribus lateraliter ramosis, ramulis erectis elongatis 2-3 cm. longis, a basi latiore longissime attenuatis acuminatis. Frons recens forsàn cylindrica, at maximopere gelatinoso-lubrica, exsiccata omnino collapsa ramisque supra chartam subconfluentibus; madefacta subelastice reviviscit, at compressa rugisque longitudinalibus hic illic obsita manet. Color pulchre roseo-coccineus. Cystocarpia minuta, a basi ad apicem sparsa. Fila interiora laxiora elongata; intermediorum articuli diametro sesquilingiores, moniliformium rotun-

dato-ellipsoideis; fila hæc verticalia sunt abbreviata et strato mucoso hyalino, quod quasi pellucido limbo frondem ambit, cohibentur.

2. **Calosiphonia? dalmatica** (Kuetz.), *Dudresnaya dalmatica* Zanard. 2582  
 Icon. phyc. Adriat. II, p. 25, tab. 47, Hauck Meeresalgen p. 100, *Lygistes dalmatica* Ardiss. Phyc. Medit. I, 135, *Nemalion lubricum*  $\beta$  *Nemalion dalmaticum* Kuetz. Sp. (1849) p. 713. — Fronde parvula, gracili, parum ramosa, filis periphericis brevissimis plerumque dichotomis moniliformibus, articulis diametro æqualibus.

*Hab.* in mari Adriatico ad «Capocesto» Dalmatiæ (VIDOVICH); in mari ligustico ad «Villafranca» et «Porto Maurizio» (STRAFFORELLO). — Frondes sæpius gregariæ e callo radicali minutissimo surgunt 2 cm. et ultra longæ, caule cylindraceo, 0,5-1 mm. crasso, e basi quoquoersum ramoso, ramis elongatis, rectis, flagelliformibus, acutis, simplicibus aut conformiter ramulosis, ramulis brevibus, spiniformibus, sparsis, alternis aut unilateralibus. Tubus axillis articulationes monstrat diametro 4-6-plo longiores. Cystocarpia ad basin florum periphericorum provenientia, a filis his brevi spatio superata. Color saturate purpureus. Substantia gelatinosa, admodum tenax ac elastica.

3. **Calosiphonia caribæa** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 84. — 2583  
 — Fronde crassa, e tereti parum compressa, a marginibus ita parum conspicuis distiche ramosa, ramis conformibus pinnatim minus conspicue discoidis, tum sparsim alios marginibus vicinos a facie emittentibus, ramis suo ordine pinnatim subdivisis, ramulis utrinque attenuatis magis teretiusculis, cystocarpiferis fere conformibus.

*Hab.* ex «Tortugas» in mari Caribæo (D.<sup>na</sup> CURTISS). — Habitus, magnitudo, color et norma ramificationis *Halymenie Floresie* formam quandam in mentem revocant. Frondes 10 cm. fere longæ, pinnatim decomposite.

Species a genere excludendæ

4. **Calosiphonia neapolitana** Berth. in Mittheil. aus d. Zool. St. zu Neapel III, 4, 1882, p. 529 est *Bertholdia neapolitana* (Berth.) Schmitz.
5. **Calosiphonia californica** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 83: an *Gloiosiphonie* sp.?

**PLATOMA** (Schousb.) Schmitz [1889] Florid. p. 19, Klein. Beitr. Florid. IV (1894) p. 20, not. 2, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 524, *Nemastoma* sect. *Platoma* (Schousb.), J. Ag. Sp. II, p. 166, Epicr. p. 128, *Fuci, Chetophoræ, Riculariæ, Halymeniæ, Nemalii, Nemastomæ, Gymnophlææ* sp. auct. — Frons compressa aut plana, furcata aut irregulariter ramosa, nonnunquam e margine prolifera, carnosogelatinosa, structuram filamentosam manifestam præbens. Stratum medullare crassiusculum, filis tenuibus furcatis, rhizoidibus concomitatis; stratum corticale filis anticlinice ordinatis constans, intus laxiusculum, extus densum, minute cellulosum sæpe cellulis glandulosis sparsis instructum. Cystocarpia parva, sparsa, in cortice interiori nidulantia, vix corticem tumefaciencia, poro donata. Tetrasporangia sparsa, cruciatim divisa.

1. **Platoma cyclocolpa** (Mont) Schmitz in Flora 1889, p. 453, Born. Alg. de Schousboe p. 343, *Halymenia cyclocolpa* Mont. Fl. d'Alger. p. 116, t. XI, f. b, Fl. Canar. p. 163, Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 94, f. a-b, *Nemastoma cyclocolpa* Zanard. Saggio (1843) p. 50, Icon. phyc. Adriat. II, p. 149, t. 76, Hauck Meeresalgen p. 117, *Nemastoma multifida* J. Ag. Sp. II, p. 166, Epicr. p. 128, *Nemastoma cervicornis* J. Ag. Sp. II, p. 167, Epicr. p. 129, Florid. Morphol. t. 4, f. 4, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 131, *Platoma multifida* Schousb. Icon. ined. t. 416, Alg. n. 295-297, *Halymenia multifida* J. Ag. Symb. I, p. 19, Alg. mar. Medit. p. 97, *Halymenia curvicornis* J. Ag. Alg. mar. Medit. p. 97, Kuetz. Sp. p. 716, *Gymnophlæa furcellata* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 791, Sp. p. 712, Tab. Phyc. XVI, t. 60, f. b-c?, *Nemalion comosum* Menegh. in Zanard. Icon. phyc. Adriat. II, p. 55, t. 59, *Gymnophlæa cervicornis* Ardiss. Enum. alg. Sicil. p. 37. — Froude gelatinoso-carnosa, subplana, sessili, reniformi, irregulariter dichotomo-multifida decomposita, segmentis cuneato-dilatatis supra axillas rotundatas conniventibus inciso-dentatis, dentibus obtusissimis brevibus plus minus densis, apice corniculato-multifidis.

*Hab.* in mari Adriatico ad Tergeste (BIASOLETTO) et littus Dalmatiæ (ZANARDINI); in mari Ionico ad «Acireale» Siciliae (ARDISSONE); in mari Tyrrheno ad insulas «Elba» et «Giannutri» (TOSCANELLI) et in sinu Neapolitano (BERTHOLD); in sinu Lugdunensi-gallico (SOLIER, J. AGARDH); in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ (MONTAGNE); in oceano Atlantico calidiore ad Tingin Africæ (SCHOUSBOE), ad insulas Canarias (MONTAGNE); eadem ad insulas Bermudas? —

Frons e callo radicali discoideo minuto surgit 4-8 cm. longa, ambitu subreniformis, compresso-plana, crassiuscula, sessilis, dichotomo-multifida, segmentis supra axillas rotundatas convergentibus et sese tegentibus, eodem modo compositis, supremis sursum dilatatis, introrsum sæpe supra axillam arcuatis nudiusculis aut crenulis multifidis minutis paucis instructis, extrorsum inciso-dentatis, formam cornu fere referentibus, dentibus abbreviatis obtusis. Color coccineo-purpureus. Substantia gelatinoso-membranacea aut sub-carnosa ita ut specimina exsiccatione chartæ arctissime adhæreant. J. Agardh, characteribus insistens nimis nugilibus, hanc duas diversas species sistere jam existimavit, speciem *multifidam* et *cervicornem* describens. Sec. clarum phycologum suecicum sunt in sua specie *cervicorni* lacinie ultimæ longiores quam latiores et in apices obtusiusculos attenuatæ; in *multifida* lacinie ultimæ fere latiores quam longiores, nunc admodum obtusæ. Sectione transversali facta (segmenti antepenultimi utriusque speciei) in *multifida* frons margine lato gelatinæ hyalinæ cingitur; in *cervicorni* gelatina extra fila peripherica vix conspicua; fila peripherica in *multifida* articulis numerosioribus fere conformibus constituta et pluries furcata, evidentius dichotoma fasciculata; in *cervicorni* paucis articulis constant, interioribus rotundatis, quasi latioribus quam longioribus, exterioribus verticaliter elongatis.

2. **Platoma incrassata** Schousb. Icon. ined. t. 417, Descript. p. 339-340, Born. Alg. de Schousboe p. 343, *Fucus lubricus* Schousb. mscr., *Chetophora incrassata* Schousb. mscr., *Rivularia lobata* Schousb. mscr. — Fronde plana, gelatinoso-carnosa, lubrica, lobata, margine incrassata; cystocarpis superficialibus, sparsis.

*Hab.* inter algas ad littus dejectas in regione Tingitana Africae (SCHOUSBOE); eadem ad Gades Hispaniæ (BEDEAU, MONNARD). — Frons singula, e radice nodosa parva surgens, ad basin parum angustata, mox dein dilatata, forma irregulari, circumferentia vero fere ovato-oblonga, hinc inde absque ordine lobata, margine incrassata, longitudine fere spithamea, crassitudine 2 millim. vix superans. Fructus sistunt glomerulos plurimos polyspermos per superficiem frondis conspicuos colore saturatiore. Color fulvo-purpureus. Specimina exsiccatione vitro chartæque arctissime adhærent.

3. **Platoma marginifera** (J. Ag.) Schmitz in Born. Alg. de Schousboe p. 344, *Nemastoma marginifera* J. Ag. Sp. II, p. 165, Epicr. p. 127, Crouan Fl. Finist. p. 141, t. 13, gen. 91, Born. et Thur. Notes algol. I, p. 47, tab. XVI, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 132. —

Fronde gelatinoso-carnosa, a stipite in laminam planam lanceolatam integram aut parcissime divisam cuneatim expansa, lamina a margine phyllis consimilibus prolifera.

*Hab.* in oceano Atlantico ad littus Gallie (CROUAN, BORNET); ad Tingin Africae (SCHOUSBOE); in mari Mediterraneo ad «Messina» Siciliae (D.<sup>na</sup> TOSCANELLI, ARDISSONE). — Frons quoad magnitudinem summopere variabilis, nunc medioeris, nunc ad 25 cm. et ultra longa, a disco radicali surgens, stipite perbrevis in laminam cuneatim expanso, ambitu lanceolata, in medio ubi latissima 22-24 mm. circiter æquans, versus apicem iterum attenuata, omnino integra aut in segmenta pauca divisa, subdichotoma. A margine foliola nova prolifera, fronde primaria minora, 3-5 cm. longa et pauca millim. lata, utrinque attenuata. Structura generis. Fila peripherica moniliformia mucosubnullo cohibentur. Color coccineus. Substantia gelatinoso-carnosa; specimina exsiccatione chartæ arctissime adherent.

4. **Platoma?** *minor* (Zanard.), *Nemastoma minor* Zanard. Icon. Adriat. 2587 t. LXXVII, J. Ag. Epier. p. 129 (non *Nemastoma minor* J. Ag. alibi). — Fronde parvula, gelatinoso-membranacea, compressa, ramorum ambitu flabelliformi, inferne multifida, segmentis dichotomis patentibus anguste linearibus margine integerrimis, terminalibus attenuatis acutiusculis saepe bifidis.

*Hab.* in mari Adriatico ad littora Dalmatiae pr. «Lesina» (BORTERRI). — Frons e callo radicali minutissimo exurgens 2-3 cm. longa, compressa, 0,5 mm. lata, inferne quasi palmatim subdivisa ita ut ramorum ambitus flabelliformis evadat; segmenta plana, subdivaricata, vix 2 mm. lata, dichotoma, apice attenuata acutiuscula, nunc indivisa nunc bifida aut rarius trifida margine integra. Color saturate ruber. Substantia gelatinoso-membranacea potius quam carnosa, in sicco quasi cartilaginea. Hanc dubie ad *Nemast. dichotomam* duxit clarus Hauck; Zanardini suam speciem *Platome cyclocolpæ* affiniorem esse suspicatus est.

**SCHIZYMENIA** J. Ag. [1852 Sp. II, p. 169, Epier. p. 119 (Etym. *schizo* findo et *hymen* membrana), Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 140 excl. sp., Schmitz Klein. Beitr. Florid. IV (1891) Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 524, *Halymeniæ*, *Iridææ*, *Nemastomæ*, *Euhymeniæ*, *Kallymeniæ* sp. auct., *Platymenia* J. Ag. [1847] Act. Holm. 1847, p. 87 (non Benth.). — Frons foliaceo-plana, sessilis breviterve stipitata, integra aut irregulariter fissa vel lacerata,

carnoso-gelatinosa, filis elongatis articulatis parce ramosis densissime intertextis stratum centrale formantibus; stratum corticale filis verticalibus moniliformibus brevioribus mucò cohibitis contextum. Cystocarpia minutissima, sparsa, frondi immersa, intra stratum periphericum nucleum adparenter simplicem ambitu definitum, secedentibus filis periphericis demum liberatum foventia; nucleus filo interiore vix conspicue mutato adfixus subsphæricus, intra lobos obconicos, a puncto basali radiantes, arcte conniventes, carposporas plurimas rotundato-angulatas, sine ordine conspicuo conglobatas et quasi mucò cohibitas fovens. Tetrasporangia (ubi cognita) cruciatim divisa.

*Obs.* Frondes coccineæ aut purpurascentes, colore in sanguineum, lilacinum, amethystinum aut hepaticum vel senili ætate immo in fuscescens tendentes, plerumque magnæ, late expansæ, carnosoplanae, sessiles aut plerumque stipite evidentiori filiformi-plano insidentes, sæpius gregariæ; lamina juvenilis plerumque integra, senilis in plurimis fissa.

1. **Schizymenia Dubyi** (Chauv.) J. Ag. Sp. II, p. 171, Epier. p. 123, 2588  
 Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 142, Schmitz Klein Beitr. Florid. IV (1891) p. 4, *Iridæa Dubyi* Hohen. Meeralg. n. 515, *Platymenia cordata* J. Ag. in Act. Holm. 1849 p. 85, *Schizymenia cordata* J. Ag. Sp. II, p. 176, Epier. p. 122 (nisi ad *Halymeniam latifoliam* Cronan pertineat?), *Iridæa elliptica* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 396, Sp. p. 725, Tab. Phyc. XVII, t. 4, *Iridæa Montagnei* Bory in Mont. Fl. d'Algér. p. 124, t. 12, Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 5, f. *a-b*, *Schizymenia minor* J. Ag. Sp. II, p. 172, (non *Schizymenia minor* Zanard. nec alior. auctor.), *Nemastoma minor* J. Ag. Alg. mar. Medit. p. 90 (non Zanardini), *Iridæa minor* Eudl. Gen. plant. suppl. III (1843) p. 30 partim (species collectitia!) non *Iridæa minor* Kuetz. (quæ ad *Kallymeniam* pertinet), *Euhymenia Dubyi* Kuetz. Sp. p. 743 (excl. synonym.), Tab. Phyc. XVII, t. 80, *Halymenia Dubyi* Chauv. in Duby Botan. Gall. p. 944, *Nemastoma Dubyi* J. Ag. Alg. mar. Medit. p. 96, in not., *Kallymenia Dubyi* Harv. Phyc. Brit. tab. 123 (excl. synonym.). — Stipite brevissimo, compresso, in frondem obovatam aut cordato-ovatom, margine undulatam, gelatinoso-carnosam, vinoso-purpuream, denique irregulariter fissam aut fere subpalmato-lobatam cuneatim expanso; cystocarpis punctiformibus, maculas informes præcipue in frondis parte superiore occupantibus.

*Hab.* in oceano Atlantico ad littora Angliæ (HARVEY), Hispaniæ (CABRERA) et Galliæ (CHAUVIN, CROUAN); in mari Jonico ad littus Siciliæ (ARDISSONE); in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ (MONTAGNE), ad « Malaga » (HAENSELER, AGARDH). Specimina ex mari Adriatico provenientia et sub nomine *Schizymeniæ Dabyi* in herbariis asservata ad *Eodem marginatam* (ROUSS.) SCHM. pertinere potius videntur. — Frondes a radice scutata cuneatim expansæ, stipite vix 2 millim. longit. (nonnunquam ad 1 cm. longo) superante, majores ad 20 cm. et ultra longæ, 4-10 cm. latæ, fere regulariter obovatæ, sæpe obliquæ quandoque late cordatæ, integræ aut quandoquidem irregulariter fissæ, margine unilulatæ, juniores gelatinosomembranaceæ, adultæ magis carnosæ. Cystocarpia minutissima, oculo nudo punctiformia, præcipue per totam superiorem partem frondis disposita, infra superficiem utranque immersa, rotundata, peridermate hyalino cincta. Specimina exsiccatione chartæ ut plurimum arcte adhærent. Color purpureus fere vinosus.

2. **Schizymenia apoda** J. Ag. Sp. II, p. 175, Epicr. p. 121, Grun. Alg. Novara p. 66, *Platymenia apoda* J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 88. — Fronde coccineo-purpurea, membranaceo-carnosa, sessili, basi latissime expansa subcordata, sursum dilatata, in laciniis numerosas irregulariter subpalmatisecta. 2589

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei in sinu tabulari (PAPPE, GRUNOW). — Frons circiter pedalis, margine in scutellum incrassato affixa, stipite subnullo, basi latissime expansa cordata aut subreniformis, dein sensim dilatata, cuneato-erectiuscula, ambitu ita fere semicirculum describens. Lacinie ab apice (seu a peripheria semicirculi) versus basin porrectæ, 2-4,5 cm. latæ, oblongæ, erectiusculæ, subdigitatæ paucæ. Color et substantia *Schizymeniæ obovatæ*, cui sine dubio proxima, at formâ generali frondis, defectu stipitis et laciniis ab illa specie diversa. An, ut dubitat J. Agardh, forma tantum ætate provecta illius speciei?

3. **Schizymenia erosa** J. Ag. Sp. II, p. 176, Epicr. p. 121, Grun. Alg. Novara p. 65 (var. *latissima*), *Platymenia erosa* J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 89, t. IV, *Iridwa curvata* Kuetz. Sp. p. 729, Tab. Phyc. XVII, t. 15 (suadente loco natali), cfr. Grun. Alg. Novara p. 66. — Fronde roseo-lilacina, tenue membranacea, a stipite plano in laminam cordato-ovatum, inciso-lobatam, margine inferne eroso-crenulatam cuneatim dilatata. 2590

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ (PAPPE, JELINEK). — Frondes a disco radicali plures exeuntes, pedales, 12-14 cm. latæ, stipite

plano latius cuneato et sensim in frondem abeunte; juniores obovato-cuneate margine inæquali sinuoso, adultiores inferne cuneate, margine crenulato, dein 3-4 centim. supra basem distantia latitudine ita expansæ ut ambitus fere cordato-ovatus evadat. Incisuris pluribus lateralibus terminalibusque frons in lobos plures, forma irregulares, superne dilatatos divisa. Cystocarpia (in *Iridwa curvata* a Kuetzing loc. cit. depicta) in media fronde sparsa, punctiformia, colore saturatiore conspicua. Varietatem *obliquam* e S. Paulo proveniente[m] descripsit Grunow l. c. t. IX, f. 1 incisuris unilateralibus marginis frondis insignem. Color roseo-lilacinus. Substantia inferne carnosio-cartilaginea, superne tenuis membranacea.

4. **Schizymenia undulata** J. Ag. Sp. II, p. 175, Epicr. p. 124, *Platy-* 2591  
*menia undulata*  $\alpha$  *linearis* J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 88. — Fronde amethystino-coccinea, membranaceo-carnosa, a stipite plano cuneatim dilatata lanceolato-lineari, integra aut parce fissa, margine undulata subcrispata; cystocarpiis minutis, per totam superficiem sparsis.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei in sinu tabulari (PAPPE, GRUNOW). — Frondes a stipite imâ basi filiformi, dein plano longe cuneato, surgentes, usque bipedales, lineares, 2-4,5 cm. late, utrinque attenuate. Margines undulati et fere erispi, aliquando subrenulati et processibus marginalibus minutis instructi. Tetrasporangia oblonga inter cellulas strati superficialis dense sparsa, elasticæ extra sectiones tenues, microscopio subjectas, prorumpent. *Schizymeniæ obovate* J. Ag. proxima, nisi sat distincta. Color in amethystinum tendens. Cystocarpia ut puncta minuta, oculo nudo conspicua, per totam superficiem, imâ basi tantum exceptâ, densissime disposita sunt.

5. **Schizymenia obovata** J. Ag. Sp. II, p. 175, Epicr. p. 123, Florid. 2592  
Morphol. t. 4, f. 11-13, *Platymania undulata* var. *obovatâ* J. Ag. in Act. Holm. 1847, p. 88, t. III. — Fronde coccineo-purpurea, membranaceo-carnosa, a stipite plano cuneatim dilatata obovato-elongata, integra aut parce fissa, margine undulata; cystocarpiis minutis, per totam superficiem sparsis.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei in sinu tabulari (PAPPE, GRUNOW); ad S. Paulum maris australis (GRUNOW). — Stipes evidens at brevis, 2-4,5 millim. longus, mox planus, a callo radicali cuneatim expansus. Frons 1-1  $\frac{1}{2}$  pedalis, sursum sensim latior, omnino obovata, infra apicem rotundatum obtusissimum fere 8-9 cm. lata, integerrima aut in laciniâ nonnullas apice fissa. Margines frondis



undulato-plicati, plicis introrsis numerosis. Color pulchre coccineo-purpureus. Substantia recentis carnosâ, exsiccata membranacea. Cum presenti specie comparandæ sunt, observante J. Agardh Epicr. p. 123, varietates novæ *Schizymeniæ erosæ* a Grunow Alg. Novara p. 65-66 descriptæ.

6. **Schizymenia Novæ-Zelandiæ** J. Ag. Epicr. p. 677. — Stipite brevissimo compresso in frondem obovatam, margine vix undulatam, 2593  
eximie gelatinosam, carneo-purpurascentem, superne denique irregulariter multifidam expanso, segmentis demum inferne linearibus, superne obovato-cuneatis, axillis demum rotundatis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ « Bay of Islands » (BERGGREN). — Frons post rudem exsiccationem iterum madefacta ita lubrico-gelatinosa ut nisi summâ curâ et attentione momenti optimi expandetur, facillime in gelatinam informem solvatur. *Schizymenia obovata* crassitie frondis et filis interioribus valde numerosis (saltem 20 et ultra) fere convenit; in *Schizymenia obovata* fila interiora in mediâ fronde sunt densiora quam in *Schizymenia Novæ-Zelandiæ*. *Schizymenia erosæ* var. *obliqua* Grun. Nov. p. 65, t. IX, axillis rotundatis cum presenti specie convenire videtur; sin analysis fida, structura interior magis cum *Schizymenia Dubyi* quam cum aliis congruere videtur.

7. **Schizymenia stipitata** J. Ag. Epicr. p. 121. — Fronde coccineo-2594  
purpurea, membranacea, supra stipitem elongatum teretiusculum cuneata, superne subtruncata et in lacinias forma subindefinitas vage divisa; cystocarpis minutis, per totam fere superficiem sparsis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ. — Habitu æque ac structura a *Pachymenia laciniata* diversa. Frons multo tenuior; specimina exsiccatione chartæ arete adherent. Stratum corticale quoque multo minus evolutum, filis verticalibus multo brevioribus. Tetrasporangia magis sparsa, rotundiora, fere ellipsoidea. Cystocarpia generis.

8. **Schizymenia Binderi** J. Ag. Sp. II, p. 174, Epicr. p. 124, Schmitz 2595  
Klein. Beitr. Florid. IV (1894) pag. 26, *Iridwa Binderi* J. Ag. mser., Kuetz. Sp. p. 727. — Fronde purpureo-hepatica, membranaceo-carnosâ, a disco radicali in stipitem brevissimum sensim cuneatim expansa, superne latissima obovata, vage longitudinaliter fissa, margine undulata; cystocarpis minutis, per totam frondem densissime sparsis.

*Hab.* in oceano Pacifico prope « Valparaiso » (HB. BINDER); forsân eadem species ad littus Californiæ (SCHMITZ). — Frons 1-2-pedalis et superne pedem lata, purpureo-hepatica, membranacea

ceo-carnosa, plicata et rugosa margineque undulata; madefacta fragilis et facillime in fragmenta dilacerata (an hoc tantum exsiccatione vitiosâ?); a radice scutata mox cuneatim expanditur, ambitu totius cuneato-obovato, longitudinaliter in segmenta nonnulla latissima divisa. Cystocarpia minuta, infra superficiem utrinque nidulantia, per totam frondem densissime sparsa videntur. Structura et fructus *Schizymenia*.

9. **Schizymenia? coccinea** Harv. Coll. Alg. N. W. Amer. Coast p. 174, n. 74. — Fronde maxima, rubro-coccinea, gelatinoso-membranacea, tenui. 2596

*Hab.* e profundo mari ad «Griffin Bay, St. Juan Island» Americæ boreo-occidentalis (LYALL). — Fragmentum frondis 4 dm. longum, latitudine pedale. Color rubro-coccineus, nitens. Substantia gelatinosa ita ut specimen chartæ arcte adhæreat. Structura laxa, quasi *Halymenia*. Fila medullaria pauca, arachnoidea. An, ut suspicati sunt clari Setchell et Gardner (Alg. North Western Amer. (1903) p. 356) eadem species ac *Aeodes nitidissima* J. Ag.?

Species a genere excludendæ.

10. **Schizymenia ligulata** Suring. Alg. Japon. p. 29, t. XV est *Grateloupia ligulata* Schmitz.  
 11. **Schizymenia marginata** (Rouss.) J. Ag. Sp. II, p. 171 est *Aeodes marginata* (Rouss.) Schmitz.  
 12. **Schizymenia Mertensiana** Post. et Rupr. Illustr. Alg. Pacif. t. 33 est *Turnerella*.  
 13. **Schizymenia? bullosa** Harv. Phyc. Austral. t. 277 est *Epiphloa*.  
 14. **Schizymenia minor** Zanard. Leon. phyc. Adriat. (non J. Ag.) est *Aeodes marginata* (Rouss.) Schmitz.

### Subfamilia II. HALARACHNIONEÆ Schm.

*Halarachnionæ* Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 19, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 524.

Cellula auxiliaris copulata in gonimoblastum introrsum evolvitur. Gonimoblastus irregulariter limitatus, laciniatus aut in gonimolobos plures plus minus distinctos divisus.

**HALARACHNION** Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 394, Sp. (1849) p. 721 excl. spec. (Etym. *hals* mare et *arachne* aranea), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Halymenia* sect. *Halarachnion* J. Ag. Epier. p. 139, *Ulva*, *Platoma*, *Fuci*, *Halymenia*, *Dumontiæ* sp. auct. — Frons complanata aut plana quasi foliacea, rarius teretiusecula, simplex aut furcatim vel vage divisa et prolifera, intus plus minus tubuloso-laxa. Stratum medullare crassum, sæpe valde laxum, filis ramosis tenuibus constans rhizoidibusque parcis percursum; stratum corticale tenue, cellulis interioribus majoribus laxè dispositis, exterioribus minoribus denseque coalitis. Sporangia ignota. Cystocarpia sparsa, omnino immersa, corticis poro pertusi lateri interiori adfixa. Gonimoblastus in stratum medullare penetrans, rotundato-multilobus, lobis evolutione simultaneâ ortis. Atheridia in ramulis subtilissimis sita, cellulas minutissimas sistentia.

*Obs.* Rami carpogonii interiori lateri corticis adfixi, arcuati, sæpius 3-cellulares. Cellule auxiliares numerosæ, e cellulis majoribus corticis interioris formate.

1. **Halarachnion ligulatum** (Woodw.) Kuetz. Phyc. gen. t. 74, f. 1, 2597  
Sp. p. 721. Tab. Phyc. XVI, t. 84, Buffham Anther. Florid. (1893), p. 299, t. 11, f. 37-39, *Ulva ligulata* Woodw. in Linn. Transact. III, p. 54, Engl. Bot. t. 420, *Halymenia ligulata* Ag. Sp. p. 210, Syst. pag. 244, Grev. Alg. Brit. pag. 162, tab. 17, Harv. Phycol. t. CXII (excl. syn.), J. Ag. Sp. II, p. 201, Epier. p. 139, Florid. Morphol. t. 5, f. 4-5, Born. et Thur. Not. algol. p. 44, Hauck Meeresalgen p. 127, f. 49 et 47 (cystoc.), *Ulva rubra* Huds. Engl. Bot. t. 1627, *Dumontia inæqualis* Lamour. (fide Kuetzing), *Ulva furcata* Ag. Syn. p. XXII, *Platoma hymenophylla* Schousb. Alg. n. 309, Icon. ined. t. 421-422. — Fronde gelatinoso-membranacea, incrassato-plana, stipitata, simpliciuscula, laciniata aut dichotoma, a margine et (sæpe quoque) a disco pinnatim prolifera decomposita, proliferationibus elongatis linearibus utrinque attenuatis simplicibus aut iterum dichotomis.

*Hab.* in oceano Atlantico a littore Helgolandicæ et Orcadum usque ad Tingin Africæ (SCHOUSBOE). — Frons a radice scutata surgens, stipite plus minus evidenti, sensim in laminam abeunte, pollicem longa aut usque bipedalis, nunc linearis, circ. 2 mm. lata, ex cylindræo compressa, nunc 6-9 cm. lata et omnino plana. Ramificatio semper dichotoma, sed in formis latioribus subpalmata,

segmentis pluribus eadem altitudine inchoantibus. Segmenta linearia aut subcuneata, semper integerrima, plus minus decomposita, axillis rotundatis. Frons nunc nuda, nunc a margine plus minus dense prolifera, proliferationibus ciliiformibus aut segmenta lata frondis æmulantibus, simplicibus aut dichotomis, linearibus oblongisve, acutis aut obtusiusculis, basi semper attenuatis. Cystocarpia per totam superficiem sparsa. Color coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea. Cellule strati peripherici minutæ, angulato-rotundate, unica serie dispositæ, superficiæ fere parallele, divisione continua ut videtur multiplicatæ et hinc a superficie visæ geminatum ternatimve approximatae aut æque distantes. Fila interiora sunt laxissima, plurima inter utriusque paginæ membranarum extensa, nonnulla longitudinaliter excurrentia, utraque anastomosibus juncta, mediante cellula membranam subjacente, huic apicibus adnata; constant tubo hyalino et endochromate subcolorato cylindrico, ad genicula paululum dilatato. Cystocarpia infra superficiem utramque circumcirca disposita et omnino inclusa, pro magnitudine plantæ minuta, filis ambientibus paucis suspensa, intram membranam gelatinosam evidentem hyalinam carposporas in nucleum dense stipatas plurimas fovent. Placenta centralis inclusa adesse videtur, sed hæc carposporis stipatis occultata; carposporæ ab hac quodammodo irradiantes, basi placente membranam externam, apice et carposporis internum spatium spectantibus. — Var. **stricta** Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 151, *Halymenia ligulata* Zanard. Icon. phyc. Adriat. p. 159, t. 37, A, *Halymenia ligulata* forma *acicularis* (Kuetz.) Hauck Meeresalgen p. 128, *Halarachnion aciculare* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, p. 30, t. 85; fronde 5-10 cm. longa, e tereti subcompressa, fere tubulosa, inferne 1-3 mm. crassa, in segmentis ultimis sæpe ad 400  $\mu$ . lata. In mari Adriatico ad oras Dalmatiæ (ZANARDINI); in mari Ligustico (STAFFORELLO, ARDISSONE).

2. **Halarachnion patens** (J. Ag.), *Halymenia patens* J. Ag. Sp. II, p. 203, Epicr. p. 139, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 150 vix Kuetz. Tab. Phyc. XIV, t. 94 (non Ardiss. et Straff. Enum. alg. Lig. p. 180, quæ ad *Fuucheam repentem* pertinet). — Fronde gelatinoso-membranacea, incrassato-plana, ambitu reniformi, demum orbiculari, repetite dichotoma, segmentis subcuneato-linearibus supra sinus obtusos convergentibus, terminalibus dilatatis obtusis aut emarginatis iterumve divergenter subdivisis.

*Hab.* in mari Mediterraneo ad oras Galloprovinciæ (SOLIER, J. AGARDII); ad «Messina» insulæ Siciliæ (SCHMITZ, MAZZA); ad insulas

Balearicas eadem (RODRIGUEZ). — Frons subsessilis, 4-5 cm. longa, in orbem fere expansa, ter aut quater dichotoma. Segmenta 4-6,5 mm. lata, linearia, infra dichotomias aliquantulum dilatata, ob latitudinem breviam; terminalia initio obtusissima, dein emarginata, demum bifida, laciniis divergentibus, tandem supra sinum iterum convergentibus. Axillæ obtusæ, demum rotundatæ. Color coccineo-purpureus. Substantia membranacea. Chartæ arcuè adhæret. Cellulæ superficiales rotundato-angulatæ, simplici serie dispositæ, cum superficie parallele potius quam verticales. His subjacent aliæ paulo majores subhyalinæ; internum spatium filis elongatis subgranulosis occupatur.

3. **Halarachnion? spathulatum** (J. Ag.) Kuetz. Sp. p. 722, Tab. Phyc. XVI, t. 87, *Halymenia spathulata* J. Ag. Alg. med. p. 96, Sp. II, p. 204, Epier. p. 139, Florid. Morphol. t. 5, f. 1-3, Zanard. Icon. phyc. Adriat. t. 83, f. 3-4. — Fronde gelatinoso-membranacea, incrassato-plana, stipitata, cuneata aut oblonga, a margine pinnatim prolifera decomposita, proliferationibus mox spathulatis demum lanceolatis. 2590

*Hab.* in mari Mediterraneo ad Massiliam Galloprovinciæ (SOLIER). — Frons 10-20 cm. et ultra longa, 4-15 cm. lata, a stipite brevi cuneatim expansa, superne nunc latior et apice fere palmatim divisa, nunc iterum angustata atque ambitu lanceolato-oblonga, a margine proliferationes circumcirca emittens. Proliferae juveniles ab angustiori basi sensim dilatatae, spathulatæ, apice obtusissimo rotundatæ, infra apicem 3,5-4 mm. circiter latae; adultiores pinnas magis æmulantes, 3,5-4,5 cm. longæ et 1,5 cm. medio late, lanceolatæ subacuminatæ, novâ serie sensim ornatae. Hæ 2-2,5 cm. longæ et breviores, spathulatæ. Rarius a disco proliferationes similes proveniunt. Color pulcherrime coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea; chartæ arcuissime adhæret. Fila interiora laxa, flexa et anastomosantia; his proximæ cellulæ rotundatæ laxius concretæ; superficiales rotundatæ-angulatæ, simplici serie dispositæ, cum superficie fere parallele.

4. **Halarachnion? floridanum** (J. Ag.), *Halymenia floridana* J. Ag. 2600  
Analecta algol. p. 59, *Halymenia ligulata* Harv. Nereis bor. Amer. p. 192 non aliorum. — Fronde plana, supra stipitem evidentem initio obovata, margine subintegerrimo, dein sensim sinuoso-lobato, lobis a basi latiore attenuatis ovatis obtusis, demum subpalmatifida, laciniis oblongis; cystocarpiis punctiformibus, per totam superficiem sparsis, singulis in utraque pagina leviter prominulis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad littus Floridæ (D.<sup>na</sup> CURTISS). — Frons quoad magnitudinem valde abludens, nunc junior 2-3 em. longa, nunc paullo adultior 7-9 em. longa, integriuscula et ambitu magis obovata aut magis lanceolata aut subpalmatifida. Stipes imâ basi filiformis, dein cuneatim in laminam abiens, pauca millim. longus. Color pulcherrime roseus, quandoque saturatior. Substantia tenuis membranacea. Species sequentes mihi omnino ignotæ sunt.

5. **Halarachnion elongatum** Kuetz. Sp. p. 721, non Ag. — Planum, membranaceam, laxè dichotomum vel palmato-trichotomum, segmentis linearibus undulatis, superioribus sensim angustioribus. 2601

*Hab.* ad oras Hispaniæ australioris. — Frons pedalis et ultra, purpurascens. Icon structuram ab *Halymenia* et *Halarachnio* recedentem monstrat.

6. **Halarachnion? fastigiatum** (D'Urv.) Kuetz. Sp. p. 722, *Halymenia fastigiata* D'Urv. Fl. des Mal. p. 22 (non alior.). — Inferne attenuatum, stipitatum, ramis cavis fissis, obtusato-bifidis. 2602

*Hab.* ad insulas Maluinas (D'URVILLE).

7. **Halarachnion cornutum** Kuetz. Sp. p. 721 est eadem species ac *Dumontia cornuta* Hook. et Harv.

**NEUROCAULON** Zanard. [1843] Saggio p. 49 (Etym. *neuros* nervus et *caulon* caulis), Kuetz. Sp. (1849) p. 741 excl. sp., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 525, *Iridwa*, *Constantinea*, *Cryptonemie*, *Fuci*, *Halymenie*, *Kallymenie* sp. auct. — Frons teres, ramosa, superne laminis (seu foliis) reniformibus sessilibus instructa. Stratum medullare crassum, in parte frondis tereti quasi stipitem ramosum sistente dense filamentosum in foliis tenue-filamentosum et plus minus laxum. Cortex in stipitali parte crassissimus, manifesto anticlinice seriatus, cellulis interioribus majoribus, in laminari parte tenuior cellulis extimis minoribus dense confertis. Sporangia ignota. Cystocarpia in foliorum parte exteriori vix in-crassata numerosa, sparsa, minutissima, omnino immersa, gonimoblasto stellatim laciniato.

*Obs.* Jam primo obtutu differt *Neurocaulon* a *Constantinea* origine ipsâ laminarum, quæ in hoc genere sunt peltatim superpositæ, in illo in ramis acrogenæ aut si sessiles eximie laterales (nec peltate). Structura etiam diversitatem generum suadet. Cellule auxiliares et rami carpogonii ut in genere *Halarachnio* Kuetz.

1. **Neurocaulon reniforme** (P. et R.) Zanard. Icon. phyc. Adriat. p. 464, 2603

Schmitz in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 525, f. 279 B, *Constantinea reniformis* Post. et Rupr. Illustr. p. 17 in notula, Harv. Phyc. Br. sub n. 13 in adnot., J. Ag. Sp. II, p. 291, Epier. p. 225, Zanard. Icon. phyc. Adriat. t. 78, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 174, Hauck Meeresalgen p. 146, f. 60, *Halymenia reniformis* Ag. Sp. p. 201 (partim, quoad sp. mediterr.), J. Ag. Alg. med. p. 99 (sub *Kallymenia*), Mont. Fl. Alger. p. 113, *Fucus Acetabulum* Gouan, *Iridaea foliosa* Menegh. Atti Congr. Firenze, Sunto p. 11, *Neurocaulon foliosum* Zanard. Saggio (1843) p. 49, Kuetz. Sp. p. 744, Tab. Phyc. XVII, t. 83, f. a-c, *Cryptonemia Forbesii* Harv. in Hook. Ic. tab. 679. — Caule tereti, parce ac vage ramoso, ramis apice in laminam rotundato-reniformem explanatis.

*Hab.* in mari Adriatico ad oras Dalmatiæ (VIDOVICH, ZANARDINI); in mari Mediterraneo ad « Cete » (SALZMAN) et Massiliam Galloprovincie (SOLIER); in mari Ligustico; in mari Tyrrheno ad « Livorno » (PREDÀ) et Neapolin (PEDICINO); in sinu Tarentino ad « Amendolara » (PICCONE). — Frons 6-12 cm. longa. Caulis crassitie 1-3 millim., teres, annulis nullis instructus, ramosus, ramis densis conformibus nullo ordine exeuntibus, pauca mm. longis. Laminæ aut in caule ramisve principalibus sessiles, aut petiolo brevi (demum in ramum evoluto) suffultæ, rotundato-reniformes, 1-3 cm. latæ, plerumque breviores, margine integræ, haud raro late crenate, juniores nonnunquam subundulatæ, ætate provecità deciduæ et vestigia caulem amplectentia linquentes. Cystocarpia in maculas informes, plus minus magnam laminæ partem occupantes congesta. Substantia satis crassa et carnosa. Color obscure coccineus, sæpe in fuscescentem tendens.

2. ***Neurocaulon grandifolium*** Rodr. Datos algológicos IV (1896) p. 155, 2604 t. VI, f. 1-6, *Constantinea grandifolia* Ardiss. Note Phyc. Medit. (1901) p. 124. — Caule cylindræo, simplici aut ramoso, ramis alternis, apice in laminam sessilem reniformi-subcordatam, integram, leniter undulatam expansis.

*Hab.* in mari Mediterraneo e profunditate 70-100 metr. ad littora insule Minoricæ Balearicarum (RODRIGUEZ). — Caulis perennis, nigrescens. Laminæ paucae, 2-3, majores 3-6 cm. latæ, superiores magis evolutæ. Cystocarpia numerosa, zonam ampliusculam marginalem occupantia, immersa, parum prominula. Color obscure rufo-brunneus, in siccio saturatior.

**FURCELLARIA** Lamour. [1813] Essai p. 25 <sup>1)</sup> (Etym. *furca*, ob frondis ramificationis formam) J. Ag. Sp. II, p. 194, Epier. p. 241, Anal. Algol. Contin. IV (1897) p. 16, Kuetz. Sp. p. 748 excl. sp., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 525, *Fastigiaria* Stackh. [1809] in Mém. Soc. Mosc. II, p. 59, 90, Nereis Brit. (1816), Le Jolis List. Alg. Cherb. p. 124, Hauck Meeresalgen p. 123. — Frons teretiusecula, repetite dichotoma fastigiata, cartilaginea, tribus stratis contexta, strato medullari filis elongatis dense intertextis longitudinalibus, intermedio cellulis brevioribus amplis laxiusculis, corticali cellulis minoribus in fila verticalia conjunctis constante. Fructus utriusque generis in apicibus siliquæformi-incrassatis immersi. Cystocarpia circa axin centralem sterilem circumcirca evoluta filisque strati medullaris plurimis invicem transversaliter sejuncta, nucleis pluribus, longitudinaliter intra cryptas elongatas seriatis, demum confluentibus, constituta; nucleoli subradiati secedentibus filis periphericis demum liberati, carposporas majusculas, rotundato-angulatas, sine ordine conspicuo conglobatas, perisporio hyalino cinctas foventes. Tetrasporangia inter cellulas strati exterioris magis evolutas immersa elongato-piriformia zonatim divisa. Antheridia (sec. Buffham) in apicibus frondis corpora ovoidea, flavescencia, siliquæformia efficientia.

*Obs.* De genere sequentia docet J. Agardh. Frondes cæspitosæ, a radice repente erectiusculæ aut subhemispherice radiantes, teretes, crebris dichotomiis decompositæ, eximie fastigiatæ, apice in siliquas elongatas utrinque acuminatas, simplices aut ipsas furcatas demum intumescentes. Siliquæ fructifere demum fructibus emissis delabentes, cicatricem truncatam linquentes, a qua frondes novellæ geminæ aut plures pullulant. Triplici strato frons contexta est. Stratum medullare cellulis elongatis cylindraceutis granulosis dense intertextis longitudinaliter excurrentibus constat. Ab his superficiem versus radii arenatim exeunt, cellulis brevioribus rotundato-ellipsoideis densius approximatis granulosis constituti. Has undique circumdat stratum periphericum, cellulis minoribus in fila subverticalia moniliformia conjunctis, endochromate minutius granuloso faretis contextum. Fructus utriusque generis in apicibus siliquosis diversorum individuorum demersi. Cystocarpia in cryptis strati interme-

---

<sup>1)</sup> De nomine pro hoc genere usurpando, conferendæ sunt diligentes disquisitiones a cl. A. Le Jolis (Remarques sur la nomenclature algologique p. 141-147, Paris 1896) exhibitæ.



dii excavatis nidulantia, satis ampla, nucleo subsimplici laxius coherente constantia, secedentibus filis strati exterioris, carposporas magnas angulatas a cellulis transformati strati medii ortas solidescendo mucosè invicem sejunctas per canalem pervium emittentia. Tetrasporangia in strato externo immersa filis verticalibus peculiariter evolutis stipata plurima adproximata, magna, oblonga aut pyriformia, irregularius zonatim divisa. A *Polyide*, quocum nonnulli auctores veteres *Furcellarium* conjunxerunt, dignoscitur, præter alios characteres, tetrasporangiis zonatim (non cruciatim) divisis.

1. **Furcellaria fastigiata** (Huds.) Lamour. Essai p. 25, Ag. Sp. I, p. 103, Syst. p. 274, Grev. Alg. Br. p. 67, t. 11, Harv. Man. p. 54, Phycol. Brit. t. XCIV et 357 A, Kuetz. Phyc. p. 402, t. 71, Sp. p. 749, Tab. Phyc. XVII, t. 99, J. Ag. Sp. II, p. 196. Epicr. p. 241, Buffham Anther. Florid. (1888) p. 260, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 163, *Fucus fastigiatus* Huds. Fl. Angl. p. 538, Gmel. Hist. p. 106, t. 6, f. 1, Fl. Dan. t. 393, *Fucus lumbricalis* Gmel. Hist. p. 108, t. 6, f. 2, Turn. Hist. t. 6, Engl. Bot. t. 824, *Furcellaria lumbricalis* Lyngb. Hydr. p. 48, t. 40, Wyatt Danm. Alg. n. 106, Chauv. Norm. n. 141, Chalm. Scot. n. 42, *Fastigiaria furcellata* (L.) Stackh. Tentamen p. 91, Hauck Meeresalgen p. 123, f. 46, *Fucus furcellatus* L. Spec. plantar. p. 1631, *Polyides rotunda* Moris et De Not. Flor. Caprar. p. 193? (non Greville). — Fronde cæspitosa, a nido fibroso radicali erectiuscula, tereti, decompositodichotoma fastigiata, apicibus demum siliquæformibus fructus foventibus.

*Hab.* in oceano Atlantico ad oras Europæ et Terræ Novæ (DE LA PYLAÏE), in mari Ligustico ad « Porto Maurizio »? (STRAFFORELLO); ad littus insulæ Caprarie eadem? (MORIS, DE NOTARIS). — Radix fibrosa, fibris repentibus dense intertextis. Frondes 5-20 cm. longæ, diametro 0,5-2 millim. usque æquantes, in cæspites subhemisphæricos evolutæ, cylindricæ, decomposito-dichotomæ, sinus acutis eximie fastigiatæ, demum apice intumescens fructiferæ. Siliquæ 2-5 cm. longæ, diametro frondis duplo crassiores, utrinque attenuatæ, plerumque ipsæ simplices, aliquando furcatæ, maturæ deciduæ apices truncatos linquentes. Apices aliquando siliquis brevioribus, consistentia tenuioribus et fere gelatinosis terminantur quas antheridia (in diversis individuis) fovent. Color purpureo-nigrescens, exsiccatione niger. Substantia carnosa, exsiccatione subcoriacea.

Species a genere excludendæ.

2. **Furcellaria? dichotoma** Ardiss. Florid. ital. I, 4, t. XIII, f. 15, II, 1, p. 64 est *Halymenia trigona* (Clem.) J. Ag.
3. **Furcellaria lumbricalis** Kuetz. Phyc. gener. p. 402, t. 72, Sp. p. 748 est *Polyides lumbricalis* Ag.

### Subfamilia III. NEMASTOMEÆ Schmitz

*Nemastomeæ* Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 526.

Cellula auxiliaris copulata lateraliter aut extrorsum in gonimoblastum evolvitur. Gonimoblastus parvus, irregulariter lobatus, in carposporas secedens.

**BERTHOLDIA** Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 20 (Etym. a claro botanico G. BERTHOLD, de Algarum structuræ studio benemeritissimo), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 526, (non *Bertholdia* Lagerh. [1889] in Botanisches Centralblatt Band XI, n. 12, p. 380), *Schmitzia* Lagerh. [1890] in Nuova Notarisia II, p. 226, *Calosiphonia* sp. Berth. — Frons teres, quoquoversum irregulariter ramosa, gelatinoso-lubrica, axi centrali articulato crassiusculo flisque corticalibus verticillatim radiantibus repetite furcatis constituta. Apices florum corticalium lateraliter coalescentes. Cellula apicalis transverse articulata. Sporangia ignota. Cystocarpia in media corticis parte nidulantia, sparsa, minutissima, corticem clausum non tumefacientia. Gonimoblastus e glomerulo cellularum parvo ovali constans, cellulis in carposporas transmutatis.

*Obs.* Carpogonii rami in media regione corticis singulatim obvientes, tricellulares. Cellulæ auxiliares eadem regione frondis numerosæ. Nomen a cl. Schmitz datum in ephemeridis botanice «Flora» fasciculo 5 anni 1889 editum fuit; recensio Lagerheimii, in qua nomen *Chatopeltidis* in *Bertholdiam* commutatur, in lucem prodiit die 17 decembris 1889.

1. **Bertholdia neapolitana** (Berth.) Schmitz loc. cit., *Calosiphonia neapolitana* Berth. Crypton. Gulf. Neap. (1884) p. 24, t. VI, f. 17-19. — Fronde apicibus crassis et obtusis. 2606

*Hab.* in sinu neapolitano, rarissime (BERTHOLD). — *Habitus*  
*Dudresnayæ coccineæ.*

**NEMASTOMA** J. Ag. [1842] Alg. Medit. p. 89, Sp. II (1851) p. 162, Epier. p. 125, Anal. algol. cont. V, p. 71 partim (Etym. *nema* filum et *stoma* os), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 527, *Gymnophloea* Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 390, Sp. (1849) p. 711 excl. sp. — Frons teres aut complanata, furcatim aut vage ramosa sæpeque margine prolifera, gelatinoso-carnosa. Stratum medullare crassum, densum, filis medullaribus tenuibus, rhizoidibus analogis concomitatis. Cortex densus, intus laxior, extus minute cellulosis glandulisque instructus. Apex vegetativus filis flabellatim radiantibus constans. Sporangia sparsa, cruciatim (?) divisa. Cystocarpia in corticis interiore parte immersa, numerosa, minutissima, corticem haud pertusum non tumefacientia.

*Obs.* Frondes ex tereti compressæ aut carnosoplanae, nunc angustiores fere lineares, repetite dichotomæ, multifidæ aut fere pinnatæ, nunc laminam late expansam lanceolatam, dichotomiis paucis divisam offerunt, nunc proliferationibus a disco et margine emergentibus quoque compositæ. Recentes ex carne coccineæ, eximie gelinosæ aut magis carnosæ, exsiccate chartæ sæpe arcte adhærentes, nunc exsiccatione fere cartilagineæ, madefacte aquam avidè imbibentes. Glandulæ jam a cl. J. Agardh memorantur, quæ cystocarpia inchoantia sistere doctissimus phycologus lundensis jam suspicatus est. Rami carpogonii et cellule auxiliares in limite corticis interiore sparsi, hæc intercalares, illi laterales et tricellulares. Gonimoblastus irregulariter lobatus, lobis haud simultaneo tempore maturescentibus.

*I. Gymnophloea* (Kuetz.) J. Ag. Epier. p. 126, Anal. algol. V, p. 75: frons teretiusecula, filis stratum axile seu medullare frondis constituentibus quoque-versum æque porrectis in fasciculum cylindraceum conjunctis, filis stratum exterius seu corticem formantibus fasciculatim collectis, fasciculis singulis a nodo aut cellula minuta difformi strati interioris immediate exeuntibus invicem subliberis aut muco fere soluto tantum cohibitis, frondem plus minus gelatinosam et teretiuseculam formantibus.

**1. Nemastoma coliformis** J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 11. — 2607  
Fronde majori, gelatinoso-lubrica, intestiniformi (exsiccatione quasi in tenuem membranam collabente) vage ramosa, ramis aliis subdichotomis, aliis subpinnatim dispositis, nunc pluribus adproximatis

a parte validiore pullulantibus, junioribus a basi latiore subatenuatis, adultioribus nunc basi constrictis, apice obtusissimis.

*Hab.* ad insulam Mauriti (C. MELVILL). — Fronis 12-20 cm. longa, inferne digiti crassioris diametrum æquans aut immo superans ramis tenuioribus, recens sine dubio teretiuscula, exsiccatione in membranam tenuem collabescens. Rami in parte inferiori hic illic quasi hemisphæricè tumente nunc singuli nunc gemini, inflatâ parte nunc ipsâ prolongatâ, nunc basin ramis superne intestiniformibus præbente; in superiori parte majores dichotomi aut magis pinnatim divisi. Structura et cystocarpia *Nemastoma*.

2. **Nemastoma dumontioides** J. Ag. Sp. II, p. 164, Epicr. p. 126. — 2608  
Fronde succosa, gelatinoso-membranacea, ex tereti compressa, dichotomo-decomposita fastigiata, segmentis erectiusculis, terminalibus obtusis emarginato-bifidis.

*Hab.* in mari Mediterraneo, ad Massiliam Galloprovinciæ semel (J. AGARDH). — Fronis 4-9 cm. longa, inferne attenuata, mox in crassitiem pennæ fere scriptoriæ dilatata, sursum iterum paulisper attenuata, segmentis ultimis 2 mm. circiter latis, tota (6-8-ies) dichotomo-decomposita corymboso-fastigiata. Segmenta supra axillas rotundatas erecta, terminalia rotundato-obtusa aut emarginata vel bifida. Structura generis. Fila interiora satis densa, peripherica abbreviata, mucò subnullo cohibita. Color purpureo-coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea, exsiccata collapsa, rugis longitudinalibus ad utrumque marginem subsingulis percursa; sacculum refert membranaceum, succo repletum. Specimina exsiccatione chartæ arctissime adherent.

3. **Nemastoma dichotoma** J. Ag. Alg. med. p. 91, Sp. II, p. 164, 2609  
Epicr. p. 126, Florid. Morphol. t. 4, f. 5, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 130, Hauck Meeresalgen p. 117, f. 42, *Gymnophlwa dichotoma* Kuetz. Phyc. t. 74, f. IV, Sp. p. 711, Tab. Phyc. XVI, t. 58, f. *g-i*, *Gymnophlwa incrassata* Kuetz. Phyc. p. 390, Sp. p. 711, Tab. Phyc. XVI, t. 59, f. *a-c*, *Gymnophlwa Biasolettiiana* Kuetz. II. cc. Tab. Phyc. XVI, t. 59, f. *d-e*, *Ginnania irregularis* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 69, f. *a-c*, *Gymnophlwa caulescens* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 61, f. *a-c?*, *Halymenia Monardiana* Menegh. in Atti 3<sup>a</sup> Riun. Sc. ital. p. 426 (non Montagne). — Fronde gelatinoso-carnosa, ex tereti compressa, dichotomo-decomposita subfastigiata, segmentis patentibus, anguste linearibus cuneatisve, terminalibus (plerumque elongatis) obtusis.

*Hab.* in mari Ligustico ad Niceam (J. AGARDH); in mari

Tyrrheno ad oras Sardiniae (PICCONE), insulae Ilvæ (D<sup>na</sup> TOSCANELLI); in mari Jonico ad littus Siciliae (ARDISSONE); in mari Adriatico passim (CALDESI, HAUCK, KUETZING, BIASOLETTO). — Frons 4-10 cm. longa, plus minus regulariter dichotoma, fastigiata, segmentis supra axillas rotundatas eximie patentibus, nunc subdivaricatis. Segmenta linearia aut infra axillas subcuneata, 2-5 mm. lata, inferiora plerumque angustiora, media latiora, suprema iterum angustiora, terminalia sæpius 6-10 mm. longa, lineari-attenuata at obtusiuscula, nunc breviora, cuneato-obtusissima, aliquando subdamacornia. Structura et fructus generis. Fila interiora densissima, peripherica mucò subnullo cohibita. Substantia gelatinosa carnosa, exsiccatione firma crassa parum cartilaginea; specimina exsiccatione chartæ sat adhærent. Color recentis purpureus fere vini. An huc pertineat *Nemastoma minor* Zanard., dubitare licet. *Nemastoma dichotoma* var. *tenuis* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 58, f. K, ex mari Adriatico proveniens, saltem ex icone, videtur simillima speciei Zanardinianæ.

4. ***Nemastoma canariensis*** (Kuetz.) J. Ag. in Vickers Fl. Algol. Canar. 2610 p. 306, n. 129, *Gymnophloea canariensis* Kuetz. Sp. p. 712, Tab. Phyc. XVI, t. 60, f. d-f, J. Ag. Sp. II, p. 168, *Halymenia capensis* Mont. Canar. p. 164 (excl. synonym.). — Fronde elongata, filiformi, tereti, compressa, articulato subconstricta, exsiccatione longitudinaliter rugulosa, dichotoma, segmentis sensim brevioribus, supremis fastigiatis.

*Hab.* in littoribus insulae Canariæ (MONTAGNE, VICKERS). — Quoad magnitudinem et circumscriptionem magnopere varians; nonnulla specimina usque 20 cm. et ultra longa, irregulariter dichotoma; alia 4-4,5 cm. longa stricturis fere *Polyopem constrictum* (Turn.) referentia; frons exsiccatione plana, in aqua formam subcylindricam recuperat. Structura, qualis ex icone a Kuetzing exhibita (loc. cit. fig. f) vix *Nemastomam* suadet.

5. ***Nemastoma Feredayæ*** Harv. Alg. Austr. exs. n. 430, Harv. Fl. 2611 Tasm. p. 327, t. 195 A, J. Ag. Epicr. p. 126, Anal. algol. cont. V, p. 75. — Fronde gelatinoso-lubrica, cylindraceo-compressa, dichotomo-decomposita subfastigiata ramisque conformibus lateralibus prolifera, segmentis erectiusculis sensim angustioribus, ramis prolificantibus utrinque attenuatis, plurimis a submargine rachidis compressiusculæ subdistichis.

*Hab.* ad oras Tasmaniae (HARVEY) et Novæ Hollandiæ (J. AGARDH). — Frons junior elastico-gelatinosa, ramis erectiusculis

quasi in fasciculum subfastigiatum quoquoersum radiantibus, mediis tamen paulisper longioribus, adultior, immo senilis, fere cartilaginea. Stratum interius constat filis non admodum densis, plurimis adparenter simpliciusculis aut parcius ramosis. Fila peripherica sunt sat elongata, in inferiore parte elongata crassiuscula, articulis diametro usque duplo longioribus; in exteriori sua parte fila corticalia sunt illis multo tenuiora, articulis adparenter sphaerico-ellipsoideis constituta.

II. *Leptophloea* J. Ag. Anal. algol. contin. V, p. 76: frons complanata, filis stratum interius frondis formantibus magis bifariam porrectis, ita frondem generantibus nunc angustiorum magis gelatinosam et pinnis marginalibus decompositam, nunc dilatatam magis carnosam dichotomam aut subpalmatim divisam, nunc proliferationibus conformibus a margine egredientibus parcius instructam.

6. **Nemastoma? comosa** Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 432, Phyc. 2612  
Austral. t. 109. — Fronde gelatinoso-lubrica, cylindraceo-compressa, longissima, inferne distanter furcata, superne multo tenuiore repetite dichotoma, per totam longitudinem ramis multo tenuioribus simpliciusculis aut parce furcatis patentissimis jubata, ramis prolificantibus utrinque attenuatis, plurimis a margine rachidis compressæ subdistichis.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ australis ad « Phillip Island, Western Port » (HARVEY). — Radix parva discoidea. Frons 4-6-pedalis, compressa, 6-12 mm. lata, prope basin furcata, dein longis intervallis dichotoma, axillis rotundatis. Margines ramorum principalium dense ac eleganter fimbriati, ramulis horizontaliter patentibus subdistichis gracilibus, nunc simplicibus nunc bis-terve furcatis. Cystocarpia in ramulis his immersa. Tetrasporangia (in diversis individuis obvenientia) cruciatim divisa. Color sordide brunneo-purpureus. Substantia gelatinoso-elastica. Specimina exsiccatione chartæ aretæ adherent. Exteriori habitu *Helminthocladium* in mentem revocat. Fila interiora simpliciuscula adparent aut parce ramosa, intra stratum periphericum anastomosibus parce conjuncta. Fila peripherica in parte interiore cellulis elliptico-rotundatis paucis (3-5) majoribus, grumosa materia faretis, constituta; in parte exteriori filis angustioribus cylindraceis articulatis, endochromate elliptico aut rotundato quasi moniliformibus, constant.

7. **Nemastoma lanceolata** (Harv.), *Iridaea? lanceolata* Harv. msr., J. 2613  
Ag. in Act. Holm. 1847, p. 91, t. VI, Sp. II, p. 165, Epier. p. 127,

*Iridwa Pappeana* Sonder in Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 19. — Fronde gelatinoso-carnosa, a stipite in laminam maximam planam parce dichotomam cuneatim expansa, segmentis lanceolatis, margine acutiusculis.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (HARVEY, PAPPE). — Frons a stipite pennam corvinam crasso, basi teretiusculo, mox plano cuneatim expansa, 1-2-pedalis, bis aut ter dichotoma, distantis 8-12 cm. et ultra inter segmenta proxima, tota ambitu obovata. Segmenta 4-6,5 cm. lata, infima basi subcuneata, superiora a basi sensim attenuata. Stratum interius constat filis sæpe stipatissimis dense intertextis; fila peripherica interiore parte crassiore articulis elliptico-rotundis constituta, exterioribus tenuioribus moniliformibus fasciculatim a cellula terminali interioris partis obovata provenientibus. Color ex coccineo aut vinoso purpurascens. Substantia gelatinoso-carnosa, ita ut frons, licet maxima, chartæ arctissime adhæreat.

8. **Nemastoma laciniata** J. Ag. Epicr. p. 128. — Fronde gelatinoso-carnosa, a stipite in laminam planam permagnam parcius subvage laciniatam cuneatim expansa, laciniis dichotome palmatim aut magis pinnatim dispositis, singulis oblongo-linearibus, margine parce undulatis, pedalis et ultra. 2614

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (J. AGARDH). — Frons sesquipedalis et ultra, laciniis singulis usque sesquipedalibus et bis pollicem latis. Stipes cylindræus, 2,5 cm. long., superne planatus in frondis basem ovatum abiens; pars indivisa frondis usque 6-7 cm. latitudine. Frons dissecta monstrat stratum interius filis densissime intertextis, longitudinaliter et transversaliter excurrentibus articulatis, stratum intermedium filis fasciculatis dichotomis subarcuatim excurrentibus, articulis rotundatis vel ellipsoideis paucis (3-5); corticalibus filis verticalibus multo tenuioribus dense stipatis moniliformibus, articulis diametro fere æqualibus; fila verticalia mucolaxo tantum cohibita, in dissecta parte fasciculatim di-radiantia. Tetrasporangia minuta, ovalia, cruciatim divisa, inter fila verticalia sparsa. Planta difficile exsiccanda, glutinosa et chartæ arctissime adhærens.

9. **Nemastoma discigena** (Ag.) J. Ag. Sp. II, p. 167, Epicr. p. 130, 2615  
*Sphaerococcus laciniatus*  $\beta$ . *discigena* Ag. Sp. Alg. I, p. 298, Syst. p. 231. — Fronde carnosa, subcartilaginea, plana, dichotoma, a margine et disco dense fimbriata, fimbriis anguste linearibus dichotomis, supra axillas rotundatas incurvis, extrorsum obtuse dentatis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ (CABRERA). — Frondis lamina carnosa inferne latior, unguem fere lata, in segmenta abiens dichotoma, 4-6,5 mm. lata, linearia aut infra divisiones subcuneata, supra axillas rotundatas incurva, sæpe extrorsum in lacinias 2-3, a basi latiore sublineares obtusas abeuntia. A margine et disco proveniunt fimbriæ plurimæ, conformes at multo minores, semiunguem longæ, nonnullis longioribus in segmenta excrescentibus, 2,2 mm. late aut angustiores, densius dichotomæ, ramificatione ceterum segmentis conformi; laciniæ, utpote multo minores, formam habent dentium obtusorum et sunt magis cartilagineæ quam aliæ partes. Structura et cystocarpia generis; fila peripheria muco solidescence cohibita sunt. Color roseo-purpureus. Substantia carnosa; in exsiccata partes latiores magis membranaceæ, angustiores magis cartilagineæ. Specimina exsiccatione chartæ minus adherent. An potius *Platoma*?

III. *Endococlia* J. Ag. Anal. algol. contin. V, p. 77: frons complanata, filis stratum interius frondis formantibus bifariam porrectis, ita frondem generantibus pinnato-lobatam, demum, intus spatiis vacuis inter stratum axile proprium et corticale formatis, ipsa dispositione florum intercedentium sejunctis, frondem quasi triplici strato contextam formantibus.

10. ***Nemastoma palmata*** Harv. Phyc. Austral. t. 262, J. Ag. Epicr. 2616  
p. 130. — Fronde plana, carnosò-membranacea, vage palmatifida vel irregulariter furcata, laciniis alterne at irregulariter subsecundatis lanceolato-linearibus patentibus acuminatis.

*Hab.* ad oras Tasmaniae (D.<sup>na</sup> BROWNE); eadem ad littus Novæ Hollandiæ australis (J. AGARDH). — Callus radicalis parvus scutatus. Frondes 8-12 cm. et ultra longæ, in segmenta principalia plura irregulariter palmatim profunde divisæ, segmentis in lacinias numerosas divaricatas subdivisis. Laciniæ late lineares aut sublanceolate, 7-12 mm. late, apice subacutæ, basi non constrictæ, simplices aut bifidæ. Stratum medullare filis anastomosantibus laxissime intertextis constans, gelatinâ hyalinâ interpositâ, stratum corticale e filis verticaliter dispositis moniliformibus intense coloratis arcte stipatis compositum. Color purpurascens, quasi *Rhodymenie palmatæ*. Substantia membranacea, in sicco papyracea. E Nova Hollandia australi fragmenta habuit J. Ag. plantæ multo majoris, quam aut cum Harveyana specie identicam aut saltem proxime affinem ille suspicatus est Sec. J. Agardh specimina e



Nova Hollandia australi provenientia sistunt plantam pedalem et ultra, segmentis 2 cm. latis et infra lacinias multo latioribus, ipso disco nunc forsân ultra palmam lato atque admodum crasso, stipite ut in Harveyana cuneato, ima basi tereti. Frons hujus revera subtubulosa, tota filis constituta, aliis directione tangentis excurrentibus quasi tubum introrsum limitantibus, invicem anastomosibus parcius junctis; ex his extrorsum abeunt fila fasciculata verticalia sat elongata, articulis interioribus forsân paulo crassioribus ellipsoideis, vix tamen conspicue diversis ab exterioribus dense stipatis et mucro evidenti cohibitis. Introrsum fila tubum interiorem limitantia emittunt ramos filorum sparsos, quorum principales ab uno pariete frondis ad alterum transeunt, tubum laxius percurrentes. Hæc fila crassiuscula, quasi granulosa materia constituta (tubum exteriorem hyalinum nullum vidit J. Agardh in specimenibus male preparatis) inæqualiter dilatata et constricta, vage at parcius ramosa; nunc inter fila crassiora tenuiora celeberrimo phycologus suecicus observavit, quæ intra tubum hyalinum caulem coloratum fovent. An novum genus?

11. **Nemastoma intestinalis** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. p. 254. — 2617

Fronde succosa (strato medullari laxissimo) compresso-tubulosa, lineari, vage ramosa, ramis intestiniformibus simplicibus furcatisve, basi constrictis, apice attenuatis, acutis; cystocarpis per totam frondem sparsis, plexu denso filorum circumdatis.

*Hab.* ad rupes « Preservation Harbour » Novæ Zelandiæ (LYALL).

— Frondes 15-20 cm. longæ, 6-8 mm. late, compressæ (?), purpureo-rufescentes, chartæ siccando arcte adhaerentes. Cfr. de præsenti specie observationes clari J. Agardh Epicr. p. 150.

12. **Nemastoma prolifera** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. p. 255. — Fronde 2618

(specimenibus mancis tantum visis) cuneata, vage ramosa, gelatinoso-membranacea, viscida, lamina applanata, foliolis parvis filiformibus vel cuneatis, simplicibus multifidisque fimbriata et utrinque densissime obsessa.

*Hab.* ad lapides « Akaroa » Novæ Zelandiæ (LYALL). — Fragmentum 20 cm. altum, 2-5 cm. latum Structura omnino generis (sec. Harvey).

13. **Nemastoma? Bairdii** Farl. List of Mar. Alg. of Un. Stat. (1875) 2619

p. 372, n. 295, New Engl. Alg. p. 142. — Fronde vermiformi, gelatinosa, dichotoma, axillis acutis, segmentis terminalibus attenuatis.

*Hab.* ad « Gay Head, Massachussets » Americæ borealis, semel (FARLOW). — Frons 8-9 cm. longa, inferne 2 cm. fere lata, semel

aut bis dichotoma. Tetrasporangia solitaria, cruciatim divisa, ad apices ramellorum corticalium disposita. Color purpureo-roseus.

14. **Nemastoma livida** Harv. in Gray Plants collect. in Japan p. 332, 2621  
J. Ag. Epicr. p. 131 (nomen).

*Hab.* in mari Japonico ad « Simoda » (PERRY, HARVEY). — Mihi plane ignota, ut jam in Phyc. japon. nov. p. 39, n. 130, dixi.

Species generis *Dermonematis*.

15. **Gymnophlœa gracilis** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) p. 1 (quoad dia- 2621  
gnosi et stationem), vix t. I, f. *a-c*, J. Ag. Epicr. p. 131 (nomen) non *Gymnophlœa gracilis* Mart. (1866). — Fronde ramosissima dichotoma, ramis sursum attenuatis, patentibus vel divaricatis, apice acutis.

*Hab.* ad oras Novæ Caledoniæ. — Structura filamentosa, filis medullaribus tenerrimis maxime intricatis, corticalibus peripheriam versus incrassatis clavæformibus, articulo ultimo maximo obovato vel subgloboso. Ob structuram hoc modo descriptam et icone effiguratam, hæc species *Nemastomæ* nullo modo adscribenda est. Jam suspicatus est J. Agardh *Gymnophlœam gracilem* Kuetz. speciem sistere *Liagoræ*. Clarus Schmitz ad genus *Dermonema* illam pertinere existimavit. Cfr. in præsentî Sylloges volumine p. 102, n. 188. Diagnosin ibi non datam, hoc loco referre oportet. In herbario Kuetzingiano (nunc apud cl. dominam Annam Weber van Bosse) duo specimina sub nomine *Gymnophlœæ gracilis* asservata sunt, quorum unum ex littore Novæ Caledoniæ proveniens, alterum (in Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. I, depictum) ad insulam Ceylonam a claro Martens collatum fuit, ut me docuit eximia domina Weber. Ergo species in Tab. Phyc. depicta, suadente loco natali, cum *Dermonemate dichotomo* Harv. congruere videtur. Mulier nunc memorata *Dermonematis* specimina in Expeditione Sibogæ colligit, quæ forsitan cum *Dermonemate gracile* (Kuetz.) propter frondem tenuiorem congruunt. Homonyma species a claro Martens (Tange Preuss. Exped. nach Ost-Asien (1866) p. 146) descripta est eadem ac *Dermonema dichotomum* Harv.

Species a genere excludenda.

16. **Nemastoma inconspicua** Reinsch Contrib. Alg. Fung. pag. 55,  
tab. 41, fig. 1.

*Hab.* ad frondes Hypnææ musciformis in mari Adriatico. — Frondes perpusillæ, 2-3 mm. longæ. Tetrasporangia zonatim divisa.

## Familia V. RHIZOPHYLLIDACEÆ (Mont.) Schmitz

*Rhizophyllidaceæ* Mont. [1849] in D' Orb. Dict. X, p. 55 (*Rhizophyllineæ*, excl. gen. *Faucea*), J. Ag. Sp. II, p. 221 (*Rhizophyllææ*), Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 527.  
*Spongiocarpeæ* Grev. [1830] Alg. Brit. p. 68.

Frons teres aut ancipiti-compressa, nonnunquam articulato-constricta, quandoque repens et dorsiventrali structurâ donata, plerumque structuram parum evidenter filamentosam præbens. Cystocarpia in nematheciis nodosis aut verrucoso-incrassatis plura aggregata. Sporangia in strato corticali aut in nematheciis per frondem sparsa, cruciatim (sæpius normâ irregulari) aut zonatim divisa.

### Conspectus generum

I. Apex vegetativus structuram flabellato-radiatam ostendens. Stratum medullare densum.

*Polyides* Ag. — Frons teres, cartilaginea, repetito fureatim ramosa. Sporangia sparsa.

*Rhodopeltis* (Harv.) Schmitz. — Frons complanato, articulato-constricta, e geniculis prolifera, calce indurata.

II. Apex vegetativus cellulas initiales 1-2 ostendens.

A. Cellulæ apicales 2, geminatæ, tortæ.

*Ochtodes* J. Ag. — Frons medio axibus centralibus duobus spiraliter tortis percursa, subteres, ramosa, cartilagineo-gelatinosa.

B. Cellula apicalis singula Frons axi centrali instructa. Sporangia in nematheciis planis evoluta

*Chondrococcus* Kuetz. — Frons ancipiti-plana, erecta, pinnatim decomposita, deorsum costâ sæpe indistinctâ instructa, sursum sæpissime incurvata.

*Rhizophyllis* Kuetz. — Frons ancipiti-plana, structuram dorsiventralem ostendens, latere ventrali rhizinophoro.

*Contarinia* Zanard. — Frons crustæformis, supra matricem expansa, paginâ inferiori rhizinophora.

**POLYIDES** Ag. [1823] Sp. I, p. 390 (Etym. *polys* plus et *idios* similis), J. Ag. Sp. II, p. 719, Epicr. p. 628, Hauck Meeresalgen p. 197, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 529, *Spongiocarpus*

Grev. [1824] Fl. Edin. p. 286, *Fuci* et *Furcellariæ* sp. auct. — Fronseteretiusecula, dichotomo-fastigiata, subtriplici strato constituta. Stratum medullare filis elongatis densis longitudinalibus; intermedium cellulis brevioribus amplis granulosis; externum cellulis minoribus in fila moniliformia, verticalia conjunctis constitutum. Cystocarpia in spongiolis superficialibus evoluta, filis spongiolæ adnata iisque oblecta, plurima sæpius adproximata; nucleus ellipsoideus, carpocarpis majusculis, obovatis, mutuâ pressione angulatis, a placenta inclusa radiantibus, singulis sacculo hyalino inclusis constans. Tetrasporangia inter cellulas strati corticalis demersa, oblonga, plus minus regulariter cruciatim divisa. Antheridia in nematheciiis verrucoso-planis evoluta, e filis parallelis ramosis apice racemos fertilibus constituta.

1. **Polyides rotundus** (Gmel.) Grev. Alg. Brit. p. 70, tab. 2, Harv. 2622  
Phyc. Brit. t. 95, *Polyides lumbricalis* (Bauhin) Ag. Syst. p. 392, J. Ag. Sp. II, p. 721, Epicr. p. 629, Florid. Morphol. t. 32, f. 1-9, Hauck Meeresalgen p. 199, f. 86, *Furcellaria lumbricalis* Kuetz. p. 402, t. 72, Sp. p. 748, Tab. Phyc. Vol. XVII, t. 100, *Fucus rotundus* Gmel. Hist. p. 110, t. 6, f. 3, Turn. Hist. t. 5, *Fucus forcellata lumbricalis* Bauhin Pinax 366, VIII, *Fucus marinus forcellata, lumbricarivæ species* Bauhin Hist. 3, p. 800, *Spongiocarpus rotundus* Grev. Fl. Edin. p. 286, *Chordaria rotunda* Ag. Syn. p. 12, Hook. Fl. Scot. II, p. 97, *Gigartina rotunda* Lamour. Essai p. 49, *Furcellaria rotunda* Lyngb. Hydrophyt. Dan. p. 49, *Fucus radiatus* Good. et Woodw. in Linn. Transact. III, p. 202, Stackh. Nereis brit. t. 14, *Fucus caprinus* Gunn. Act. Nidr. 4, t. 5, f. 4-5, *Fucus fastigiatus* L. partim. — Characteres generis.

*Hab.* ad rupes in oceano Atlantico a littoribus Islandiæ, Novæ Semliæ et Norvegiæ usque ad Hispaniam et Americam borealem. — Frondes e disco radicali magno communi plures exsurgunt 8-15 cm. longæ, 1-2 millim. crassit. æquantes, inferne simpliciusculæ, superne divisiæ, 6-8 et pluries dichotomæ, fastigiate, axillis acuminatis (raro rotundatis), apicibus acutis obtusisve. Color nigrescenti-rufus. Substantia elastica, exsiccatione cartilaginea. Rami tetrasporangiferi nodoso-incrassati. Confer de hac specie Mettenius Beitr. (1856) t. II, III et icones 37-39 in Born. et Thur. Etud. phycol.

**RHODOPELTIS** Harv. [1863] Phyc. Austral. t. 264 (Etyim. *rhodos* roseus et *pelle* pelta), Schmutz Syst. Uebers. Florid. (1889) p. 20,

Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 530! (non *Rhodopeltis* Asken. 1872). — Frons complanata, articulato-constricta, e geniculis prolifera, calce indurata, filis verticalibus articulatis simplicibus densissime stipatis, mucō firmiore obvallatis constituta. Nemathecia (cystocarpia foventia) calce non incrustata, in pagina plana articulorum superiorum expansa, crassiuscula. Cystocarpia numerosa, ovoidea, immersa, gonimoblasto ovali, minute cellulari, glomerulos carposporarum demum generante, filis sporiferis dichotomo-multifidis, ab axi verticali verticillatim radiantibus formata.

*Obs.* Clarus Schmitz in diagnosi rite emendata plantam Harveyi et plantam matricem conjunxit.

1. **Rhodopeltis australis** Harv. l. c., *Amphiroa australis* Sond. in 2623  
Harv. Phyc. Austral. t. 77, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 50, f. a-d,  
*Cruoria australis* Harv. mscr.

*Hab.* ad littus occidentale Novæ Hollandiæ sæpius ad «Rottneet Isl.» collecta (HARVEY). — Pars frondis (quæ pro *Amphiroæ* specie habita fuit) e disco radicali durissimo, petroso surgit, caulem monstrans subcompressum, in ramos bi-tri-chotomos divisum. Articuli ovali-oblongi, plani, tenues, margine acutiusculi, apice submarginati, leves, e geniculis proliferationes fere conformes emittentes, terminales subinde obcordati, 1-2 cm. longi, 4-8 mm. lati. Genicula (seu nodi) parva, nuda, brunneola. Nemathecia cystocarpifera ovali-oblonga, peltiformia, 5-9 millim. longa, 2-5 millim. lata, in quoque articulo singula aut bina, ambitu exacte definita. Color læte ruber, nematheciorum saturator. Substantia fragilissima. Fragmenta authentica hujus speciei valde singularis mihi benevole misit clarus E. P. Wright, quæ cum Schmitziana diagnosi eximie congruentia vidi.

**OCHTODES** J. Ag. [1872] Bidr. Florid. System. p. 5, Epicr. p. 358 (Etym. an ab *ochthe* ripa?), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 530, *Sphærococci*, *Chondrococci* et *Acanthococci* sp. auct. — Frons cylindracea, dichotoma aut vage ramosa maximopere gelatinosa et subcartilaginea (facillime dissoluta), filis moniliformibus verticalibus ab axilibus siphonibus 2 spiraliter invicem tortis convenientibus constituta; adultior cellulis strati medi rotundatis laxè cohærentibus, corticalibus in fila moniliformia breviora ordinatis. Cellule apicales 2. Cystocarpia in verrucis sæpe aggregatis a fronde unilateraliter erumpentibus evoluta, demum

quasi intra pericarpium, articulis ultimis filorum moniliformium radiantium conflatum, lobos plures, columnis filorum sterilium ad tectum pericarpicum excurrentibus separatos foventia; lobi gonimoblasti supra pedicellum placentarem articulatum oblongo-rotundati, carposporas plurimas, rotundatas, sine ordine conspicuo conglomeratas, quasi muco cohibitas generantes. Nemathecia antheridii-fera ramos amplectentia.

1. **Ochtodes filiformis** J. Ag. Epicr. p. 359, Flor. Morph. t. 21, f. 1-8, 2624  
*Sphærococcus filiformis* J. Ag. Sp. II, p. 644, *Acanthococcus adelphinus* Mont. in Ann. Sc. Nat. 4 ser., Tom. VIII, 1857, p. 290?, *Chondrococcus filiformis* Kuetz. Sp. Alg. p. 752, Tab. Phyc. XVII, t. 95, f. c-e? — Fronde teretiusecula, filiformi, subdichotomo-ramosa, corymboso-fastigiata, ramis erecto-patentibus, terminalibus 2-3-furcatis obtusiusculis.

*Hab.* in mari Antillarum, ex Martinica (C. AGARDH, CROUAN) aliisque insulis vicinis (G. MURRAY). — Frondes fere filiformes, 4-6,5 cm. longæ, coccineo-purpurascens, gelatinoso-cartilagineæ, gelatinæ solidescens ad instar subpellucidæ et quasi vernice obductæ, a basi sursum ramosissimæ, apice subcorymbosæ, ramificatione inter dichotomam et ramosam intermedia, crassitie inferne pennam passerinam æquantes, sursum sensim attenuatæ, superne setaceæ, apicibus obtusis rigidis. Rami omnes angulo 45° circiter egredientes. Tubus centralis frondem, axis ad instar, percurrit, nunc solitarius, nunc infra ramos divisus duplex, endochromate colorato faretus, articulatus; cingitur hic filis multo tenuioribus, articulatis et canali colorato instructis dichotomis et anastomosantibus, primariis longitudinalibus, secundariis arcuatim inter cellulas strati medii excurrentibus et anastomosantibus atque in fila peripherica demum desinentibus. Cellule strati medii rotundato-oblongæ, interiores diametro majores, exteriores sensim minores, extimæ tamen diametrum filorum multo superantes. Fila peripherica verticalia densissima, abbreviata, moniliformia, ramoso-fastigiata, gelatinâ solidescente hyalinâ, in ramis junioribus præcipue perspicuâ, cohibita. Cystocarpia (conceptacula sec. Montagne, si revera synonymon huc pertineat) exserta, globosa, ad basin ramellorum aut secus eosdem sparsa vel 3-5 conglomerata, a strato corticali formata clausa (an tandem poro pertusa?). Carposporæ numerosissimæ, minutissimæ, oblongo-ovoideæ, ex contentu filorum radiato-fasciculorum generatæ.

2. **Ochtodes capensis** J. Ag. Epicr. p. 359, *Spharococcus capensis* <sup>2625</sup>  
 J. Ag. Sp. II, p. 645. — Fronde tereti filiformi, subdichotomo-  
 ranosa, ramis lateralibus densissime corymbosis, ramulis dichotomis subdivaricato-patentibus, terminalibus furcatis acutis.

*Hab.* in sinu tabulari ad Caput Bonæ Spei (HB. CROUAN). — Exiguâ ramificationis differentiâ exceptâ, cum priori in omnibus convenit. Rami primarii magis in latus dejecti, circa caulem primarium paniculatum dispositi, ramulis densissimis onusti et fere corymbosi. Ramuli corymborum subdivaricati decompositi, terminales a basi latiore acuminati. Color fere lateritius. Substantia plantæ exsiccate cartilaginea; madefacta fragilissima et mox soluta. Structura omnino præcedentis. Fructus ignoti.

**CHONDROCOCCUS** Kuetz. [1847] in Botanische Zeitung 1847, p. 23, Sp. Alg. (1849) p. 752 (Etym. *chondros* cartilagineus et *coccus* granum), Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895), p. 163, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 530, *Desmia* J. Ag. [1852] Sp. II, p. 639, Epicr. (1876) p. 354, Grun. Alg. Novara p. 84, *Desmia* Lyngb. [1819] Hydrophyt. Dan. p. 33 partim, non *Desmia* Don (1834), *Portieria* Zanard. [1851] in Flora 1851, p. 33. — Frons compresso-anceps, pinnatim decomposita, nunc subcostata, maximopere gelatinosa et subcartilaginea (facillime dissoluta) tribus fere stratis constituta, siphone articulado axin occupante; strato intermedio cellulis oblongo-rotundatis; corticali cellulis minutis in fila abbreviata seriatim constante. Cystocarpia in verrucis difformibus a fronde erumpentibus evoluta, demum quasi intra pericarpium, articulis ultimis filorum moniliformium radiantium conflatum, nucleolos plures, columnis florum sterilium ad tectum pericarpicum excurrentibus separatos foventia; nucleoli supra pedicellum placentarem articulatam oblongo-rotundati, carposporas plurimas, rotundatas, sine ordine conspicuo conglobatas, quasi mucositate cohibitas generantes. Tetrasporangia verrucas nematheciformes parum elevatas occupantia, irregulariter cruciatim aut zonatim divisa.

*Obs.* Ex operibus Jac. Agardhii sequentes observationes excerpto. Frondes compressæ aut aliquando fere planæ, pinnatim decompositæ, recentes, ut videtur, gelatinosæ, exsiccate cartilagineæ, madefactæ citissime dissolutæ, miniato- aut coccineo-purpureæ, cito decoloratæ, sæpe costâ immersâ et in parte incrassata inferiore parum conspicuâ percursæ. stratis tribus contextæ. Tubus centralis articulatus, articulis diametro pluries longioribus, costam constituit, longitudine

articulorum et endochromate fluido subcolorato a circumjacentibus cellulis distinctus. Cellulæ strati medii amylicæ substantiâ factæ, interiores oblongæ, exteriores rotundate, omnes laxissime coherentes. Stratum periphericum cellulis minutis, endochromate coloratis, in fila brevia verticalia seriatis, constat. Modus crescendi frondis sat insignis est. Increcentes nimirum apices sunt a pagina planiuscula incurvati; a margine ramum generant, qui nunc ambitu fere definitus sæpe obtusiusculus jam ab initio prodit, nunc hic quoque ulterius increscens suo ordine incurvatur. Apices increcentes et incurvati sunt sæpe cellula terminali instructi; apices, qui increcere desinunt, sæpe cellulis pluribus ex apice radiantibus instructi sunt; nunc hi quoque cellula singula terminantur, quæ vero diaphragmatibus alternantibus obliquis dividitur. Prout ramuli plurimi increcere pergunt aut alterni definiti manent, frons oritur dichotomo-pinnata aut magis stricte pinnata. Frondes, certis locis intumescens, in verrucis difformibus cystocarpia fovent. Verrucæ hæ dissecte filis moniliformibus constitutæ adparent et in hoc apparatus nemathecioso nucleos plures continent. Demum hæc pars inflato-verrucosa fere in pericarpium mutatur. Pericarpium nimirum hoc stadio adultiore tum pelliculâ exteriore tenui hyalinâ quasi cohibetur, tum intra pelliculam strato cellularum moniliformium tenuiori constat; hoc tectum pericarpium distenditur filis, a parte basali verrucæ exeuntibus, inferne simpliciusculis, apice moniliformibus dichotomo-fasciculatis fastigiatisque, cellulis terminalibus in membrana exteriore pericarpium desinentibus. Inter fila hæc radiata, a basi ad tectum pericarpium excurrentia, disponuntur nucleoli, intra pericarpium plurimi, oblongi, radiatum dispositi, a cellulis majoribus basalibus egredientes, in superiore parte carposporas plurimas intra gelatinam cohibitas foventes. Quo adultiores nucleoli fiunt, eo densiores magisque approximati, in nucleum compositum demum quasi coalescentes.

1. **Chondrococcus Hornemanni** (Mert.) Schmitz. Mar. Florid. v. Deutsch Ostafrika (1895) p. 170, Barton Cape Algæ (1896) p. 8, *Fucus Hornemanni* Mert. in Goett. Gel. Anz. 1815, n. 64, *Desmia Hornemanni* Lyngb. Hydrophyt. Dan. (1819) p. 35, t. 7, C, J. Ag. Sp. II, p. 641, Epier. p. 357, *Chondrococcus Lamberti* Kuetz. Sp. p. 752 partim (non *Fucus Lamberti* Turn. nec *Sphaerococcus Lamberti* Ag.), *Desmia coccinea* Zanard. Plant. mar. Rubr. p. 55, n. 78, t. 9, f. 1, J. Ag. Epier. p. 357, Florid. Morphol. t. 21, f. 9-



10, *Portieria coccinea* Zanard. in Flora 1851, p. 33, *Plocamium circinnatum* Mont. Pug. Alg. Yemens. p. 8, Syll. crypt. n. 1417. *Plocamium circinnatum* Kuetz. Tab. Phyc. XVI (1866) p. 16, t. 47, f. a-c (*Plocamium circinnatum* in expl. tabulae), *Chondrococcus ambiguus* Heydr. in Lauterb. & Schumann Fl. p. 32, *Desmia ambigua* J. Ag. Sp. II, p. 641, Epicr. p. 357, *Plocamium ambiguum* Grev. inser., *Desmia ambigua* var. *pulvinata* Harv. Alg. exsicc. Ceyl. n. 91, *Desmia tripinnata* J. Ag. Sp. II, pag. 610, Epicr. p. 356, *Rhodymenia tripinnata* Hering in Flora 1846, p. 209, *Sphaerococcus? tripinnatus* Kuetz. Sp. p. 783, *Desmia pulvinata* J. Ag. Epicr. p. 356. — Fronde complanata aut e tereti compressa, inferne incrassata, demum subteretiusecula, densissime decomposito-pinnata, pinnis alternis oppositisque supra axillas vix rotundatas patentibus, terminalibus incrementibus plus minus aut vix conspicue incurvatis saepe subcanaliculatis inferioribusque obtusis planatis, omnibus cellulis pluribus radiantibus terminatis.

*Hab.* ad «Port Natal» (KRAUSS, HERING), Caput Bonæ Spei Africae australis, copiose (ECKLON); ad oras orientales Africae (SCHMITZ, HAUCK); in mari Rubro, passim (MONTAGNE, ZANARDINI); ad littus insulae Mauriti (IDA PFEIFFER) et insulae Ceylonæ (HARVEY) ac Indostaniae (WIGHT); ad insulas Nicobaricas (JELINEK); ad oras Novae Hollandiae boreo-occidentales (SONDER); ad «Port Elisabeth» (FARQUHAR) et littus Caffrariae Anglicae (FLANAGAN, E. S. BARTON). Ex errore Indian «occidentalem» patriam *Desmiae ambiguae* esse a claro J. Agardh Sp. II, p. 641, dicitur; Wight algas ex littore Indostaniae (h. e. Indiae orientalis) collegit; quoad autem speciem Forskaalianum, quod ad oram Helsingorae olim lectum dicitur, jam J. Agardh suspicatus est illud aut cum nave illuc transvectum aut revera nunquam ibidem lectum sed errore quodam cum hoc loco natali in collectione Forskaalii inscriptum fuisse. — Frondes teretiuseculae aut subcompressae, enerves quandoque inferne subcostatae, majores usque ad 12 cm. longae, 1-2 millim latae, distiche dichotomo-pinnatae. Pinnae majores irregulariter alternae, inferne nudiusculae, superne minoribus obsitae; minores densius pinnatae pinnulis suboppositis. Pinnulae a basi latiore attenuatae, obtusiusculae, simplices aut dentibus obsitae vel pinnellis conformibus instructae, omnes eximie patentibus, porrectae aut incurvae. Verrucae rotundatae, filis nemathecioideis constitutae, per frondem sparsae. Infra has et infra cellulas vix mutatas strati peripherici organa rotundata dense per frondem sparsa sunt. Color e lateritio corallino-rubens, saepius in

frondibus exsiccatis in lutescentem abiens. Substantia pro ætate speciminum admodum variabilis, nunc subcartilaginea, nunc fere gelatinosa. Est hæc species summo opere quoad habitum abludens, frondibus nunc robustioribus, nunc tenuioribus et delicatius pinnatis. — f. **Lamberti** (SuhR), *Sphærococcus Lamberti* SuhR in Flora 1834, p. 728-729, *Desmia Lamberti* Grun. Alg. Novara, p. 84, *Chondrococcus Lamberti* Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. 95, f. a-b, Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika p. 171 (non Kuetz. Sp. p. 752, nec *Fucus Lamberti* Turn.): formâ typicâ robustior, validius pinnata, caule ultra 2 millim. crasso. Ad «Algoa Bay» Africae (SuhR); in ostio fl. «Kowie» Africae australis (Schmitz). Suadente clarissima domina E. S. Barton-Gepp vix hæc forma a typo, quocum gradatim congruit, distinguenda videtur.

2. **Chondrococcus Kilneri** (J. Ag.), *Desmia Kilneri* J. Ag. Epicr. p. 2627 355. — Fronde ex tereti compressa, subdichotomo-pinnata, ramis majoribus subcorymbosis, pinnis infimis brevioribus, mediis prolongatis, supremis brevioribus, omnibus eximie patentibus fere filiformibus, pinnulis simpliciusculis acutis, superioribus increescentibus incurvatis, cellula terminali diaphragmatibus horizontalibus subdivisa, inferioribus spinuliformibus acutis cellula terminali diaphragmatibus obliquis subdivisa terminatis.

*Hab.* ad oras boreales Novæ Hollandiæ (KILNER).

3. **Chondrococcus Harveyi** (J. Ag.), *Desmia Harveyi* J. Ag. Epicr. 2628 p. 356, *Desmia ambigua* Harv. Friendl. Isl. Alg. n. 32. — Fronde compresso-plana, alterne pinnata, ramis majoribus pyramidatim decompositis, pinnis inferioribus brevioribus mediis prolongatis apice supereminente, omnibus eximie pinnatim decompositis, superioribus plurimis increescentibus incurvatis subcanaliculatis acutis cellula terminali diaphragmatibus horizontalibus subdivisa, inferioribus spinuliformibus obtusiusculis, omnibus planatis.

*Hab.* ad insulas «Friendly Islands» anglie dictas (HARVEY).

4. **Chondrococcus? dichotomus** (Hauck), *Desmia dichotoma* Hauck 2629 in Hedwigia 1886, p. 218 cum fig., Notarisia 1887, p. 334, Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) p. 171. — Fronde e tereti compressa, inferne subtereti, dichotoma, sursum alterne pinnatim divisa; segmentis remotis, superne curvulis, ultimis margine subtiliter plumoso-dentatis; apicibus acutis, haud involutis; tetrasporangiis sparsis, minutis, verruculas nematheciformes, parum elevatas, inter cellulas superficiales confertas efformantibus, clavatis, irregulariter cruciatim divisis.

*Hab.* ad Mombassa in littore « Sansibariensi » Africæ (HILDEBRANDT, SCHMITZ). — Frondes 10-15 cm. longæ, inferne 2-3 millim. crassæ, segmentis junioribus 0,5-1 millim. crassis. Structura generis. Stratum interius filo axili articulado percursum, e cellulis magnis rotundatis versus peripheriam gradatim decrescentibus constans, exterius seu corticale cellulis minoribus in filamenta brevia, dichotoma, verticalia seriatis constitutum. Color brunneo-rufescens. Substantia cartilagineo-gelatinosa, madefacta facile dissoluta.

5. **Chondrococcus? japonicus** (Harv.) De Toni Phyc. japon. nov. (1895) <sup>2630</sup>  
p. 39, n. 131, *Desmia japonica* Harv. Char. of new Algæ in Proceed. Amer. Acad. vol. IV (1859) p. 329, n. 23, Okam. in B. Mag. 1893, p. 321 (tetrasp.). — Fronde latiuscula, compresso-plana, sublabeliformi, decomposito-pinnata, pinnis irregularibus lato-linearibus, pinnulis inæqualibus subulatis, axillis omnibus rotundatis.

*Hab.* in mari Japoniam alluente ad « Simoda » (C. WRIGHT, HARVEY); ad « Enoshima » (OKAMURA, DE TONI).

6. **Chondrococcus squarrosus** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867) t. 96, f. *a-b*, <sup>2631</sup>  
(cystocarp.). — Fronde elongata, basi stipitiformi, complanata, subdichotoma, segmentis plus minusve elongatis gracilibus linearibus, apicem versus parum dilatatis, patentibus, pinnatis, pinnis divaricatis, inæqualibus, hinc simplicibus abbreviatis, illinc elongatis pinnulatis; cystocarpiis parvis, immersis vel lateralibus convexis.

*Hab.* ad « Phillip Isl. » Novæ Hollandiæ (MUELLER). — Frons spithamæa, rigida. Color flavescens. Substantia cartilaginea. Species mihi plana ignota, ex icone vix *Chondrococco* adscribenda.

7. **Chondrococcus? spinulosus** Kuetz. Tab. Phyc. XVIII (1868) p. 11, <sup>2632</sup>  
t. 32, f. *a-c*. — Fronde pusilla, angustissime lineari, tripinnata vel supradecomposita, pinnis pinnulisque sensim attenuatis, patentidivariatis spiniformibus.

*Hab.* ad oras Novæ Caledoniæ (VIEILLARD). — Frons 3-3,5 cm. longa, gelatinoso-cartilaginea. Ex icone vix *Chondrococci* species, forsitan inter *Hypneas* enumeranda.

**RHIZOPHYLLIS** Kuetz. [1845] Phyc. Germ. p. 334, Sp. (1849) p. 877, (Etym. *rhiza* radix et *phyllon* folium), J. Ag. Sp. II, p. 221, Epicr. p. 351, Ardliss. Phyc. Medit. I, p. 223, Hauck Meeresalgen p. 36, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 531, *Delesseria*, *Wormskjoldiæ* et *Rhodomeniæ* sp. auct. — Frons repens, ex ancipite plana, linearis, dentata et subpinnatim ramosa, stratis cellularum duobus constituta, interioribus cellulis angulato-oblon-

gis, superficiem versus sensim minoribus, corticalibus angulatis. Cystocarpia spongiolis nemathecioideis hemisphaericis immersa plura, intra periderma hyalinum carposporas plurimas rotundatas foventia. Tetrasporangia in verrucis nematheciosis planis collecta, irregulariter cruciatim (aut zonatim) divisa. Antheridia (sec. Hauck) in nemathecii verrucoso-planis e transformatione articularum filorum quorundam evoluta.

*Obs.* Frondes decumbentes et supra alias Algas expansæ, pulchre coccineæ, membranaceæ, sublineares dentate vel erenulate atque dentium evolutione subpinnatim ramosæ, ex ancipite planæ et immerse subcostatæ. Frondis pagina inferior rhizinis validis sæpe plurimis instructa est, quarum ope ipsa frons *Peyssonneliæ* adheret. Stratum corticale inferioris paginæ cellulis depressis ac secus paginam elongatis constat. Cellulæ frondis omnes fere conformes, rotundato-angulatæ, periphericæ tantum minores. Spongiolæ nemathecioideæ in subcosta seriatæ, semimillimetrum crassæ, ob cystocarpia inclusa obscurius coloratæ; fila articulata dichotoma, endochromatibus purpureis insignia, a puncto centrali basilarique enata, quoquoversum irradiantia, apice fastigiata moniliformia. Inter hæc fila cystocarpia suspensa sunt sphaerica vel oblonga membranâ pellucidâ cineta. Carposporæ oblongo-rotundatæ. Tetrasporangia nematheciformi-aggregata, irregulariter cruciatim divisa (aut revera zonatim divisa, ut habet Zanardini).

1. **Rhizophyllis Squamariæ** Kuetz. Phyc. germ. p. 334, Sp. p. 877, 2633  
 Tab. Phyc. XVI, t. 8, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 224, *Rhizophyllis dentata* Mont. Fl. d'Alger. p. 63, t. 15, f. 2, J. Ag. Sp. II, p. 222, Epicr. p. 352, Zanard. Icon. phyc. Adriat. t. 87, Hauck Meeresalgen p. 37, f. 8, *Delesseria alata* var. *dentata* Mont. Crypt. Alg. n. 76, *Rhodomenia perreptans* J. Ag. Symb. p. 13, *Wormskjoldia Squamariæ* Menegh. Lett. al Corinaldi n. 8, Zanard. Lett. II, p. 20 et Syn. Alg. Adr. p. 92, *Rhodomenia Squamariæ* De Not Alg. Lig. p. 22, *Chætophora pulchella* Schousb. Icon. ined. t. 423, Alg. n. 313 sec. Bornet. — Fronde ex ancipiti plana, subcostata, orbiculariter expansa, subpinnato-dichotoma, segmentis linearibus dentato-lobulatis obtusis.

*Hab.* in mari Mediterraneo, ad frondes *Peyssonneliæ* *Squamariæ*, nunc a fulcro soluta; ad Tingin Africæ borealis (SCHOUSBOE). — Frons plerumque 1-3 cm. longa, in orbem a puncto centrali radians, supra paginam *Peyssonneliæ* expansa, et sæpius ra-

diculis demissis arcte adglutinata, decomposito-ramosa, ramificatione inter dichotomam et pinnatam intermedia. Segmenta linearia, distanter et nullo ordine dentibus obtusiusculis inæqualia, apice obtusa dentata, 1-2 millim. lata, costâ in exsiccata parum notabili percursa, in recenti et madefacta magis ancipite laud conspicua. Nemathecia in media regione segmentorum disposita. Color roseo-coccineus. Substantia membranacea.

Species a genere excludendæ.

2. **Rhizophyllis? Bangii** (Horn) J. Ag. Sp. II, p. 223, Epicr. p. 352, est *Phyllophora Bangii*. (Horn.) Jens.
3. **Rhizophyllis Corallinæ** Martens Preuss. Exped. n. Ost-Asien, Tange, p. 119, t. VIII, f. 1 est *Herpochondria Corallinæ* (Mart.) Falk.
4. **Rhizophyllis serpens** De Not et Dufour Elenco Alg. Lig. (1864) n. 114 est *Dipterosiphonia? rigens* (Schousb.) Falk.

**CONTARINIA** Zanard. [1843] Saggio class. Fic. p. 45 (Etym. a claro naturalista veneto NICOLAO CONTARINI) J. Ag. Sp. Algar. II, p. 492, Epicr. p. 378, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 230, Hauck Meeresalgen pag. 31, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfum. (1897) pag. 531. — Frons plana, crustacea, margine rotundata aut irregulariter lobata, lobis confluentibus, horizontaliter expansa, inferiore pagina adnata, stratis duobus contexta: strato inferiore decumbente, cellulis in fila horizontaliter et subflabellatim radiantia conjunctis, superiore filis verticalibus articulatis dichotomis mucio fluido obvalatis constituto. Tetrasporangia in soros verruciformi-complanatos transformatione rami orta, in filo terminalia, obovata, cruciatim (oblique) quadridivisa, paraphysibus nullis.

*Obs.* Frondes tenuissimæ, roseæ, supra *Spongiæ* et *Cystosciræ* expansæ. Stratum horizontale adest; cellulæ hoc constituentes, sub parte fertili rotundate, extrorsum obovate subflabellatim radiantem. Ab hoc strato fila verticalia (fragilissima) moniliformia proveniunt, dichotomiis ad articulos inferiores ellipsoideos densis decomposita, ut subdividuntur sensim tenuiora, apicibus indivisis prolongatis tenuissimis, articulis magis cylindraceis. Articuli inferiores diametro æquales, superiores sesqui-triplo longiores. Tetrasporangia ex apice fili transformata sed pedicello sterili longiori aut breviori suffulta et hinc prope basin aut apices filorum sita, clavato-obovata, intra perisporium hyalinum irregulariter cruciatim divisa. Sec. J. Agardh

tetrasporangia sæpius lineâ transversali singulâ divisa, nunc lineis duobus transversalibus in tres partes separantur, quarum media lineâ longitudinali iterum subdividitur.

1. **Contarinia peyssonneliæformis** Zanard. Saggio p. 45, Icon. Adriat. 2634 p. 47 (105) t. XII, J. Ag. Sp. II, p. 493, Epier. p. 378, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 232, Hauck Meeresalgen p. 32, f. 6. — Frondibus suborbicularibus, margine lobatis vel laciniatis, laxiuscule adnatis, superficie granuloso-verrucosa.

*Hab.* ad Spongias et Cystoseiras in mari Adriatico ad littus Venetiarum (ZANARDINI), Istriæ et Dalmatiæ (ZANARDINI, HAUCK); in mari Tyrrheno ad Neapolin (FALKENBERG); in Mediterraneo inferiori ad Tripolin Africæ (SPIGAL, DE TONI & LEVI, CORBELLI, ARDISSONE). — Crustæ corporibus marinis variis laxiuscule adherentes (rhizinis paucis articulatis simplicibus ramosisve e pagina inferiori crustarum egredientibus), circiter 1 mm. crassæ, 1 cm. et ultra diam. metientes, suborbiculares margineque haud raro lobatæ seu laciniatæ, superficie, præsertim in planta fructifera, verrucosæ scabræ, tenere quasi gelatinosæ, lute rosæ.

Species a genere excludendæ.

2. **Contarinia cruoriæformis** Crouan in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. IX, 1858, p. 71, t. 3, f. 4 *a-d* est *Cruoria purpurea* Crouan.
3. **Contarinia pulcherrima** Crouan Fl. Finist. p. 147, t. 18, gen. 124 est *Rhododiscus pulcherrimus* Crouan.
4. **Contarinia rosea** Crouan in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. IX, 1858, p. 72, t. 3, f. 5 *a-c* est *Cruoria?* *rosea* Crouan.

## Familia VI. SQUAMARIACEÆ (Zanard.) J. Ag.

*Squamariaceæ* Zanard. [1841] Syn. Alg. Adriat. p. 225 (*Squamariææ*), J. Ag. Sp. II, p. 485, Epier. p. 373, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 225, Hauck Meeresalgen p. 26, Schmitz et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 532 [non *Squamariææ* (F'è) Dumort. 1829].

Frons foliaceo-plana et crustiformi-expansa, crescentiâ marginali nonnunquam unilateralis donata, indivisa aut varie lobata, matrici paginâ inferiore plus minus arcute adnata et mediantibus rhi-

zoidibus adherens aut tantum media parte affixa ceterumque libera. Cystocarpia in nematheciiis in cortice collecta aut in frondis superficie evoluta ac sparsa. Sporangia sparsa aut in soros aut in nemathecii collecta, plus minus regulariter cruciatim aut zonatim divisa.

### Conspectus generum

I. Filamenta vegetativa frondis lateraliter laxè conjuncta. Cellulæ auxiliares ex articulis filorum frondis formatæ. Gonimoblasti singulatim ut cystocarpia discreti. Sporangia zonatim aut plus minus regulariter cruciatim divisa (*Cruor eæ*).

A. Stratum basale thalli seu frondis e cellularum seriebus flabelliformiter confluentibus constitutum.

*Rhododiscus* Crouan. — Frons margine lobata, lobis confluentibus.

B. Stratum basale thalli seu frondis e cellularum seriebus flabelliformiter radiantibus constitutum.

*Petrocelis* J. Ag. — Sporangia irregulariter cruciatim divisa, singula aut plura seriata ex articulis filorum evoluta. h. e. in filis intercalaria.

*Plagiospora* Kuck. — Sporangia subcruciatim divisa, in filis verticalibus lateraliter sessilia.

*Cruoria* Fries — Sporangia zonatim divisa, lateraliter filis singula adfixa.

II. Filamenta vegetativa frondis nonnumquam incrustatæ lateraliter solide conjuncta. Cellulæ auxiliares in ramis propriis evolutæ. Gonimoblasti plures insimul confluentes. Sporangia cruciatim divisa (*Squamariæ*).

A. Sporangia per frondem sparsa, nonnumquam conglomerata.

*Cruoriopsis* Duf. — Cellulæ auxiliares et rami carpogonii in stratu corticali dispositi.

B. Sporangia in nematheciiis propriis evoluta. Antheridia in masculis, carpogonii rami et cellulæ auxiliares in nematheciiis femineis.

*Cruoriella* Crouan — Stratum basale thalli seu frondis e seriebus cellularum flabelliformiter confluentibus constitutum. Sporangia, antheridia et cystocarpia monoica.

*Peyssonneti* Decne. — Stratum basale thalli seu frondis e seriebus cellularum radiantibus dispositis constitutum. Sporangia, antheridia et cystocarpia in diversis individuis evoluta.

III. Filamenta corticis oblique adscendentia, dein erecta, lateraliter arcte solideque confluentia. Stratum basale e cellularum seriebus radiatim flabellatim constitutum. Sporangia zonatim divisa (*Hematophlææ*).

*Hæmatocelis* J. Ag. — Sporangia in nematheciiis plano-verruciformibus parum elevatis evoluta, Paraphyses præsentés.

*Hematophlœa* Crouan. — Sporangia in superiori corticis regione sparsa.

? *Porphrodiscus* Batt. — Sporangia in nematheciiis plano-verruciformibus valde prominentibus evoluta. Paraphyses nullæ (?).

IV. Filamenta vegetativa frondis lateraliter dense conjuncta, verticaliter ascendentia. Sporangia irregulariter et oblique cruciatim divisa aut zonatim divisa, in conceptaculis seu cryptis apertis evoluta (*Hildenbrandtiaceæ*).

*Hildenbrandtia* Nardo. — Species aquæ dulcis et marinæ.

Genera *Squamariacearum* dubia.

*Rhododermis* Crouan. — Frons tenue-membranacea adnata, sæpe lobulata. Sporangia cruciatim divisa, sparsa aut aggregata, paraphysata.

*Erythrodermis* Batt. — Frons 1-pauci-stromatica, membranacea arcte adnata. Sporangia cruciatim divisa, in nematheciiis convexiusculis stipata. (Genus affine *Petrocelidi*?).

*Rhodophysema* Batt. — Frons hemisphærica aut subglobosa. Sporangia cruciatim divisa, in soros convexos disposita, paraphysata.

*Pneophyllum* Kuetz. — Frons minutissima, foliaceo-crostosa, pluristromatica. Fructus ignoti.

### Subfamilia I. CRUORIEÆ (J. Ag.) Schmitz.

*Cruoriæ* J. Ag. [1851] Sp. II, p. 487 (excl. *Actinococco* et *Contarinia*), Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) pag. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 533.

Filamenta vegetativa frondis lateraliter laxè conjuncta. Cellulæ auxiliares ex articulis florum frondis formatæ. Gonimoblasti singulatim ut cystocarpia discreti.

**RHODODISCUS** Crouan [1859] in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. XII, p. 289 (Etym. *rhodos* roseus et *discos* discus), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 534, *Contarinia* sp. Crouan. — Frons plana, crusteformi-expansa, margine lobata, paginâ inferiore omnino adnata, rhiziniis nullis. Stratum basale e cellularum seriebus flabellato-confluentibus constitutum. Fila frondis lateraliter laxè coalescentia. Cystocarpia ignota. Sporangia in soros irregulariter definitos per frondis superficiem sparsa cruciatim divisa, paraphysibus nullis.

*Obs.* Sporangia e transformatione cellularum superficialium frondis majorum generata, in eodem soro inequaliter evoluta. Cautissime hoc genus distinguatur a *Contarinia* Zanard., quocum jam



clarissimi Zauardini et Ardissonæ, immo cel. fratres Crouan unâ vice coniungendum iudicaverunt.

1. **Rhododiscus pulcherrimus** Crouan in Ann. Sc. Nat., Bot., 1 ser., 2635 T. XII, t. 22, f. 29-33, Batters Some new British Marine Algae (1896) p. 5, *Contarinia pulcherrima* Crouan Fl. Finist. p. 117, t. 18, gen. 121. — Fronde disciformi aut irregulari, tenui, centro paulullum elevato crassiore, margine lobata aut laciniata; cellulis e superficie visis in series dichotomas radiantes dispositis.

*Hab.* in fragmentis porcellaneis in oceano Atlantico ad «Brest» et «Camaret» Gallie (CROUAN); in conchis vetustis Solenis pr. «Plymouth» Angliæ (G. BREBNER). — Frons 3-8 mm. diam. æquans, carmino-rosea. Tetrasporangia obovata, cellularum terminalium filorum verticalium transformatione orta.

**PETROCELIS** J. Ag. [1852] Sp. II, p. 489, Epicr. p. 375 (Ety. *pe-tra* lapis et *cele* nevus), Hauck Meeresalgen p. 28, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 535, *Cruoria* Harv. Phyc. Brit. tab. CVII, Kuetz. Sp. p. 533 (non Fries et Aresch.), *Hemescharia* Kjellm. [1883] Alg. arctic. p. 112. — Frons plana, horizontaliter expansa, paginâ inferiori totâ rhizoidibus nullis instructâ adhærente, fere duobus stratis contexta, inferiori horizontali tenuissimo cellulis radiato-flabellatim dispositis, superiori verticali, filis articulatis mucò laxo conjunctis subsimplicibus constante. Cystocarpia in strato corticali disposita, sparsa, minutissima; gonimoblastus e filis dense confertis in glomerulum sporarum suboblongum confluentibus constitutus. Antheridia in apice filorum articulorum frondis cæspitulos ramulorum parvos sistencia sparsa. Tetrasporangia in filis articulatis intercalaria, una aut plura seriata, rotundata, irregulariter cruciatim divisa.

*Obs.* Crusta expansa inæqualiter rotundata, carnea, sanguineo-purpurea, lapidibus artissime adnata. Stratum basale crustaceo-cellulosum, cellulis rotundatis, sursum sensim seriatis contextum. Ex cellulis hujus supremis fila verticalia sæpe geminata proveniunt, dein simplicissima articulata, mucò laxiori tantum conjuncta, stipatissima. Articuli in filis singulis (aut plures seriati), prope v. supra medium fili siti, fertiles evadunt; tetrasporangium sensim tumens, demum sæpe uni-lateraliter proeminens, sphericum, diametro fili multo latius, contentu intra perisporium hyalinum rotundato, cruciatim diviso.

1. **Petrocelis Henedyi** (Harv.) Batt. in Holm. Alg. Brit. rar. exsicc. 2636  
n. 89, Mar. Alg. of Berwich (1889) p. 94, t. XI, f. 3-1, *Actinococcus Henedyi* Harv. in Nat. Hist. Rev. vol. IV (1857) p. 202, tab. XIII A, f. 1, *Cruoria pellita* Rupr. p. 328, t. 18, f. c-e (non fig. a-b), *Petrocelis Ruprechtii* Hauck Meeresalgen (1883) p. 30. — Habitus *P. cruenta*; tetrasporangiis in filamento fertili simplici raro furcato 2-12 moniliformi-seriatis.

*Hab.* ad rupes et stipites Laminaricarum ad oras Angliæ (HARVEY, BATTERS) et insulæ Helgolandiae (HAUCK). — Crustæ obscure purpureæ quasi atræ, carnosæ, ambitu rotundatæ aut irregulares. Cystocarpia e carposporis numerosis minutis secus series 2-3 dispositis constituta. Tetrasporangia potius cuboidea quasi spherica, irregulariter cruciatim divisa.

2. **Petrocelis cruenta** J. Ag. Sp. II, p. 490, Epicr. pag. 375, Crouan 2637  
Fl. Finist. p. 147, tab. 18, fig. 122, Le Jolis Alg. Cherb. tab. III, fig. 3-4, Parl. Mar. Alg. of N. Engl. p. 115, t. 14, f. 1, Hauck Meeresalgen p. 29, f. 4, *Cruoria pellita* Harv. Phyc. Brit. t. CXVII (non Fries, nec alior.), *Chaetophora pellita* Berk. Glean. t. I, f. 3? Harv. in Mack. Fl. Hibern. p. 223 et Man. p. 123 (quoad partem). — Frondibus majusculis, junioribus orbicularibus dein irregularibus, purpurascens, lubrico-coriaceis, filamentis articulatis verticalibus simplicibus; tetrasporangiis plerumque solitariis.

*Hab.* in rupibus oceani Atlantici, ad oras Hiberniæ, Angliæ, Galliæ et Norvegiæ; eadem ad littus Americæ superioris (FARLOW). — Frondes supra rupes expansæ, 2-7 cm. diametro, 0,5-1 millim. fere crassæ, lubrico-coriaceæ, tenaces et elasticæ, purpurascens (aliquando, sec. Harvey, virentes) juniores orbiculares, sensim, ut videtur per zonas concentricas expansæ, ambitu magis irregulari. Stratum basale cellulis rotundatis contextum, admodum tenue. Fila simplicia (rarissime nonnulla furcata?), 4-8  $\mu$ . lata. Tetrasporangia cruciatim divisa. Articuli cylindrici, diametro æquales aut paulo longiores.

3. **Petrocelis Middendorffii** (Rupr.) Kjellm. Alg. Arct. (1883) p. 140, 2638  
*Cruoria Middendorffii* Rupr. Alg. Ochot. p. 329, *Cruoria pellita* Rupr. Alg. Ochot. p. 328, t. 18, f. a-b (non aliorum). — Habitu *P. cruenta* sed strato basali multo magis evoluto, filamentis articulatis verticalibus sæpe ramosis; tetrasporangiis nondum maturis indivisis.

*Hab.* in mari polari arctico in lapidibus rupibusque ad littus boreale Norvegiæ, certe pr. « Oxfjord » in ostio sinus « Altenfjord »

(KJELLMAN); ad lapides in mari Ochotensi ad littus insule «Asi» et «Ujakon Bucht» (MIDDENDORFF, RUPRECHT). — Crustæ gelatino-lubricæ, circiter 1 cm. diam. metientes, lineis concentricis zonatæ, arcuissime adherentes, e carne luride violacæe, elasticæ, tenaciusculæ. Tetrasporangia adhuc indivisa in medio filorum verticalium evoluta, solitaria (articulo fertili crassitudinem fili duplo superante), ovalia, obovoidea aut fere spherica, 9-9,5  $\mu$ . diam. æquantia.

4. **Petrocelis polygyna** (Kjellm.) Schmitz in Rosenf. Deux. Mém. Alg. 2639  
mar. du Groenland (1898) p. 16, fig. 2, *Hæmescharia polygyna*  
Kjellm. Alg. Arct. p. 142, tab. XI. — Frondibus minutis, hemisphærico-complanatis, gelatinosis, purpureo-sanguineis, confluentiâ crustam sepe formantibus.

*Hab.* in rupibus et Lithodermate fatiscente in mari Sibirico ad «Irkaypi», raro (KJELLMAN), ad oras Groenlandiæ orientalis, ad lapides et conchas in freto «Scoresby Sound» dicto (HARTZ, ROSENINGE). — Crustæ 1 cm. et ultra diam. metientes. Structura generis. De fructuum initiis cfr. Kjellm. op. cit.

**PLAGIOSPORA** Kuck. [1896] Bemerk. Mar. Alg. von Helgoland II, p. 393 (Etym. *plagios* obliquus et *spora*). — Frons et structura ut in *Petrocelide*. Sporangia in filis verticalibus lateraliter sessilia, septis obliquis suberuciatim quadridivisa.

*Obs.* Genus videtur inter *Petrocelidem* et *Cruoriam* medium.

1. **Plagiospora gracilis** Kuck. op. cit. fig. 17.

2640

*Hab.* in lapidibus ad oras insule Helgolandæ (KUCKUCK). — Frondes disciformes, rubræ. Stratum basale 1-2-stromaticum. Filamenta erecta, gelatinâ coalita, 3-5  $\mu$ . lata, ex articulis 20-30 constantia. Articuli diametro æquilongi aut paulum longiores. Tetrasporangia lateralialia, ovoidea, 15-17  $\times$  6-9.

**CRUORIA** Fries [1835] Fl. Scan. p. 316 (Etym. *cruor* sanguis), Aresch. Enum. p. 157, J. Ag. Sp. II, p. 490, Epicr. p. 376, Hauck Meeresalgen p. 27, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 535 (non *Cruoria* Kuetz. [1849] Sp. pag. 533, quæ *Petrocelidi* adscribenda), *Chetoderma* Kuetz. [1843] Phyc. Gen. p. 326, *Chetophore* sp. Lyngb. et auct. — Frons crustiformis, horizontaliter-expansa, pagina inferiori matriæ adnata, rhizinis nullis. Stratum basale e cellulis secus series radiato-flabellatas ordinatis constans. Filia verticalia articulata densissime stipata, mucò fluido obvallata. Cy-

stocarpia ut in gen. *Petrocellide*. Antheridia caespitulos ramulorum in filis erectis acrogenos, parvos mentientia. Tetrasporangia ad fila lateralia, transformatione rami orta, oblongo-clavata, zonatim divisa.

*Obs.* Frondes planæ, suborbiculares, variabiles maculas atrorubentes æmulantes, sed carnosocrassæ, fere 1 mm. crassitie æquant, saxis rupibusque aretissime adnate, totæ filis densissime juxtapositis constitutæ. Fila verticalia, erecto-adscendentia, invicem libera sed muco hyalino fluido cohibita. Tetrasporangia inter fila sparsim obvenientia, transformatione rami orta, clavato-oblonga, nucleo intra perisporium hyalinum zonatim quadridiviso.

1. **Cruoria pellita** (Lyngb.) Fries Fl. Scan. p. 317, Aresch. in *Linnaea* 2641 XVII, 3 (1843) p. 267 (excl. syn. Liebm.), tab. IX, f. 7-8, J. Ag. Sp. II, p. 491, Epicr. p. 377, Rupr. Alg. Ochot. pag. 328 partim, Le Jol. List. Alg. Cherb. p. 108, t. IV, f. 1-3, Hauck Meeresalgen p. 28, fig. 3, Batters Alg. of Berw. pag. 95, t. XI, f. 5, non *Cruoria pellita* Harv. nec Ruprecht neque aliorum, *Chatophora pellita* Lyngb. Hydrophyt. Dan. (1819) p. 193, tab. 66, B, *Cruoria adherens* Crouan Alg. Finist. n. 234, Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. IX, t. III, f. 3-6 c, J. Ag. Sp. II, p. 491, Epicr. pag. 377, *Nemalion adherens* Crouan Fl. Finist. p. 146, *Chetoderma pellitum* Kuetz. Phyc. gener. pag. 326, *Cruoria Areschougii* Rupr. Alg. Ochot. p. 330 (non *Cruoria* ? *Schousboei* Rupr. Alg. Ochot. pag. 332), *Gelatina sobolifera* Schousb. Alg. n. 479, *Chatophora sobolifera* Schousb. Alg. n. 478, *Chatophora crustata* Schousb. Alg. n. 477. — Fronde crustæformi, suborbiculari, demum indefinite expansa, saturate purpurea, lubrica, filis erectis simplicibus vel furcatis ramosive, sæpe basi crassioribus.

*Hab.* ad rupes, conchas etc. ad littora insularum Faeroensium (LYNGBYE), Groenlandiæ (ROSENVINGE), Bahusiæ (J. AGARDH, ARESCHOUG), Fionii (HOFFMAN-BANG), Galliæ (DESMAZIÈRES, CROUAN, LE JOLIS), Angliæ (BATTERS); ad Tingin Africæ (SCHOUSBOE). — Frondes supra rupes expansæ, carnosulæ, circ. 0,6 millim. crassæ. Fila erecta 8-12  $\mu$ . lata, inferiore parte subconcreta, mox invicem libera, sed muco hyalino fluido uberrimo obvallata in inferiore parte sæpius crassiora simplicia (in forma, quam *Cruorium adherentem* nuncuparunt auctores) aut densius dichotoma, dilute rosea, moniliformiter articulata, articulis ellipsoideis diametro duplo longioribus. Fila media simpliciuscula, suprema evidentè angu-

stata et infra apices parce ramosa subcorymbosa, coccineo et hyalino subvariegata, ad genicula minus contracta articulis diametro subæqualibus. Cystocarpia (sec. Batters) carposporis paucis magnis in series 1-2 ordinatis constituta. Antheridia (sec. Hauck) ex articulis ramulorum brevium ex apice filorum verticalium frondis egredientium evoluta. Tetrasporangia majuscula, oblonga, in filis erectis lateraliter inserta. *Cruoria pellita* est species pluribus synonymis absque dubio vexata et sub nomine *C. pellitæ* species diversæ distinctæ fuerunt et in herbariis asservatæ reperiuntur. Sed distinctiones nimium subtiles evitandæ videntur, ut clarus Ruprecht op. cit. proponere voluit. Exempli gratia mihi haud exacte patet, quid sit *Cruoria*? *Webvitschii* Rupr. ex ostio Tagi proveniens; ex icone (t. 18, f. i) vix *Cruoriæ* adscribenda videtur.

2. **Cruoria arctica** Schmitz in Rosenv. Groenl. Havalger (1893) p. 784, 2642

Deux. Mém. Alg. mar. du Groenland (1898) p. 15, f. 1. — Fronde crustacea, ambitu irregulariter rotundata vel lobata, arcuissime adnata, exsiccata prope marginem rubro-fusca, tenui, in media parte adultiore crassiore, atro-rubescente vel atro-fulva, opaca, hic illic a substrato soluta, carnosio-firma, filis erectis inferne semel subdivotome ramosis, ceterum plerumque simplicibus 10-12  $\mu$ . latis.

*Hab.* ad Lithothamnieas ex oris Groenlandiæ orientalis et occidentalis (ROSENVINGE). — Frondes madefactæ usque ad 0,7 millim. crassæ, rhizoides a pagina inferiore non emittentes. Stratum decumbens ex unico cellularum strato constitutum, cellulis radialiter valde elongatis, diametro 6-8-plo longioribus. Fila erecta e quaque cellula strati basalis bina egredientia, articulis diametro plerumque æquilongis vel paullo longioribus, in crustis crassis hic illic usque 3-4-plo longioribus. Inter fila erecta cellulæ glandulinæ occurrunt elongatæ, contentu denso lucem refringente farctæ, in crustis juvenilibus maxime conspicuæ, in crustis crassioribus, præcipue in parte inferiori, numerosæ. Tetrasporangia in crustis crassis sparsa, filis erectis lateraliter affixa, transformatione rami orta, cylindrica, demum sat magna, 53-80  $\times$  16-27, eximie zonatum divisa.

3. **Cruoria pacifica** Kjellm. Om Beringhafvets Algflora (1889) p. 26, 2643

tab. I, f. 13-15. — Fronde habitu *Cruoriam pellitam* æmulante, filis erecto-adscendentibus, densius ramosis, sursum attenuatis, parte adscendente 15-20  $\mu$ . crassis, e cellulis oblique pyriformibus vel clavato-cylindricis, usque 50  $\mu$ . longis, endochromate lato, granuloso fere hyalino, parte verticali inferne e cellulis cylindrico-ellipsoideis, diametro usque 6-plo longioribus, endochromate gra-

nuloso, superne e cellulis cylindricis, endochromate fere homogeneo intensius colorato, summis diametro æqualibus vel brevioribus contextis.

*Hab.* ad saxa et conchas in regione sublitorali ad « Konyambay » et « Porto Clarence » fretus Behringiani (Exped. VEGA). — Mihi est hæc species nullo authentico specimine nota. Fructus non vidi, ita ut de affinitate judicare haud liceat.

4. **Cruoria purpurea** Crouan Alg. Finist. pag. 147, tab. 18, n. 123, 2644  
Hauck Meeresalgen p. 28, Kuck. Bemerk. II, p. 392, *Contarinia cruoriæformis* Cr. in Ann. Sc. Nat. 4 ser., tom. 9 (1858) p. 71, tab. 3, fig. 4 a-d. — Fronde crustæformi, ambitu indefinita, obscure purpurea, lubrica; filis erectis simplicibus, hinc inde semel bis furcatis, 6-8  $\mu$ . latis.

*Hab.* in Lithothamniis ad « Brest » Galliæ (CROUAN); in Lithothamniis et conchis in mari Adriatico (HAUCK). — Frondes 1-2 cm. diam. æquantes. Stratum basale monostromaticum. Filamenta erecta (sec. Kuckuck) circ. 8  $\mu$ . lata, iis *Cruoriæ Stilla* Kuck. multo longiora. Articuli cylindracei diametro æquilongi aut usque triplo longiores. Tetrasporangia ellipsoidea, 44-50  $\approx$  15-17. Cystocarpia oblonga aut subconica.

5. **Cruoria? rosea** Crouan Alg. Finist. p. 147, *Contarinia rosea* Cr. 2645  
in Ann. Sc. Nat. ser. 4, T. IX (1858) p. 72, tab. 3, fig. 5 a-c. — Fronde plana, tenui, dilute rosea, gelatinosa, filis erectis simplicibus furcatisve, basi crassioribus, ex articulis 3-4 constitutis, apice obtusis.

*Hab.* in fragmentis vitri etc. in oceano Atlantico ad « Brest » Galliæ (CROUAN). — Frondes 1 cm. et ultra diam. æquantes. Articuli tam infimus quam supremus filorum erectorum diametro æquilongi, articuli intermedi (1-2) diametro duplo longiores. Tetrasporangia elliptica aut clavata, sessilia, articulo inferiori filorum erectorum affixa. — var. **purpurea** Batt. in Journ. of Bot. XXXIV, 1896, n. 405. Huic varietati prope ostium fl. « Yealm » Angliæ in conchis vetustis a cl. Brebner lecte dubie adscripsit clarus Batters *Cruoriam purpuream* Crouan.

6. **Cruoria Stilla** Kuck. Bemerk. Mar. Alg. von Helgoland II, p. 392, 2646  
fig. 16. — Fronde minutissima, maculæformi, tenui, sanguinea, filis erectis brevibus, circiter 8  $\mu$ . latis.

*Hab.* ad Lithothamnia ex oris ins. Helgolandicæ (KUCKUCK). — Maculæ 5 millim. circiter diametro æquantes. Tetrasporangia 22-28  $\approx$  8-11. Cum *Cruoria? rosea* Crouan comparanda videtur.

7. **Cruoria? indica** Hauck in Hedwigia 1888, p. 86. — Fronde maculæformi, purpurea; filamentis e stratu cellulari basali exsurgentibus, 100-150  $\mu$ . longis, 8-10  $\mu$ . latis, æquicrassis vel basin versus leniter crassioribus, simplicibus aut hinc inde furcatis; articulis dianetro æqualibus aut sesquolongioribus; tetrasporangiis oblongis, zonatim (?) divisus, in filamentis abbreviatis acrogenis. 2647

*Hab.* ad Melobesias in ins. «Comoro-Johanna, Pomoni» (HILDEBRANDT). — Si divisionis norma tetrasporangiorum est revera transversalis (zonata) et tetrasporangia acrogena sunt, novum potius hæc species sistit genus, eadem analogia cum *Cruoria* ut *Plagiospora* cum *Petrocelide*.

### Subfamilia II. SQUAMARIÆ (J. Ag). Schmitz.

*Squamariæ* J. Ag. [1851] Sp. II, p. 487 (excl. gen.), Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 534.

Filamenta vegetativa frondis nonnumquam calce incrustatæ lateraliter solide conjuncta. Cellulæ auxiliares in ramis propriis evolutæ. Gonimoblasti plures insimul confluentes. Sporangia cruciatim divisa.

**CRUORIOPSIS** Dufour [1864] Elenc. Alg. Lig. p. 35 (Etym. *Cruoria*, gen. *Squamariacearum* et *opsis* habitus), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 535, *Cruoriæ* sp. Zanard. — Frons plana, crustæformis, paginâ inferiori omnino adnata, rhizinis nullis. Stratum basale cellulis secus fila radiato-flabellata ordinatis constans. Fila erecta plus minus coalescentia. Cystocarpia per superficiem frondis sparsa, immersa, gonimoblasto valde minuto, catenulam carposporarum 2-4, simplicem sistente, gonimoblastis pluribus contiguis lateraliter coalescentibus plagulam fertilem formantibus. Atheridia per frondem sparsa, caespitulos parvos ramulorum in filis erectis acrogenos sistentia. Tetrasporangia solitaria aut in stratu corticali frondis plura coadunata, cruciatim divisa.

1. **Cruoriopsis cruciata** Dufour Elenc. Alg. Lig. p. 35, n. 145 (propt. 2648  
err. typogr. *crucialis*), Batters New or crit. Brit. Mar. Algæ (1896)  
n. 12, fig. 1-4, *Cruoria cruciata* Zanard. Icon. Phyc. Adriat.

tab. 86, Ardiss. Phyc. Medit. I, pag. 233. — Fronde orbiculari, margine inæqualiter crenata, filis verticalibus brevibus basi crassioribus furcatis, ceterum parum attenuatis simplicibus vel parce ramosis, articulis diametro subæqualibus.

*Hab.* ad saxa et conchas Patellæ in mari Ligustico ad « Cornigliano » pr. « Genova » (DUFOUR) et ad « Diano Marina » (STRAFFORELLO); in oceano Atlantico ad « Plymouth » Angliæ eadem [?] (BREBNER, BATTERS). — Maculas sanguineas, more *Hildenbrandiæ*, efficit gelatinosas (in siccio membranaceo-crustosas) usque ad 2 em. latas. Stratum horizontale (basale) monostromaticum cellulis elongatis radiatim dispositis, immediate (absque rhizinis) matrici adhærentibus. Fila ex hoc exeuntia verticalia fasciculata, inferne confertim coalescentia, deiu superne libera sed mucò obvallata, basi crassiora et furcata, superne tenuiora, simplicia aut semel-bis dichotoma. Tetrasporangia pro ratione magna, in filis lateralia, sessilia aut breve pedicellata, cruciatim divisa.

2. **Cruoriopsis Hauckii** Batt. New or crit. Brit. Mar. Algæ n. 11, 2649  
 (in Journ. of Botany XXXIV, 1896, n. 405), ad quam ut synonymon *Cruoriellam armoricam* Hauck Meeresalgen p. 31 (non Crouan) ducit clarus Batters, ex icone a cl. Hauck exhibita, certe ad *Cruoriopsidem* non pertinet. Specimina *Cruoriellæ armoricæ* ex Adriatico mari provenientia non vidi, sed tetrasporangia in filis acrogena (nec pleurogena ut in genuina *Cruoriopside*) ab Hauck pinguntur, fere cum tetrasporangiis *Cruoriellæ armoricæ* ex oceano Atlantico a fratr. Crouan in Fl. Finist. tab. 19, gen. 128, icone donatis congruentia.

**CRUORIELLA** Crouan [1859] in Ann. Sc. Nat. 4 ser., t. XII, p. 289, Alg. Finist. (1867) p. 184 (Etym. a *Cruoria*, genere Floridearum), J. Ag. Epier. p. 381, Hauck Meeresalgen p. 30, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 535, *Peyssoneliæ* sp. auct., *Hæmatostagon* Strömf. [1886] Meeresalg. Isl. pag. 173, Algveg. Isl. Kust. p. 25. — Frons horizontaliter expansa, crustacea, inferiore pagina adnata, rhizinis instructa, stratis duobus contexta; strato inferiore cellulis angulatis in fila decumbentia flabellatim radiantia conjunctis, superiore filis verticalibus mucò laxiore cohibitis constante. Fructus utriusque generis in spongiolis nemathecioideis superficialibus evoluti, filis singulis transmutatis nemathecii formati, paranematibus inferne crassioribus moniliformiter articulatis, superne admodum attenuatis longius articulatis stipati, cysto-



carpii nucleo elongato-oblongo, carposporis discoideo-rotundatis articulatim seriatis paucioribus constituto. Tetrasporangia in filis erectis acrogena, oblonga, cruciatim divisa. Antheridia caespitulos ramulorum parvos in filis erectis acrogenos sistencia, e superficie prominula, solitaria aut plura aggregata (sæpe in nematheciiis cystocarpiferis præsentia).

*Obs.* Genus *Peyssonnelia* proximum videtur et fructibus fere congruens. Fila vero nematheciorum, quæ in *Peyssonnelia* sunt clavata et sursum crassiora, in *Cruoriella* sursum attenuata et fere in acumen producta describuntur. Suadente beato Schmitz (Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. 1897, p. 535) ad *Cruoriellam* genus *Hematostagon* (imperfectâ diagnosi a Stroemfelt ditatum) ducendum suspicor. Sed de genere ac specie Stroemfeltiana conferre velit benevolus lector diatribam inter Foslie et Schmitz in ephemeride Nuova Notarisia V (1894) p. 718 et VII (1896) p. 84.

1. **Cruoriella armorica** Crouan in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. XII, tab. 22, 2650 fig. G 34-37, Fl. Finist. pag. 148, tab. 19, n. 128, J. Ag. Epicr. p. 382, Hauck Meeresalgen p. 31, fig. 5 (?), Ardiss. Phyc. Med. I, p. 233, *Hematostagon balanicola* Strömf. Meeresalg. Isl. p. 173, Alg. veg. Isl. Kust. pag. 25, t. I, f. 13-14?. — Fronde crustacea, tota inferiori pagina adhærente, habitum *Peyssonneliæ* induente; nematheciiis numerosis, sparsis, parum prominentibus.

*Hab.* in Melobesia, Haliotide etc. in oceano Atlantico ad « Brest » Galliæ (CROUAN), [eadem ad oras Islandiæ? (STRÖMFELT)]; in mari Adriatico (HAUCK); in Tyrrheno ad Neapolin (FALKENBERG); inter Algas in freto messanensi Siciliæ lectas (COLLINS sec. ARDISONE). — Frondes pusillæ, majores 1-2 cm. et ultra diam. metientes, tenuissimæ, saturate purpureæ.

2. **Cruoriella Dubyi** (Crouan) Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) 2651 p. 20, Rosenv. Groenl. Havalger (1893) p. 783, *Peyssonnelia Dubyi* Crouan in Ann. Sc. Nat. 1844, p. 368, tab. 11, Flor. Finist. t. 19, J. Ag. Sp. II, p. 501, Epicr. pag. 384, Harv. Phyc. Brit. tab. 71 (parum characteristicæ), Hauck Meeresalgen p. 35 (partim?), Kuck. Bemerk. II, p. 393, t. 18 (non *Peyssonnelia Dubyi* Tilden Amer. Algæ n. 201 quæ, fide Setchell in ephemeride americana Erythea vol. VII, n. 1, 1899, pag. 9, *Hildebrandtiam Prototypum* Nardo sistit). — Fronde crustacea, in orbem expansa, tota arctissime adnata, cellulis strati decumbentis a pagina observatis in lineas

evidentes conjunctis diametro vix longioribus, filis strati adscendentis pauci-articulatis, articulis inferioribus diametro æqualibus, supremis usque duplo brevioribus, cystocarpiorum nucleo carposporas 5-6 fovente.

*Hab.* in lapillis, crustis calcareis etc. ad oras Atlanticas Europæ; eadem in mari Adriatico ? (HAUCK). — Frons circiter 2-4 cm. diam. metiens, membranaceo-crustacea, *Hildenbrandtiam* fingentes, 80-200  $\mu$ . crassæ, purpureæ, margine leniter crenulate, tota inferiore pagina artissime adnata. Cellule, que peripheriam frondis constituunt, sunt horizontaliter expansæ, cylindraceæ adparent et in fila radiantia conjunctæ; cellule autem hæ periphericæ sunt breviores, diametro æquales et paucæ tantum ita seriatae, quinta aut sexta jam pone marginem peripheriæ angulata et interioribus omnibus fere hexaedrice areolatis. Verrucæ fructiferae nullo ordine per superficiem sparse. Paranemata subclavata, articulis diametro æqualibus constituta. Cystocarpia oblonga, carposporis 5-6 una supra alteram seriatis, latioribus quam longioribus depresso-discoideis constantia. Tetrasporangia ellipsoidea, pedicellata, paranematibus parum breviora. Antheridia (sec. Kuckuck) matura corpora oblongato-ovoidea sistentia, in filis erectis acrogena. Frons membranacea exsiccatione versus marginem radiatim rugulose contrahitur.

3. **Cruoriella? adriatica** (Hauck), *Peyssonnelia adriatica* Hauck Die Meeresalgen Deutschlands p. 35. — Crustis purpurascensibus, maculatis, primo circularibus, margine leniter crenatis, plus minus expansis, demum irregularibus, 100-400  $\mu$ . crassis; thallo siepe striis concentricis ornato, tota pagina inferiore matrici adnato; nematheciis irregulariter extensis, maculiformibus, fere omnino superficiem thalli occupantibus; cystocarpis 2-3 carposporas seriatas foventibus.

*Hab.* ad lapides, Lithothamnium conchasque in mari Adriatico orientali (HAUCK).

**PEYSSONNELIA** Decne [1811] Pl. Arab. pag. 168 (Etym. ab illustri botanico J. H. PEYSSONNEL), J. Ag. Sp. II, p. 499, Epicr. p. 382, Kuetz. Phyc. p. 384, Sp. p. 693, Ardis. Phyc. Medit. I, p. 226, Hauck Meeresalgen pag. 32, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 536, *Squamaria* Zanard. [1841] Alg. Adr. p. 133, *Nardoa* Zanard. [1844] Corall. p. 37 (non Gray 1840), *Lithymenia* Zanard. [1863] Icon. phyc. Adriat. I p. 295, Lorenz Phys. Verhältn. p. 235, 271,

*Gymnosorus* Trevis. [1848] *Alghe coccot.* p. 108, *Stiffia* Nardo [1834] in *Isis* XXVII, p. 677 <sup>1)</sup> (non Mikan 1820), *Pterygospermum* Targ.-Tozz. (partim), *Zonaria*, *Fuci*, *Ulcæ*, *Flabellariorum*, *Chetophoræ*, *Erythroclathri*, *Hæmatocelidis* sp. auct. — Frons foliaceo-subplana, integra aut margine varie laciniata lobatave, horizontaliter expansa, nonnumquam annulatim matricem involvens, inferiore pagina rhizarum ope adfixa, demum passim soluta, stratis duobus aut tribus contexta, strato inferiore cellulis in fila decumbentia flabellatim radiantia conjunctis, superiore cellulis in fila arcuatim ab inferiore excurrentia concretis; strato corticali adparenter distincto, filis verticalibus brevibus articulatis constante, in nonnullis præsentibus. Fructus utriusque generis in spongiolis nemathecioideis superficialibus evoluti, filis singulis transmutatis nemathecii formati, paranematibus stipati. Cystocarpia nucleum elongato-oblongum, carposporis discoideo-rotundatis articulatim seriatis, duabus aut numerosioribus constitutum præbentia. Antheridia in individuis propriis obvenerunt. Tetrasporangia oblonga, cruciatim divisa.

*Obs.* Frons horizontaliter expansa (nonnumquam matricem involvens) orbicularis et sinuosa aut plus minus flabellata et lobata, lobis flabellatis subimbricatis, carnosomembranaceis, inferiore pagina arcuatissime adnatis aut apice subliberis. Stratum frondis inferius, ex quo rhizinae filiformes simpliciusculæ et articulate descendunt, est horizontaliter expansum et cellulis horizontaliter elongatis (diametro sesqui-duplo longioribus) simplici aut duplici serie verticali dispositis atque in fila radiatim flabellata conjunctis, contextum. Ex hoc strato, quod frondis formam determinare videtur, exeunt fila arcuata oblique ascendentia; quæ, ob dispositionem cellularum strati inferioris in radios flabellatos, in lineas quoque flabellatim radiantibus disponuntur. Cellulæ utriusque strati mucosolidescendo coherunt. Fructus utriusque generis in spongiolis propriis, a superiore pagina erumpentibus, rotundatis et maculeformibus aut aliquando in zonas irregulariter concentricas conjunctis evoluti. Cystocarpia plurima, a filis transmutatis simplicibus aut dichotomis moniliformibus orta, inter paranemata sterilia dense

---

<sup>1)</sup> De synonymia *Stiffiæ* haud certus sum; forsân genus Nardoanum cum *Cutleriacearum* genere *Zanardinia* congruit. *Cir. Syllog. Algarum* vol. III, pag. 304.

disposita, nucleum elongato-oblongum moniformem simplicem aut parce ramosum constituentia. Carposporæ 2-plurimæve seriate in articulis singulis singulæ membranâ hyalinâ articuli cinctæ depresso-discoideæ aut oblongo-rotundatæ. Tetrasporangia (in aliis individuis) eodem modo inter paranemata nemathecii sita, pedicello brevi affixa, oblonga, magna, cruciatim divisa. Paranemata a cellulis superficialibus singulis singula proveniunt, simplicia aut parce dichotoma. J. Ag. loc. cit. <sup>1)</sup>.

1. **Peyssonnelia Harveyana** Crouan in J. Ag. Sp. II, p. 501, Epier. 2653 p. 384, Crouan Fl. Finist. p. 148, t. 19, gen. 129. — Fronde crustacea in orbem expansa, tota aretissime adnata, cellulis strati decumbentis a pagina observatis in lineas evidentes conjunctis, diametro parum longioribus, filis strati ascendentis pauci-articulatis, articulis diametro sesqui-duplo longioribus; cystocarpiorum nucleo oblongo simplici, carposporas rotundatas 2 4 fovente.

*Hab.* in frondibus *Cystoseiræ* fibrosæ et in *Lithothamnii* in oceano Atlantico primâ vice lecta ad littus Gallie pr. « Brest » (CROUAN). — Frons 2-2,5 cm. diam. æquans, calce carbonicâ leviter incrustata, totâ inferiore superficie aretissime adnata. Fila verticalia, quæ frondem sterilem efficiunt, articulis constant diametro sesqui-duplo longioribus, a sectione verticali observatis rectangularibus, sectione horizontali 5-6-hedris; peripheriam versus in fila excurrunt elongata, cellulis regulariter seriatis rectangularibus (ut apparent) constituta. Verrucæ fructus oblongæ, nullo ordine supra frondem sparsæ. Paranemata et tetrasporangiorum et cystocarpiorum simplicia, articulis diametro duplo-triplo longioribus constantia. Tetrasporangia obovata, crassa, cruciatim divisa, paranematibus fere duplo breviora. Cystocarpia carposporis nunc 3 vel 4, sæpissime duabus constituta, oblonga, pedicello brevi hyalino affixa. Carposporæ intra membranam hyalinam laxius ambientem articuli singulæ in filo transmutato, quo constituitur cystocarpium, plures et una supra alteram seriatæ nunc 3-1 presentibus lateraliter alterne plus minus prominentes maturæ licet intra membranam cohibitæ rotundatæ. An *Cruoriellæ* sp., (ut forsân *Peyssonnelia adriatica* Hauck?). Specimina *Peyssonneliæ Harveyanæ* ligu-

<sup>1)</sup> Nomen generis vario modo ab auctoribus scriptum, h. e. *Peyssonnelia*, *Peyssonelia*, *Peyssonellia*; aptius *Peyssonnelia* usurpandum est.

stica memoravit clarus Ardisson (Phyc. Médit. I, p. 229), quæ non vidi. Forsan sunt hæc partim cum *Peyssonnelia polymorpha* (Zanard.) Schmitz, partim cum *Cruoriella* specie quadam congruentia.

2. ***Peyssonnelia rupestris*** Crouan Fl. Finist. p. 118, t. 19, Gen. 129, fig. 1-3, J. Ag. Epier. pag. 384. — Fronde orbiculari, 4-5 cent. æquante, rubro-violacea, tota pagina inferiore adfixa, strato decumbente cellulis magnis quadraticis aut rectangularibus, strati adscendentis filis tenuioribus articulisque cubicis, filis nematheciorum articulis elongatis diametro 4-5-plo longioribus constitutis, terminalibus subquadraticis. 2654

*Hab.* ad rupes undis expositas ad oras « Finistère » Gallie (CROUAN). — Tetrasporangia a fratr. Crouan oblonga, magna, cruciatim divisa pinguntur. An *Cruoriella*?

3. ***Peyssonnelia coccinea*** J. Ag. Epier. (1876) p. 385. — Fronde crustacea, coccinea, tota arctissime adnata, cellulis strati decumbentis a pagina observatis in lineas evidentes conjunctis, diametro parum longioribus, filis strati adscendentis admodum crassis pauci-articulatis, articulis omnibus brevibus subcubicis. 2655

*Hab.* ad littus occidentale Novæ Hollandiæ (D.<sup>na</sup> BUNBURY). — Frons crustæformis, quam in *P. Harveyanæ* multo crassior et firmitior, madefacta pulchre coccinea, exsiccata obscurior, tota superficie inferiore adnata. Stratum decumbens constat seriebus paucis horizontalibus cellularum, quæ a pagina observate in lineas distinctas flabellato-radiatas (ut in affinibus) disposite adparent; singule cellule sunt breves hexagono-subcubicæ. Stratum adscendens fere verticaliter a decumbente surgit filis brevibus crassis contiguis, in ima parte crassioribus articulis, in superiore parum tenuioribus, omnibus diametro subæqualibus, constitutis. Nemathecia filis æque breviter articulatis constituta, tetrasporangia piriformia (nondum matura) fovent.

4. ***Peyssonnelia Novæ-Hollandiæ*** (Kuetz.) Harv. Syn. Phyc. Austral. n. 470, J. Ag. Epier. p. 385, *Peyssonnelia Squamaria* β *Novæ-Hollandiæ* Kuetz. Sp. p. 693. — Fronde purpurea, carnosomembranacea, tota pagina inferiore adnata, demum soluta et crusta calcarea ad margines usque obducta, profunde incisa et multifida, laciniis in orbem expansis, singulis supra inferiorem partem angustam et sublinearem cuneato-dilatatis iterum multifidis, strati decumbentis submonostromatici et adscendentis articulis subrectangularibus contiguis diametro 2-3-plo longioribus. 2656

*Hab.* ad oras occidentales Novæ Hollandiæ. — Frons 3,5-4,5

cm. diam., in lacinias abiens numerosas, 2-6,5 millim. inferne latas, supra hanc angustam partem cuneato-dilatatas et duplo-triplo latiores, iterum a margine tangentiali incisas. Tota pagina inferior fere ad margines usque crustâ calcareâ obducta. Margines frondis madefactæ deorsum incurvi. Stratum decumbens ut in *Squamariis* tenue et fere monostromaticum. Strati adscendentis fila oblique arcuata dense adproximata contigua, articulis infimis crassioribus, superioribus cylindraceis, diametro duplo-triplo longioribus, terminalibus brevioribus, omnibus endochroma vivide coloratum roseum foveitibus. Nemathecia supra paginam latius expansa, depresso-plana, inter fila tenuissima clavato-filiformia, articulis inferioribus diametro duplo-longioribus instructa, tetrasporangia magna piriformia cruciatim divisa foveitia. Substantia fere carnosa et frons ita crassa ut a pagina observata cellulas strati decumbentis vix perspicuas monstret.

5. **Peyssonnelia rubra** (Grev.) J. Ag. Sp. II, p. 502, Epicr. p. 386, <sup>2657</sup> Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 228, Hauck Meeresalgen p. 34, fig. 7 *d-e*, *Zonaria rubra* Grev. in Linn. Transact. XV, 2, pag. 340, *Peyssonnelia orbicularis* Kuetz. Phyc. gener. p. 385, Sp. p. 694? — Fronde dilutius rubra, membranacea, tota pagina inferiore ad marginem usque tomento brevi subincrustedo instructa, lobata lobisque cuneato-rotundatis sensim imbricata, strati decumbentis submonostromatici cellulis a pagina observatis in lineas evidentes conjunctis diametro sublongioribus, filis strati adscendentis pauci-articulatis, articulis infimis diametro sublongioribus, supremis brevioribus.

*Hab.* ad conchas, Lithothamnia, caules *Cystoseiræ* etc. in mari Adriatico ad oras Istriæ et Dalmatiæ (BIASOLETTO, HAUCK) ac Italiæ (ARDISSONE, CALDESI); in mari Ligustico (STRAFFORELLO, ARDISSONE); in mari Tyrrheno ad Neapolin (FALKENBERG) et oras insulæ Sardiniae (PICCONE); in sinu Tarentino ad « Amendolara » (PICCONE); in mari Siculo ad Panormum Siciliae (PICCONE); in mari Mediterraneo occidentali ad insulas Balearicas (RODRIGUEZ); ad litus Algeriæ (DEBRAY). — *Peyssonneliæ Squamariæ* proxima, sed planta minor, dilute rubra et tenuius membranacea; frondes quoque multo densius lobis imbricatis invicem superpositæ. Lobi 12-14 mm. lineas circiter latitudine æquantes, totâ superficie inferiore revera radicales, sed radiculae brevissimæ in stupam *Peyssonneliæ Squamariæ* haud evolute. Ob margines incurvatos lobi squamatum solvi videntur. Frons nimirum duobus stratis constituitur,

strato decumbente submonostromatico cellulis oblongis diametro paulo longioribus contexto (a pagina frondis planta observata has cellulas in fila elongata radiato-flabellata dispositas evidentissime monstrat), adscendente filis oblique et arcuatim excurrentibus articulis 6-10, infinuis diametro sublongioribus, supremis brevioribus, constitutis. In herbariis sub nomine *Peyssonnelie rubræ* species plures asservantur, quæ caute dignoscere necesse est. Specimina novo-hollandica sæpius *Peyssonneliam Gunnianam* J. Ag. sistunt.

6. **Peyssonnelia Squamaria** (Gmel.) Decaisne Pl. Arab. p. 168, t. V, 2658  
 f. 16-17, Kuetz. Phyc. gener. t. 77 I, Sp. p. 693, Tab. Phyc. XIX,  
 t. 87 *a-b*, Thur. Anthér. des Alg. tab. 4, J. Ag. Sp. II, pag. 502,  
 Epicr. p. 386, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 227, Hauck Meeresalgen  
 p. 34, f. 7 *a-c*, *Fucus squamarius* Gmel. Hist. Fuc. t. 20, f. 1,  
 Turn. Hist. Fuc. tab. 244, *Squamaria vulgaris* Zanard. Syn.  
 p. 133, *Zonaria Squamaria* Ag. Sp. p. 131, Syst. p. 265, Naccari  
 Algol. Adr. p. 80, *Stiftia Squamaria* Nardo in Isis 1834, p. 677,  
*Lichene rosso* Gin. Op. post. I, p. 28, t. 34, f. 73, *Flabellaria Squa-*  
*maria* Delle Chiaje Hydrophyt. Neap. tab. IX, *Ulva Squamaria*  
 Roth Catal. Bot. III (1806) p. 322. — Fronde obscure castanea,  
 coriacea, pagina inferiore tomento brevi æqualiter obducta, margine  
 subnuda, lobata lobisque reniformibus sensim plurimis superpositis  
 imbricata, strati decumbentis submonostromatici cellulis a pagina  
 observatis in lineas evidentes conjunctis, diametro duplo longiori-  
 bus, filis strati adscendentis pauci-articulatis, articulis diametro  
 duplo longioribus; cystocarpiorum nucleo elongato carposporas se-  
 riatas numerosas fovente.

*Hab.* ad alias Algas conchasque demersas in mari Mediterra-  
 neo et Adriatico; in oceano Atlantico ad Gades Hispaniæ; in gulfo  
 Aquitanico ad littora Galliæ et Hispaniæ (SAUVAGEAU). — Frons  
 juvenilis reniformis, estipitata et subintegra, sensim a margine  
 introrsum sinuosa et in lobos divisa, qui reniformiter mox expan-  
 duntur et marginibus superimpositis frondem imbricatam reddunt.  
 Prolongatur, docente J. Agardh, interea pars inferior frondis et fere  
 in stipitem planum cuneatum abit, lobis sensim numerosioribus et  
 principalibus magis separatis. Radiculæ in planta juniore per zo-  
 nas concentricas erumpunt; quo vero adultiores frondes eo magis  
 versus margines loborum obliterantur radiculæ et inferior pars  
 frondis tomento densiori obducitur. In planta demum substipitata,  
 2-4 cm. circ. longa, stipes per inferiorem paginam stupâ versus  
 lobos radiante villis longis mollibus formata obsitus adparet. Pagina

superior nuda, lineis radiantibus et concentricis notata. Color castaneus. Substantia firma coriacea. Verrucæ fructus sparse aut fere zonatim dispositæ. Paranemata elongata subclavata, inferne articulis longis, superne brevibus contexta, inâ basi ramosa. Cystocarpia inter hæc sita, nunc simpliciuscula valde elongata, seriem longam carposporarum seriatarum offerentia, nunc dichotoma aut ramosa, carposporis in ramis eodem modo seriatis, nunc dilatata, carposporis pluribus juxtapositis. Tetrasporangia oblonga, cruciatim divisa. Margo frondis angustus semper liber manet. Ut vero hic latitudinem millimetri attigerit, radicule erumpunt et zonâ concentricâ pilorum frons adfigitur. Zonæ nude et radiculis tomentosæ ita continuo alternant; in vetusta fronde zonæ istæ haud distinguendæ, sed stupa fere continua et potius radiata. — Var. **rosea** Vinassa Not. algol. (1892) p. 41: fronde fere papyracea, rosea, inferne radicante, margine haud involuto. In mari Adriatico ad littus Dalmatiæ (MENECHINI); in mari Ligustico, passim (PICONE, CALDESI, CORINALDI, ARCANGELI, VINASSA). — Hæc varietas, ejus duas formas loc. cit. distinxit Vinassa, inter *Peyssonneliam Squamariam* et *P. rubram* intermedia videtur.

7. **Peyssonnelia Gunniana** J. Ag. Epier. (1876) p. 387, *Peyssonnelia rubra* Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 327, Sond. Alg. trop. Austral. p. 60? (non Grev.). — Fronde rubro-purpurea, membranacea, lobata lobisque superpositis sensim parce imbricata, lobis singulis cuneato-subreniformibus, tota pagina inferiore ad marginem usque tomento evidenti æqualiter oblecta, stratis fere tribus contexta, decumbente et adscendente filis subconformibus tenuioribus cylindraceis, articulis diametro triplo longioribus articulatis, filis strati corticalis articulis brevibus subcubicis instructis.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ orientales (sec. HARVEY); ad oras Tasmaniæ (HARVEY, R. GUNN, D.<sup>na</sup> GOODWIN). — Observante J. Agardh, cum *Peyssonnelia rubra* (Grev.) J. Ag. habitu externo non parum convenit; structurâ observatâ, facilius distincta adpareat. Fila nempe, quæ frondem constituunt, sunt multo tenuiora, quare frons a pagina observata fila strati decumbentis radiatim flabelata, quæ in *Peyssonnelia rubra* admodum crassa et conspicua sunt, multo minus evidentiâ monstrat. Præter fila decumbentia et adscendentia, quæ articulis cylindraceis diametro triplo longioribus constituuntur, stratum corticis quasi proprium adest, filis brevibus verticalibus contextum, quorum articuli breves endochromate subcubico instructi sunt. In *Peyssonnelia rubra* (Grev.) J. Ag.



stratum corticale deest et articuli strati adscendentis sunt breviores.

8. **Peyssonnelia australis** Sond. in *Linnaea* Vol. 25, pag. 685, Harv. 2660

Phyc. Austral. tab. 81, J. Ag. Epier. p. 388 (*Peyssonnelia australis* Aresch. in Act. Upsal. 1854, frondibus magna copia superimpositis et imbricatis eadem?). — Fronde obscure castanea, coriacea, lobato-incisa lobisque sensim patentibus flabellata, lobis singulis substipitatis supra cuneatam basem subreniformibus, pagina inferiore superne tomento evidenti æqualiter obducta, inferne tomento funiculariter contorto stuposa, ipso margine frondis nudiusculo sursum subrevoluta, stratis tribus contexta, decumbente et adscendente filis subconformibus tenuioribus cylindraceis, articulis diametro triplo-quadruplo longioribus articulatis, filis strati corticalis verticalibus breviter articulatis, articulis subcubicis.

*Hab.* ad oras australes Novæ Hollandiæ (SONDER); ad littus insul. « Flinders » (F. MUELLER, DE TONI). — Ut *Peyssonnelia Gunniana* ad spectu *Peyssonneliam rubram* fere refert, ita *Peyssonnelia australis* colore et substantia firma *Peyssonneliam Squamariam*. *Peyssonnelia australis* eandem habet structuram ac *Peyssonnelia Gunniana*; at stratum decumbens magis evolutum seriebus cellularum pluribus superpositis (usque 6-7) sæpe constituitur. Fila strati decumbentis et adscendentis sunt fere conformia, omnia tenuia cylindracea, articulis diametro triplo et quadruplo longioribus; stratum corticale pariter adest, filis verticalibus constitutum; hujus fila gemina a singulis inferioris proveniunt, Articuli 10-12 superpositi in filo verticali (fide J. Ag.) adsunt.

9. **Peyssonnelia caulifera** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan 2661

III (1899) p. 8, t. 1, f. 26-30. — Fronde coriacea, flabelliformi aut reniformi, nunc indivisa, nunc lobis conformibus subimbricatis divisa, pagina inferiori tomentosa, fasciculo fibrarum radicalium crasso stipitifirmi instructa, margine omnino plana, lineis concentricis notata; nemathecii maculeformibus, irregularibus, paginam superiorem occupantibus, sparsis.

*Hab.* in rupibus radicibusque Algarum majorum ad « Saganami, Boshu » in mari Japoniam alluente (OKAMURA). — Frons mediante fasciculo rhizinarum stipitifirmi matri (nunc fasciulis pluribus) adfixa, 3-4 cm. longa lataque, basi cuneata, dein flabelliformi-expansa, nunc integra, sæpius incisa, lobis subconformibus leniter imbricatis. Stratum basale monostromaticum. Nemathecia utriusque fructus in regionibus adultioribus frondis maculas irre-

gulariter rotundatas efficientia. Color e rufescenti castaneus. Substantia coriacea. A *Peyssonnelia australi* Sond., cui habitu quodammodo similis, imprimis strato basali monostromatico differt. An eadem species ac *Peyssonnelia australis* Aresch.?

10. *Peyssonnelia atropurpurea* Crouan Alg. exs. Finist. n. 237, Fl. 2663  
 Finist. p. 148, t. 19, gen. 129, fig. 6, Le Jolis Alg. Cherb. n. 95, J. Ag. Epier. p. 389, (non Dufour), *Chaetophora pellita* Schousb. Icon. ined. t. 424, *Zonaria adnata* Schousb. Alg. n. 484 et 484 a-b (sec. Bornet), *Erythroclathrus Schousboei* Liebm. in Kröy. Tids. 1839, p. 175?, *Peyssonnelia crustacea* Crouan mscr., *Hemmatocelis Schousboei* J. Ag. Sp. II, pag. 498. — Fronde cuprea, membranacea, orbiculariter expansa, lobis superpositis fere nullis, tota pagina inferiore tomento brevi subincrustato instructa, margine tenui nudo, strato decumbente filis subdistantibus intertextis dichotomo-ramosis articulatis, ramis arcuatim adscendentibus, articulis diametro 2-4-plo longioribus.

*Hab.* in rupibus obscuris oceani Atlantici calidioris ad littora Gallie (CROUAN, LE JOLIS); ad Tingin Africae (SCHOUSBOE). — In planta bene evoluta frons est membranacea, orbiculariter expansa 1-4 cm. diam., in lobos paucos sinuosa, totâ paginâ inferiore tomento radicali incrustata, ipso margine nuda. Stratum decumbens constat filis articulatis dichotomis, demum pluribus superpositis, non contiguis sed invicem distantibus, ramo unius inter ramos plus minus patentes alterius introducto, aliis ramorum decumbentibus, aliis arcuatim adscendentibus constitutum; stratum adscendens ramis decumbentis strati adscendentibus constitutum, filis inferne crassioribus et plus minus intertextis, sursum supra dichotomias tenuioribus, ramis parallelis fastigiatis; articuli florum inferiorum fere clavati et granulosa materia faretî, superiores ambitu fere rectangulares adparent, endochromate colorato liquido, plurimi elongati diametro 4-plo-2-plo longiores. Tetrasporangia (sec. Crouan) oblonga, cruciatim divisa.

11. *Peyssonnelia conchicola* Picc. et Grun. in Piccone Alg. eritr. p. 317, 2663  
 n. 85, t. VII, f. 5-8. — Fronde orbiculari, sublobata, membranaceo-crustacea, ubique aretissime adnata, radiculis brevibus unicellularibus numerosis.

*Hab.* in conchis Pinnæ ad « Massaua » in mari Rubro (A. ISSEL). — Frons 1-3 cm. diam. æquans. Cellulæ superiores subradiatæ, orbiculares, inferiores oblongæ, in sectione transversali distromaticæ, ceteræ secus lineas oblique adscendentes ordinatæ, in-

feriores diametro duplo vel triplo longiores, superiores duplo breviores. Color pallide flavescens vel roseus. An, ut suspicati sunt Piccone et Grunow, varietas *Peyssonneliæ atro-purpureæ* Crouan?.

12. **Peyssonnelia Rosenvingii** Schmitz in Rosenv. Groenl. Havalger p. 782, f. 8, Collins Notes on New Mar. Algæ VI (1896) pag. 5, 2661  
Jonss. Mar. Alg. of Iceland I, p. 151, an *Peyssonnelia balanicola* Fosl. New or crit. Norw. Algæ (1894) p. 1? (non *Hæmatostagon balanicola* Stroemf. [1886]). — Fronde crustacea, tenui, orbiculari, margine regulari vel vage undulata tota substrato arcte adnata; nematheciis cystocarpiferis ambitu variis, parum elevatis.

*Hab.* in Lithothamniis, conchis Balani, lapidibus ad oras Groenlandiæ occidentalis (ROSENVINGE); in Laminariis, conchis, saxis ad oras Islandiæ (JONSSON); ad insulam «Spectacle Island» dictam, in Lithothamniis supra conchas aut Crustacea crescentibus (COLLINS). — Frons fusco-purpurea, 1 cm. usque diam. metiens. Pagina inferior calce incrustata (exceptâ parte marginali angustâ), rhizinis brevissimis dense oblecta. Ætate proventiori crustæ crassiores (usque 0,5 millim. et ultra) post exsiccationem sæpe fatiscentes et hic illic a matrice solutæ, juniores siccatæ substrato arctissime adhærentes, plerumque magis purpureæ et interdum minutissime radialiter striatæ. Frons e strato decumbente monostromatico et e filis cellularum arcuatim adscendentibus demum verticalibus contexta est. Stratum decumbens e filis radialiter dispositis, hic illic subdichotomis (articulis diametro 3-4-plo longioribus) compositum. Fila adscendentia passim, præcipue superne, subdichotome ramosa, apicem versus attenuata; articuli in his inferiores crassi, 20-30  $\mu$ . lati, diametro æquales aut duplo longiores, superiores æquilongi vel breviores, quam inferiores sæpe dimidio angustiores. Rosenvinge suspicatur ad hanc speciem pertinere posse *Peyssonneliam DUBYI* Dick. Alg. Sutherl. 1853, p. 142. 2665

13. **Peyssonnelia polymorpha** (Zanard.) Schmitz in Falkenb. Alg. Neap. p. 264, Hauck Meeresalgen p. 35, t. I, f. 6, Mazza in Nuova Notarisa 1903, p. 98, *Lithymenia polymorpha* Zanard. Icon. Phyc. Adriat. I, p. 127, t. 30, J. Ag. Epier. p. 383, *Nardoia polymorpha* Zanard. Corall. (1844) p. 37, *Peyssonnelia Harveyana* Crouan in Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 229, partim. — Fronde ambitu orbiculari, lobata, laxissime amplectente radicante, multifariam involuta aut polymorpha, calce indurata fragili, superficie inæquali obsolete lineis concentricis notata; nematheciis sparsis, primum orbicularibus, tandem irregulariter confluentibus.

*Hab.* ad lapides etc. in mari Adriatico ad littora Istriae ac Dalmatiæ (SANDRI, BOTTERI, ZANARDINI, HAUCK); in sinu Neapolitano (FALKENBERG, MAZZA); in gulfo Tarentino ad « Amendolara » ? (PICCONE). — Frondes quoad formam summopere variables (unde nomen speciei) immo etiam ob marginis evolutionem cavæ, majores 5-10 cm. diam. æquantes, 0,3-1 millim. crassæ, nonnumquam plures superpositæ et tunc corpus ob incrustationem valde crassum, habitu *Lithophyllum* æmulans efficientes. Pagina inferior radículas flexuosas articulatas simplices aut ramosas emittens, superior inæqualis, sinuosa, nunc passim elevata et excavata, concentrice sed parum conspicue zonata. Nemathecia haud incrustata, maculæformia, colore sanguineo insignia, forma varia, nunc minutissima et orbicularia, nunc majora et irregularia. Carposporæ (sec. Zanardini) nunc singulæ, nunc 2-6-seriatæ, nunc plurimæ nullo ordine congestæ. Color frondis e rubro-aurantiacus, hinc inde (ob fructuum nemathecia) sanguineus. Substantia dura et fragilissima, post acidi muriatici actionem molliusecula gelatinosa.

14. *Peyssonnelia multifida* Harv. Phyc. Austral. t. 269, Alg. Austral. 2663  
exsicc. n. 329, J. Ag. Epicr. p. 389, *Hæmatocelis australis* J. Ag. Sp. II, p. 499. — Fronde ex hepatico purpurea, carnosomembranacea, multifida, segmentis angustis sublinearibus margine tangentiali et lateribus radialibus deorsum incurvis, pagina inferiore pulvere albescente incrustata, demum denudata et a fulcro soluta, strato decumbente constituto filis subdistantibus intertextis dichotomo-ramosis articulatis, ramis arcuatim adscendentibus, articulis diametro 2-4-plo longioribus.

*Hab.* ad littus Novæ Hollandiæ et orientale (HARVEY) et occidentale ad « Picton » (D.<sup>na</sup> BUNBURY). — Frondes crassæ et carnosæ arctissime adherentes, centrali parte integriusecula, peripherica in lacinias numerosas lineares, simplices divisasque, apice sæpe latiores lacerata, quasi externâ vi rupibus arrepta et dilacerata. Lacinia 3-4,5 millim. late, apice rotundatæ, exsiccatione subcanaliculatæ. Color ex hepatico purpurascens. Stratum decumbens non cellulis contiguis et concretis constat, sed filis invicem subdistantibus dichotome ramosis et articulatis invicem intertextis, ramo unius inter ramos alterius introducto; aliis filorum ramis decumbentibus, aliis arcuatim adscendentibus. Hinc stratum decumbens sursum fit ambitu vix definitum et sectione transversali frondis alia fila decumbentium transverse secta, alia longitudinalia inter segmenta priorum introducta adparent, quin immo ramosa et fors anasto-

mosibus juncta. Rami florum superiore sua parte magis invicem paralleli, dichotomo-fastigiati, stratum corticale efficiunt. Articuli florum inferiores fere clavæformes, materia granulosa faretî. Fructus nondum observati. Margines (in planta madefacta) et tangentiales et radiales sunt deorsum incurvati. Pagina inferior segmentorum juveniliûm farinâ albâ incrustata adparet; in segmentis adultioribus hæc plus minus evanuit, paginâ inferiore in his aut denudatâ aut crustâ firmiore calcareâ plus minus obducta fit. Major pars plantæ demum a fulcro soluta videtur.

Species imperfecte descriptæ aut steriles aut tantum nomine notæ.

15. **Peyssonnelia imbricata** Kuetz. Sp. (1849) p. 694, Tab. Phyc. XIX, 2667 t. 90, f. *a-b*, J. Ag. Sp. II, p. 504. — Fronde depressa, adnata, purpureo-atra, coriacea, irregulariter suborbiculari, lobata, imbricata, rugosa, lobulis rotundis.

*Hab.* ad oras Terræ Novæ. — Frons 3-4 cm. diam. metiens. Stratum basale rhizophorum in icone depictum est. Structura. *Peyssonnelium* suadet, at planta sterilis tantum ab auctore descripta est.

16. **Peyssonnelia involvens** Zanard. Plant. mar. Rubr. p. 269, n. 93, 2668 tab. IX, f. 2, Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika (1895) p. 172, non *Peyssonnelia involvens* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 87, fig. 2 (quæ potius *Melobesicam* sistit). — Fronde crustacea, parvula, subtus substantiâ calcareâ obducta, corpora, quibus insidet, obvolvente.

*Hab.* ad ramos Zoophytorum, socialiter cum *Chondrococco*, in mari Rubro (ZANARDINI); ad caulem plantarum, *Melobesiis* obductum, ad « Kikogwe » (SCHMITZ). — Frons juvenilis videtur reniformis, ramis Zoophytorum innata, quos sensim sensimque marginibus confluentibus prorsus investit ita ut formam eorum cylindraceam sumat. Pagina inferior crustâ calcareâ crassâ obducitur. Rhizinae unicellulares numerosæ e cellulis strati basalis oriuntur. Pagina superior nuda, sub lente verruculosa, in sicco, more *Cruoriellæ DUBYI*, rugulosa. Antheridia (sec. Schmitz) in nematheciis parvis aut majoribus rotundatis per frondem sparsis evoluta. Color atro-sanguineus. Substantia magis quam in congeneribus carnosogelatinosa.

17. **Peyssonnelia calcea** Heydr. Neue Kalkalgen von Deutsch-Neu- 2669 Guinea (1897) p. 10. — Fronde crustæformi, valde incrustata lapidea et fragili, pallide brunnea, matrici arcte adnata, 300-500  $\mu$ .

crassa, primum rotundata margineque levi adfixa, dein 5-10 cm. diam. metiente (numquam cava et nodulos efficiente), superficie (margine excepto) verruculosa.

*Hab.* in rhizomatibus *Zosteræ* et in *Algis* majoribus ex insula « Tami » Novæ Guineæ (HEYDRICH). — Frondes plus minus expansæ, nonnumquam adultiores matricem arcte investientes (modo, ut mihi videtur, *Peyssonneliæ involventis* Zanard.). Rhizina plerumque unicellulares, usque ad 250  $\mu$ . longæ. Filamenta, frondem constituentia, circiter 350  $\mu$ . longa. Fructus hodie dum ignoti. A *Peyssonnelia polymorpha* (Zanard.) Schmitz (quacum in statu juniori ægre distingui potest) distincta dicitur.

18. *Peyssonnelia major* Kuetz. Sp. (1849) p. 693, Tab. Phyc. XIX, 2670 t. 88, J. Ag. Sp. II, p. 503, Barton Cape Algæ p. 5. — Fronde subtus tomentosa, libera, late flabellata vel subreniformi, concentricè striolata, profunde partita, segmentis late flabellatis, basi elongatis, apice laciniatis integris.

*Hab.* ad « Port Natal » Africæ (GUEINZIUS); ad « Knysna » (NEWDIGATE), « Port Elizabeth » (FURQUHAR), « Port Alfred » (CROZIER), « KOWIE » (BECKER). — Frondes maximæ, ultra 10 cm. longæ, habitu quasi *Padinam Pacioniam* æmulantes. Color coccineo-purpureus. Tomentum griseo-flavescens.

19. *Peyssonnelia replicata* Kuetz. Sp. (1849) p. 694, Tab. Phyc. XIX, 2671 t. 89, f. a-c, J. Ag. Sp. II, p. 504, Barton Cape Algæ pag. 5. — Fronde orbiculariter et excentricè crescente centro affixa, multoties dichotoma, subtus dense tomentosa, segmentis patentibus margine replicatis non adnatis, prostratis deorsum parum attenuatis.

*Hab.* ad « Port Natal » (GUEINZIUS), « Kowie » (BECKER) et « Cape Morgan » (DANVERS). — Color superficiei purpureo-nigrescens, paginæ inferioris tomentosæ sordide purpureus. Habitus *Rytiphloæ*. Latitudo segmentorum 2-4 millim., long. a basi adnata ad apices rotundatos 4-5,5 cm.

20. *Peyssonnelia capensis* Mont. Enum. Fung. Afr. merid. in Ann. 2672 Sc. Nat., Bot., s. III, Tom. VII (1847) p. 177, n. 41, J. Ag. Sp. II, pag. 504. — Frondis superficie granulosa, glomerulis sporarum [?] inter fila adscendentia nidulantibus, sporis cruciatim [?] quadridivisis.

*Hab.* ad littora Africæ meridionalis, *Rhizophyllide* sociâ (DRÈGE). — Pagina frondis superior granulis rubro-fuscis conspersa ac quasi papulosa, granulis his glomerulos sporarum sistentibus circ. 100  $\mu$ . diam. metientibus. Sporæ (sec. Montagne) 30  $\times$  10, subinde

septo transverso in duas partes divisæ, rarissime etiam cruciatim divisæ. Descriptio et observationes ampliores naturam nematheciorum illustrantes reperiuntur in Montagne op. cit. An, observante J. Agardh, *Hildenbrandtia*?

21. **Peyssonnelia Orbigniana** Mont. in Ann. Sc. Nat. 4 sér., T. VII 2673

(1857) p. 137. — Fronde coriacea, crassiuscula, atro-fusca, irregulariter ex orbiculato flabelliformi, margine inflexa, supra lineolis irradiantibus zonisque concentricis obscuris notata, subtus fulvostuposa, filis verticalibus breviter articulatis apice dichotomis medio fructiferis.

*Hab.* ad littora insulæ africanæ « Galega » dictæ (A. D'ORBIGNY). — Frondes ad 5 cm. diam. metientes, 0,3-0,5 millim. crassæ. Structura frondis *Peyssonneliæ*. Stratum inferius (ex quo radiculæ oriuntur) 2-3-stromaticum. E cellulis his nascuntur fila recta, non adscendentia, 11-15-articulata (articulis latioribus quam longioribus, h. e. transverse oblongis) apice in dichotomiam duplicem abundantia, apicibus his stratum superius frondis sistentibus. Sporæ in filamentis intercalares moniliformiter seriatae (an carposporæ?) 80-84  $\times$  20. Species inter *Peyssonneliam* et *Petrocelidem* intermedia videtur.

22. **Peyssonnelia? tamiensis** Heydr. Neue Kalkalgen von Deutsch-Neu- 2674

Guinea (1897) p. 9, t. I, f. 12 (*P. tamiense*). — Frondibus primum reniformibus, tenuibus, calce valde incrustatis, undulatis, vinoso-rubris, dein superpositis in stratum laxum, fragilissimum, 6-8 cm. longum, 2-2,5 cm. crassum conjunctis, superficie inæquali, concentricè zonata; nemathecis tetrasporangiferis elevationes valde applanatas, magnitudine varias efficientibus.

*Hab.* ad lapides et Corallia in gulfo « Huan » insulæ « Tami » Novæ Guineæ (HEYDRICH). — Habitus *Lithophylli*. Frondes juniores 5-6 millim. diam. metientes et 0,25 millim. crassæ, a matrice facile solutæ. Frons e 6-8 stratis cellularum constat, strato basali rhizinas paucas breves emittente. Tetrasporangia ovoidea, 52  $\times$  32, zonatim divisa. Propter normam divisionis tetrasporangiorum hæc ad *Peyssonneliam* certe non pertinet. An *Hematocelidis* speciem sistat aut potius *Corallinaceis* adscribenda sit, nullo authentico specimine viso, judicare non audeo.

23. **Peyssonnelia rugosa** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. pag. 245. — 2675

Fronde artissime adnata, expansa, membranacco-coriacea, orbiculari, intense rubro-fusca, superficie rugosissima.

*Hab.* ad rupes arenâ obtectas ad « Cap Kidnappe » (COLENZO).  
— Frondes 2,5–5 cm. latæ.

24. **Peyssonnelia neocaledonica** Kuetz. Tab. Phyc. XIX (1869) p. 32, 2676  
tab. 90, f. *c-d*. — Fronde superficie glabra, rosea, subtus tomentosa, ubique adnata, margine irregulariter sinuato-erosa, ambitu subrotunda.

*Hab.* ad oras Novæ Caledoniæ (VIEILLARD).

25. **Peyssonnelia multiloba** Zanard. Saggio (1843) p. 45. 2677

*Hab.* in mari Adriatico (ZANARDINI). — An forma *Peyssonneliæ Squamariæ* (Gmel.) Decne?

Species a genere excludendæ.

26. **Peyssonnelia umbilicata** Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 89, f. *d-e* est  
*Zanardinia collaris* Cr.  
27. **Peyssonnelia adriatica** Hauck Meeresalgen pag. 35 est *Cruo-*  
*riella? adriatica* (Hauck).

### Subfamilia III. HÆMATOPHLŒÆ.

Filamenta corticis oblique adscendentia, dein erecta, lateraliter arcte solideque conjuncta. Stratum basale e cellularum seriebus radiatim flabellatis constitutum. Sporangia zonatim divisa.

**HÆMATOCELIS** J. Ag. [1852] Sp. II, p. 496 excl. sp., Epier. p. 380 (Etym. *hæma* sanguis et *celis* nævus), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 536. — Frons horizontaliter expansa crustacea, inferiore pagina (rhizinis nullis) adnata, stratis duobus contexta; inferiore decumbente horizontali cellulis in filamenta radiato-flabellata dispositis, superiore adscendente demum subverticali, utroque filis articulatis dichotomis densissime stipatis et muco arcte concretis contexto. Tetrasporangia in nematheciis supra paginam late expansis evoluta, elongato-oblonga, zonatim divisa, paranematibus clavatis simpliciusculis dense stipata.

*Obs.* Sequentes de suo genere observationes conguessit J. Agardh: Frondes crustis sanguineo-rubris, supra rupes horizontaliter expansis, inferiore paginâ arctissime adnatis, superiore demum fructiferis, orbicularibus aut expansione magis irregularibus, constant. Filis arctissime coalitis tote constituuntur. Stratum horizontale



filis dichotomis articulatis contextum est; ex hoc strato tenuiori fila sursum adscendunt et mox verticalia omnino evadunt atque stipatissima; articuli filorum infimi, deorsum sæpe acuminati, diametro superiorum fere duplo crassiores; ex singulis his infimis articulis fila tenuiora gemina (aut quaterna?) proveniunt, quæ per totam longitudinem simplicia manent cellulisque prismatico-oblongis artissime concretis constant. Frons itaque sterilis a superficie visa cellulis 5-6-gonis contexta, verticaliter secta filis a basi horizontali tenui adscendentibus, ima basi ramosis, dein simplicibus articulatis, articulis oblongis, constituta adparet. In fertili planta stratum adest nematheciosum, supra paginam sterilem late expansum, filis verticalibus simpliciusculis clavato-articulatis constitutum. Hæc fila a vertice articuli supremi strati sterilis gemina aut quaterna (?) provenientia filisque sterilibus multo tenuiora, gelatinâ ambiente firmiter cohibentur. Tetrasporangia elongato-oblonga, paranematibus parum breviora eorumque transformatione orta, una cum his verticalia, intra perisporium hyalinum zonatim divisa.

1. **Hæmatocelis rubens** J. Ag. Sp. II, p. 497, Epicr. p. 381, *Hæmatophlœa Crouani* Crouan in Ann. Sc. Nat. 4 ser., T. IX, tab. 3, fig. 6 a-c, Fl. Finist. pag. 148 (fide Batters) non *Hæmatophlœa Crouanii* J. Ag. — Fronde lateritia, crustacea, tenuissima, artissime adnata, filis sterilibus prismatico-angulatis artissime concretis; nemathecii tetrasporangia zonatim divisa inter paranemata clavata foventibus.

*Hab.* in oceano Atlantico ad rupes calcareâ crustâ obductas prope « Brest » Gallie (CROUAN). — *Hildenbrandtiam rubram* Harv. Phyc. Brit. t. 250 (quæ cum genuina *Hæmatophlœa Crouanii* congruit) habitu æmuletur. Crusta tenuissima, rubens, vage expansa. Fila verticalia ima basi geminatim a cellulis majoribus proveniunt, dein simplicia, articulis diametro circiter 2-plo longioribus; a superficie visa prismatica adparent. Stratum nematheciosum pulvinatim expansum, filis clavatis articulatis minus arcte coherentibus constitutum. Inter hæc paranemata tetrasporangia oblonga, paranematibus parum breviora at multiplo crassiora, regulariter zonatim divisa nidulantur.

2. **Hæmatocelis parasitica** (Crouan) J. Ag. Sp. II, p. 498, Epicr. p. 381, *Hildenbrandtia? parasitica* Crouan mscr. — Fronde coccoinea, crassiori, artissime adnata, filis sterilibus subcylindraceis artissime concretis.

*Hab.* ad caules *Cystoseiræ* fibrosæ et stipites *Laminariæ* in oceano Atlantico prope «Brest» Gallie (CROUAN). — Stratum subspongiosum, coccineum, latius expansum, filis cylindraceo-clavatis verticalibus fere totum constitutum. Fila horizontalia dichotoma, cellulis angulatis constantia, adsunt, at mox adscendentia et in fila elongata verticalia densissima et arcissime concreta transeuntia. Hæc fila verticalia simpliciuscula, cellulis rectangularibus diametro duplo-triplo longioribus composita, a superficie visa minus prismatico-angulata quam in antecedente, cellula terminali cylindraceo-subclavata. Fructus ignoti.

3. **Hæmatocelis fissurata** Crouan Fl. Finist. p. 148, t. 19, gen. 127, <sup>2680</sup> J. Ag. Epicr. p. 381. — Fronde suborbiculari, rosea, crassiuscula, molli, gelatinosa, exsiccatione rimosa, strato inferiore decumbente quoquoersum radiante, filis adscendentibus dichotomis superne subverticalibus fastigiatis, superficiæ frondis reticulatum adspæctum tribuentibus, articulis inferioribus diametro 3-4-plo, superioribus duplo longioribus.

*Hab.* in conchis *Pectinis* maximi in oceano Atlantico ad «Brest» Gallie (CROUAN). — Frons 2-3 cm. diam. æquans. Fructus ignoti.

**HÆMATOPHLOEA** Crouan [1858] in Ann. Sc. Nat. ser. 4, T. XII, p. 73 (Etym. *hæma* sanguis et *phloios* cortex), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 536, *Hildenbrandtia* sect. *Hæmatophloea* J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 379, Rabenh. Fl. Eur. algar. III, p. 409. — Frons plana, crusteformi-expansa, paginâ inferiori matriæ ubique arcte adhærens. Stratum basale cellulis in series radiato-fabellatas dispositis constitutum. Fila strati superioris oblique adscendentia, dein verticalia, dense et arcte coalescentia. Tetrasporangia in strato superiori corticis sparsa, zonatim divisa.

*Obs.* Clari Schmitz et Hauptfleisch de autonomia hujus generis dubitant; forsân est *Hæmatophloea* cum *Hæmatocelide* conjungenda et prope *Cruoriam* (quacum tetrasporangiis zonatim divisis convenit) disponenda.

1. **Hæmatophloea Crouanii** J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 379 (sub <sup>2681</sup> *Hildenbrandtia*), *Hildenbrandtia rubra* Harv. Phyc. Brit. t. 250 (fide J. Agardh), Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 409, *Hildenbrandtia rosea* Desmaz. Crypt. Fr. ed. nova n. 614, Crouan Alg. Finist. n. 235 (sec. Rabenhorst), non *Hildenbrandtia rosea* Kuetz. neque

*Hæmatophlœa Crouanii* Crouan in Ann. Sc. nat. 4 ser., T. IX, t. 3, f. 6 a-c, Fl. Finist. p. 148, t. 19, gen. 125 quæ ad *Hæmatocelidem rubentem*, teste Batters, pertinet. — Fronde subcoriacea, crassiuscula, atropurpurea; tetrasporangiis elongato-oblongis, zonatim quadrivisis.

*Hab.* in rupibus prope « Brest » Gallie (CROUAN); ad littora Angliæ (sec. HARVEY). — Frons orbicularis, firma, 600-750  $\mu$ . fere crassa, saxis minus arcte adhærens et demum, saltem fragmentarie, solvenda. Cellulæ frondem constituentes ut in *Hildenbrandtia Prototypo* (H. *Nardi*) seriate, sed magis quadraticæ fere adparent. Tetrasporangia longiora evidenter zonatim divisa intra perisporium laxum hyalinum. Inquirenda est præsentia paraphysum. Has reperisse denegat clarus J. Agardh et iconem Crouanianam supra citatam excludendam censet; ad hanc speciem potius trahendam esse phycologus suecicus suspicatur iconem a fr. Crouan (t. 19, gen. 126) pro *Hildenbrandtia rosea* exhibitam. Cfr. ceterum Batters New or crit. Brit. mar. algæ (1897) p. 7.

**PORPHYRODISCUS** Batters [1897] New or crit. Brit. mar. algæ p. 7 (Etym. a *porphyros* purpureus et *discos* discus). — Frons crustacea, levis, firma, cartilaginea, rotundato-expansa, superficie totâ inferiori matrici arcte adnata; cellulæ minutæ, fere ubique æquimagnæ, in stratum pseudoparenchymaticum arcte coalescentes. Tetrasporangia in protuberantiis externis hemisphæricis aut verruciformi-planis (nematheciis) evoluta, regulariter zonatim divisa. Paraphyses nullæ (aut non visæ?). Cystocarpia ignota.

*Obs.* Genus inter *Hæmatocelidem* et *Hildenbrandtiam* medium, ab hoc nematheciiis, ab illo absentia paraphysum (an revera?) et nematheciiis multo magis prominentibus recedens.

1. **Porphyrodiscus simulans** Batt. loc. cit.

2682

*Hab.* in rupibus pr. « Berwick » Angliæ (BATTERS). — Frons rotundata, purpureo-rubra, 2-2,5 cm. diam., 150-300  $\mu$ . crassa. Cellulæ parvæ, 4-6  $\mu$ . diam., fere æquilongæ. Nemathecia hemisphærica aut plana, 150-300  $\mu$ . diam. Tetrasporangia fusioidea, gracilia, 20-25  $\times$  5-8.

Genera quoad subfamiliam dubia.

**RHODODERMIS** Crouan [1852] in J. Ag. Sp. II, p. 504, Epier. (1876) p. 391 (Etym. *rhodos* roseus et *derma* cutis), Engl. & Prantl

Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 537, Heydr. Ueb. Rhodod. (1903) (in Beih. Bot. Centr. XIV, 2, p. 246) non *Rhododermis* Harv. — Frons membranacea, horizontaliter expansa, subsimplici (raro multiplici) strato cellularum flabellatim a punctis pluribus radiantium contexta. Tetrasporangia in soris supra paginam elevatis evoluta, inter paraphyses verticales rigidas incurvas articulatas obvenientia, pedicellata, oblongo-rotundata, cruciatim divisa.

*Obs.* Frondes tenuissime membranaceæ, pulchre roseo-coccineæ, horizontaliter expansæ, discoideo-planæ aut serius vesiculoso-inflatae, paginâ inferiori matriæ omnino adnatæ, ambitu rotundatæ aut lobatæ, cellulis contextæ hexagoniis coloratis, interstitio pellucido sejunctis, in media fronde brevioribus magis quadratis, peripheriam versus longioribus magis rectangularibus et in series longitudinales dichotomas, flabellatim radiantes dispositis, flabellis a punctis diversis pluribus radiantibus, irregularibus concretis. A superficie plana sori hic illic emergunt minores, paraphysibus rigidiuseulis simplicibus articulatis plerumque incurvis, in medio soro longioribus, constituti. Inter hæc fila et eorundem ut videtur transformatione tetrasporangia formantur, juniora evidentius pedicellata ellipsoidea, adulta breviora rotundata brevius pedicellata, cruciatim divisa.

1. **Rhododermis elegans** Crouan in J. Ag. Sp. II (1852) p. 505, Epicr. 2683  
 p. 391, Crouan Fl. Finist. (1867) p. 148, t. 19, gen. 130 (non Rosenv. Deux. Mém. Alg. mar. du Groenl. (1898) p. 18, quæ formam *polystromaticam* sistit). — Fronde crustiformi, tenuissima, ambitu irregulari, pulchre coccinea, e stratis cellularum duobus constituta; nematheciiis maculas suborbiculares vel oblongas sistentibus.

*Hab.* in fragmentis vitri et porcellanæ in oceano Atlantico prope «Brest» Galliæ (CROUAN). — Frons pelliculam sistit tenuissimam, informem, pulcherrime coccineam. Cellulæ magis late quam longe (altæ). *Rhododermis elegans* Crouan forsân, mediante formâ *polystromaticâ*, cum *Rhododermite parasitica* Batt. (quæ tantum epiphytica dicitur, dum habet promiscuam vitam supra *Laminarias* et supra lapides) unam tantum speciem sistit. — Var. **polystromatica** Batters in Holmes Alg. Brit. Rar. exsicc. n. 92, Alg. of Berwick-on-Tweed p. 92, t. XI, f. 1 A-B, *Rhododermis elegans* Crouan in Rosenv. Deux. Mem. Alg. mar. du Groenl. (1898) p. 18 (paullo major quam forma a Batters descripta): fronde crustam multis

stratis cellularum constructam formante; ceterum ut in forma typica. In rupibus ad « Berwick Bay » Angliæ (BATTERS); ad littora Groenlandiæ (ROSENVINGE). — Crustæ 50-100  $\mu$ . crassæ. Sori numerosissimi, per frondis superficiem (marginem extremo excepto) sparsi. Paraphyses breves, distincte arcuatae, 50-64  $\approx$  5-7  $\mu$ . Tetrasporangia 26 (-48)  $\approx$  12 (-21).

2. **Rhododermis parasitica** Batt. in Holmes Alg. Brit. rar. exsicc. <sup>2684</sup>  
n. 93, Alg. of Berwick-on-Tweed (1889) p. 92, t. XI, f. 2 A-B, Kuck. Bemerk. mar. Algenveg. von Helgoland (1894) p. 257, Beitr. zur Kenntn. der Meeresalgen I, p. 5, t. VII-VIII. — Fronde crustacea, nigro-rubra, rotundata aut ambitu irregulari, totâ paginâ inferiori matriæ adnata, margine definito pallidiore, cellulis multis in series verticales dispositis constructa, filis verticalibus 120-135  $\mu$ . longis, articulis diametro paullo longioribus.

*Hab.* in stipitibus Laminariæ hyperboreæ in sinu « Berwick » Angliæ (BATTERS); in stipitibus Laminariæ supra dicte, nec non in lapidibus ad littus insulæ Helgolandæ (KUCKUCK). — Frondes sæpius epiphyticae (intra contextum matriæ haud profunde penetrantes, teste claro Kuckuck), 0,3-4,5 em. diam. æquantur, 0,1-0,2 millim. crassæ. Fila verticalia ex articulis 12-30 constantia. Articuli diametro longiores (nec ut in *Rhododermidæ elegante* breviores). Tetrasporangia more 28  $\approx$  12  $\mu$ . (sec. Kuckuck 32-37  $\approx$  18-21) in soris superficialibus, sparsis inter paraphyses 50-60  $\approx$  5 (sec. Kuckuck 32-34,5  $\approx$  4-4,5) simplices curvulas rigidiusculas evoluta, cruciatim aut irregulariter divisa.

3. **Rhododermis Van-Heurckii** Heydr. in Beih. zum Bot. Centralbl. <sup>2685</sup>  
XIV, 1003, pag. 246, tab. XVII. — Fronde 0,1-1 millim. diam., primum disciformi, plana, demum vesiculoso-inflata, in lobos subdivisa.

*Hab.* in foliis junioribus Zosteræ maritimæ in sinu « Bai de St. Brelade » dicto insulæ « Jersey » (H. VAN HEURCK). — An eum *Rhodophysemate Georgii* Batt. comparanda?

**ERYTHRODERMIS** Batters [1900] New or crit. Brit. Mar. Algæ p. 378 (Ety. *erythros* ruber et *derma* cutis). — Frons membranacea, horizontaliter expansa, orbicularis aut ambitu indefinita, matriæ arete adnata, mono-pauci-stromatica, cellulis polygoniis secus series dichotomas flabellatim e punctis pluribus radiantes dispositis. Chromatophora parva, disciformia, in quaque cellula plura. Tetrasporangia cruciatim divisa, moniliformi-seriata (filis tetrasporiparis

simplicibus aut furcatis), nemathecium convexuscula efficientia. Antheridia et cystocarpia ignota.

1. **Erythrodermis Alleni** Batt. loc. cit. t. 414, f. 3-7.

2686

*Hab.* in fragmentis vasi (argillacei?) in oceano Atlantico pr. « Plymouth » Angliæ (BATTERS). — Frondes 6-7 millim. diam. æquantur, circiter 15  $\mu$ . crassæ. Cellulæ 6-12  $\times$  6-9  $\mu$ . Nemathecium leniter elevatum, ad 1 millim. diam.; nematheciorum filamenta simplicia furcatave, unoquoque filamentum et tetrasporangiis 4-6 constitutum. Tetrasporangia subglobosa, 9-12  $\mu$ . diam.

**RHODOPHYSEMA** Batters [1900] New or crit. Brit. mar. Alge p. 377 (Ety. *rhodos* roseus et *physao* tumefacio). — Frons pulvinata, epiphytica, hemisphærica, globosa aut piriformis, subinde plus minus plicato-rugosa. Stratum medullare e cellulis magnis, hyalinis, rotundato-angulatis, versus peripheriam minoribus constitutum. Cellulæ corticales paucistromaticæ, minutæ, coloratæ, confertæ. Tetrasporangia cruciatim divisa, in soros externos convexos congregata, paraphysibus gracilibus, rigidis, furcatis, pauci-articulatis concomitata.

*Obs.* Meâ sententiâ, hoc genus cum *Halosaccio* quandam similitudinem præbet quoad tetrasporangia et structuram frondis, sed cystocarpis ignotis nullum certum iudicium ferre licet.

1. **Rhodophysema Georgii** Batt. loc. cit. t. 414, f. 8-13.

2687

*Hab.* in foliis *Zosterae* in oceano Atlantico ad « Scilly Island » (GEORGE). — Frondes 0,1-1 mm. diam., gregatim crescentes et plus minus confluentes, leves, sublubricæ, purpureo-rubræ. Sori 50-300  $\mu$ . lati. Tetrasporangia oblonga, 20-36  $\times$  14-18, sessilia. Paraphyses falcatæ, subclavatæ, 3-4-articulatæ, cellulis 6-9  $\times$  3-4.

**PNEOPHYLLUM** Kuetz. [1843] Phyc. gener. p. 385, Sp. (1849) p. 695 (Ety. *pneo* inflo et *phyllon* folium), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 537. — Frons minutula, foliaceo-expansa, incrustans, pallida, e cellularum stratis pluribus formata. Cellulæ inferiores majores rotundæ laxè coalite, superiores (corticales) minutissimæ globosæ, omnes inordinatæ. Fructus ignoti.

*Obs.* Mihi plane ignotum genus, forsitan *Corallinaceis*, resp. *Melobesieis* adscribendum, earundem primordia evolutionis representans.

1. **Pneophyllum fragile** Kuetz. Phyc. gener. p. 385, Sp. p. 695, Tab. 2688  
Phyc. XIX, t. 93, f. a-d. — Fronde cinereo-albida, irregulariter  
incrustante, fragili.

*Hab.* ad frondes Sphærococci coronopifolii et aliarum  
Algarum in mari Adriatico et Mediterraneo.

Genus incertæ sedis.

**HERPOPHYLLON** Farl. [1902] Thallogh. of the Galapagos Islands  
p. 97 (Etym. *herpo* serpo et *phyllon* folium). — Frons membra-  
nacea, prostrata, subcircularis vel vage expansa, centro radicibus  
affixa, structura interne cellulis oblongis vel radiatim elongatis,  
parietibus distincte colloideis, cellulis superficiem versus rotundatis  
in stratum unicum corticale transformatis constituta. Sporangia  
cruciatim divisa, soros verrucæformes supra frondem sparsos effi-  
cientia. Cystocarpia ignota.

*Obs.* Quoad structuram genus, suadente claro Farlow, a *Peys-  
sonnelia* recedere videtur; nec cum *Callymenia* aut *Constantinea*  
formis prostratis congruit. Quid vero sit *Peyssonneliopsis* Setch.  
et Lawson plane ignoro.

1. **Herpophyllum coalescens** Farl. op. cit. — Characteres generis. 2689

*Hab.* ad «Albermale Isl., Tagus Cove» (SNODGRASS et HELLER).  
— Frondes circ. 4 cm. diam. æquantes, aggregatæ, a marginibus  
coalescentes, thallum indefinite expansum formantes. Sporangia  
inter paraphyses evoluta, anguste ovalia, 56 ≈ 15-20 μ. Paraphyses  
60 ≈ 3 μ. Species habitum induit *Peyssonnelia rugosæ* Harv.

#### Subfamilia IV. HILDENBRANDTIEÆ (Trev.) Rabenh.

*Hildenbrandtiæ* Trevis. [1848] Alghe Coccotalle p. 106, Rabenh. [1868] Fl. Eur.  
Algar. III, p. 408 (*Hildenbrandtiacæ*), Hauck Meeresalgen p. 37.

Frons crustaceo-innata, e cellularum stratis pluribus formata,  
initio levigata, fructus tempore punctato-verruculosa. Cellule minu-  
tissimæ, rotundate vel anguloso-rotundatæ, plerumque in series ver-  
ticales regulariter ordinate. Conceptacula (cryptæ) superficialia, poro  
apicali amplo aperta. Tetrasporangia intra conceptaculum numerosa,

piriformia vel oblongo-elliptica, irregulariter ac oblique cruciatim vel zonatim divisa.

*Obs.* Alge aquarum dulcium et maris incolæ, horizontaliter expansæ, sanguineæ, roseo-coccineæ vel fuscæ. *Hildenbrandtiæ* adscriptæ sunt alge, quæ transitum efficiunt inter *Squamariaceas* et *Corallineas*, cum his fructu <sup>1)</sup> valde congruentes, cum illis fronde crustaceâ adnatâ.

**HILDENBRANDTIA** Nardo [1834] in Isis XXVII, p. 675 <sup>2)</sup> (Ety. a claro medico vindobonensi F. HILDENBRANDT), Zanard. Synops. Alg. p. 135, Menegh. in Mem. Riun. Nat. Padova 1841, p. 10, Kuetz. Phyc. Gen. p. 384, Sp. p. 694, J. Ag. Sp. II, p. 493, Epicr. p. 378, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 230, Hauck Meeresalgen p. 38, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 544, *Erythroclathrus* Liebm. [1839] in Kröyers. Tidskr. 1839, p. 169, *Rhodytapium* Zanard. [1843] Saggio pag. 16 in adnot. [pro specie aquæ dulcis instit.]. — Frons horizontaliter expansa, inferiore pagina ætissime adhærens, superiore fructifera, cellulis subangulato-cubicis in lineas horizontales et verticales seriatas, contexta. Tetrasporangia in cryptis superficialibus late apertis circumcirca disposita, oblonga, intra perisporium hyalinum varie quadridivisa.

*Obs.* Frondes saxi ætissime adnatæ, tenuæ crustaceæ, maculas sanguineo-rubentes æmulantes, juveniles orbiculares, sensim expansæ et pluribus confluentibus ambitu irregulares, cellulis minutissimis totæ contextæ. Cellule ætissime concretæ, rotundato-quadrate, a superficie observatæ nullo ordine fere dispositæ, sectione verticali in lineas et verticales et horizontales seriatæ adparent. Infra superficiem paginæ superioris cryptæ numerosæ excavatæ sunt, ostiolo latiori apertæ, rotundatæ, ad parietes circumcirca tetrasporangiis versus centrum convergentibus, dense obsitæ. Paraphyses nullæ (semperne?). Tetrasporangia densissime disposita, oblonga, nucleum oblongum, zonatim aut cruciatim divisum, intra perisporium conspicuum hyalinum foventia.

1. **Hildenbrandtia Prototypus** Nardo in Isis (1834) p. 675, Hauck Meeresalgen p. 38, f. 9, *Hildenbrandtia Nardi* Zanard. Synops. p. 136, 2690

<sup>1)</sup> De fructu cfr. etiam Hansgirg, Prodr. Algenfl. von Böhmen I, p. 26.

<sup>2)</sup> Nomen generis vario modo conscriptum, scilicet *Hildbrandtia*, *Hildenbrandtia*, *Hildenbrandia*, *Hildenbrantia*, *Hildenbrandtia*.



t. 1, f. 1, Saggio p. 44, J. Ag. Sp. II, p. 494, Epicr. p. 379, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 410, Kuetz. Sp. p. 695, Tab. Phyc. XIX, t. 91, f. *i-l* (non Phyc. german.), *Hildenbrandtia Nardiana* Zanard. in Bibl. ital. tomo 96, 1839, p. 134, *Leproma lapidea* Schousb. Alg. n. 486, *Placoma lapidea* Schousb. Alg. n. 487, *Lithosoma lapidea* Schousb. Alg. n. 488, *Hildenbrandtia sanguinea* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 384, t. 78, f. V, Sp. p. 694 (non Tab. Phyc. XIX, t. 91, f. *f-h*, quæ forsân ad *Cruoriellam* pertinent), J. Ag. Sp. II, p. 496, Epicr. p. 380, *Hildenbrandtia rubra* Menegh. in Mem. Riun. Nat. Padova 1841, p. 10 (excl. synon.?). — Fronde tenuissime crustacea, maculæformi, sanguineo-purpurea; tetrasporangiis oblongis, cruciatim (aut oblique) divisiss.

*Hab.* ad lapides in mari ligustico pr. «Alasio» (STRAFFORELLO), «Camogli» et «Portofino» (ARDISSONE); in mari Tyrrheno ad insulam «Elba» (D.<sup>ne</sup> TOSCANELLI); in mari Adriatico ad littus Venetiarum (ZANARDINI, DE TONI, FORTI) et Istriæ (HAUCK); in oceano Atlantico ab oris Angliæ usque ad Tingin Africæ. — Crustas format sanguineo-purpureas, saxis adhærentissimas et ita tenues ut saxa tantum maculâ coloratâ superfusa crederes. In stadio extremo vel demortua undique scinditur, ut facile cedant frustula. Variabilis est color ejus, ruber nempe sanguineus vel sanguini exsiccato similis vel castaneo-obscurus, sæpe quoque virescit ad margines. Tetrasporangia sunt oblonga, sæpius cruciatim divisa. Speciei synonymia dubiis haud vacare videtur. *Hildenbrandtia sanguinea* Kuetz. et auctor speciei et Areschoug aliique paraphyses et tetrasporangia inæqualiter ac oblique subzonata tribuunt; *Rhododermis Drummondii* Harv in Ann. Nat. Hist. vol. XIV, p. 27, t. II, (ex oceano Atlantico) a nonnullis auctoribus *Hildebrandtia Prototypo* Nardo adscripta fuit. — Var. **kerguensis** Asken. Forschungsreise S. M. S. Gazelle IV, Algen, pag. 30: maculis saturate purpureis, primum orbicularibus, demum ambitu irregularibus, plura centim. lat. usque ad 370  $\mu$ . crass. Ad ins. «Kerguelen». — Conceptacula numerosa, e parietibus corpora cylindracea circ. 25  $\approx$  6  $\mu$ . zonatim quadridivisa (carposporas?), paraphysibus hinc inde ramosis intermixta dense conferta radiatim generantia.

2. **Hildenbrandtia rosea** Kuetz. Phycol. p. 384, Sp. p. 694, Tab. Phyc. 2691 XIX, t. 91, f. *c-e*, J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 379, Aresch. Enum. p. 95, *Erythroclathrus pellitus* Liebm. in Kröyer. Tidskr. 1839, p. 175 (excl. syn.), *Cruoria pellita* Oersted De region. mar.

p. 50 (fide Aresch.), *Verrucaria rubra* Sommerf. Suppl. fl. Lapp. p. 140 (fide loci natalis)?, *Segestria rubra* Fr. Lichenogr. p. 430 (partim?), *Zonaria deusta* Lyngb. Hydr. p. 19 (partim), t. 5. — Fronde indeterminata, vage expansa, coccineo-rosea, tenuissima, filis apicem versus parumper attenuatis, articulis diametro vix æqualibus, tetrasporangiis inter paranemata nidulantibus, irregulariter divisus.

*Hab.* ad lapides aquâ suffusos oceani Atlantici, ex gr. in portu « Cuxhaven » (KUETZING), ad oras Bahusiæ (ARESCHOGG); eadem ad littora Americæ borealis (FARLOW). — Frons ita arcte adnata tamque tenuis ut maculam roseam vel rubram in lapide tantum referat, nunc punctiformis, nunc 2 cm. et ultra diametro æquans, nunc indeterminate omnino formæ, per rupes lapidesque, veluti tincti essent, per longa spatia effusa. Cellulæ 2,5-3  $\mu$ . latæ, diametro fere æquilongæ. Sporangia neque cruciatim neque triangule sed valde irregulariter secedentia. — Var. **fuscescens** Caspary Seealgen von Neukuhren p. 146: crusta fere maculam sanguinis exsiccata referente, e stratis cellularum usque 23 constituta, cellulis secus lineas rectas dispositis. In lapidibus in sinu « Wange » (CASPARY).

3. **Hildenbrandtia expansa** Dickie in Trans. N. Zeal. Instit. 1873, 2692  
p. 208, On algae coll. at St. Pauls Rocks (1874) p. 357. — Fronde incrustante, vage expansa, ferrugineo-sanguinea, cellulis superficialibus radiatim dispositis; tetrasporangiis irregulariter divisus.

*Hab.* in Lithothamniis ad S. Paulum. — Cellulæ quadrangulares, 5-10  $\mu$ . diam. metientes. Prope *Hildenbrandtiam roseam* (qualem a Kuetzing delineatam) disponenda hæc species, præeunte ipso Dickie, videtur.

4. **Hildenbrandtia Le-Cannellieri** Hariot in Journ. de Botanique 1887, 2693  
p. 74, cum icone, Asken. Alg. Exped. Gazelle p. 31, t. II, f. 11-14. — Fronde indefinite expansa, purpureo-fusca, cartilaginea, rugosa, cavernosa, matrici parum adhærente, 5-8 mm. crassa; cellulis quadraticis, 5-10  $\mu$ . diam., confertissimis radiatim dispositis; tetrasporangiis in cryptis superficialibus evolutis, paraphysibus linearibus intermixtis, oblongis, zonatim divisus.

*Hab.* frequenter ad rupes in fretu Magellanico usque ad « Cap. Horn » Americæ australis (HARIOT, ASKENASY). — Ab *Hildenbrandtia prototypo* Nardo fronde valde crassiori, superficie inæquali donatâ, differt. Cum *Hildenbrandtia expansa* Dickie haud comparanda.

5. **Hildenbrandtia arracana** Zeller Algen gesammelt von S. Kurz in 2694  
Arracan and British Burma (in Hedwigia XII, 1873, p. 191). —  
Fronde incrustante, indeterminata, vage expansa, arcuissime adnata,  
fusco-purpurea; cellulis obsolete angulatis, rotundatis, absque or-  
dine coacervatis.

*Hab.* in rupibus maritimis ad «Akyab, Arracan» (S. KURZ).  
— Cellulæ 3-3,5  $\mu$ . diam. æquantes.

6. **Hildenbrandtia rivularis** (Liebm.) J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 2695  
379, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 408, Carter in Seeman Journ.  
of Botany 1864, p. 225, t. XX, Petit in Brebissonia III (1880)  
p. 1-5 cm. tab. (de trychogyno dissertatio), Borzi Sperm. Hild.  
rivul. (1880) c. tab., Wollny in Hedwigia 1886, Heft I et IV,  
Hansg. Algenfl. Böhmen p. 27, f. 5-6, De Toni Not. Hild. rivul.  
(1894), *Erythroclathrus rivularis* Liebm. in Kröy. Tidskr. II,  
1839, p. 174, Fl. Dan. t. 2317 (excl. synonym.), *Cruoria rivularis*  
Aresch., *Hildenbrandtia fluviatilis* Breb., *Hildenbrandtia rosea*  
var. *fluviatilis* Kuetz. Sp. p. 695 (excl. synonym.), *Hildenbrandtia*  
*Paroliniana* Zanard. in Bibl. ital. tomo 96, 1839, p. 135, Syn.  
Alg. p. 135, t. I, f. 2 (fide Kuetz.), *Palmella rubra* Horn. in Fl.  
Dan. t. 1952, f. 2, *Palmella effusa* Fries?. — Fronde crustacea,  
irregulariter expansa, roseo-rubra, tenuissima, filis apicem versus  
clavatis, articulis diametro sesqui-duplo longioribus.

*Hab.* ad saxa, conchas, ligna in annibus per Europam, passim;  
in Africa (WELWITSCH sec. WEST). — Cellulæ oblongo-rotundatæ  
vel oblongo-angulatæ, 3,5-6,5  $\mu$ . latæ, diametro subæquales aut  
usque fere duplo longiores. Antheridia elongato-cylindracea ad su-  
perficiem frondis dense stipata (sec. Borzi), maculas pallidas effi-  
cientia; de his conferenda est opinio clari Schmitz in Nuova No-  
tatarisia IV (1893) p. 232 in adnot.

7. **Hildenbrandtia angolensis** Welw. in West Welwitsch's Afric. Freshw. 2696  
Alge (1897) p. 3. — Crusta roseo-purpurea; cellulis quadraticis,  
interdum subquadraticis (at semper angularibus) secus series ver-  
ticales ordinatis, 3,5-5  $\mu$ . latis.

*Hab.* ad saxa silicea in rivulis sylvæ «Quibanga» prope «Sange,  
Golungo Alto» Africæ (WELWITSCH). — Sane mihi haud liquet,  
quibus ab *Hildenbrandtia rivulari* (Liebm.) J. Ag. notis differat  
hæc species.

## Familia VII. CORALLINACEÆ (Gray) Harv.

*Corallinaceæ* Menegh. [1833] Cenni organogr. alg. 33 (*Corallinææ*), Harv. [1853] Nereis bor. Amer. II, p. 80, Schmitz et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897).

*Corallidææ* Gray [1821] Arrang. Brit. Pl. I, p. 339.

Frons quoad formam summopere varia, nunc filamentosa plus minus ramosa, nunc foliacea aut crustacea, immo dendritice subdivisa, uni-pluristratosa, nonnunquam endophytica, fere semper calce incrustata. Sporangia, antheridia ac procarpia in soros congesta, quandoque in conceptaculis propriis evoluta. Cellulæ auxiliares, post fœcundationem, omnes invicem copulatæ. Gonimoblasti plures e cellula copulationis generati (catenulas breves carposporarum sistentes).

### Conspectus generum

I. Thallus stratu basali carens. Rhizoides intra contextum plantæ matricis penetrantes.

A Thallus endophyticus, calce haud incrustatus.

*Schmitziella* Batt. — Cellulæ in unam planitiem extensæ.

B Thallus endophyticus, calce incrustatus.

*Choreonema* Schmitz. — Tetrasporangia in conceptaculi superficialibus et poro pertusis evoluta.

*Chætolithon* Fosl. — Tetrasporangia soros conceptaculiformes subimmersos efficientia.

II. Thallus disco basali instructus, calce incrustatus. Rhizoides in contextum plantæ matricis haud penetrantes.

A Thallus inarticulatus.

† Tetrasporangia in soros zoniformes aut conceptaculiformes collecta.

*Archæolithothamnion* (Rothpl.) Fosl. — Sporangia subeylindracea aut rotundato-ovata, indivisa aut cruciatim (?) divisa, in soros zonatos aut conceptaculiformes subimmersos aut superficiales conjuncta.

*Phymatolithon* Fosl. — Sporangia plus minus oblonga, transverse 4-divisa, in soros conceptaculiformes immersos (tegmine poris numerosis intersecto) conjuncta.

*Clathromorphum* Fosl. — Sporangia in soros conceptaculiformes immersos (tegmine poris paucis intersecto) congesta.

*Lithothamnion* Phil. (Fosl. emend.) <sup>1)</sup>. — Sporangia plus minus oblonga. transverse 2-4-divisa, in soros conceptaculiformes superficiales aut subimmersos (tegmine poris plus minus numerosis intersecto) conjuncta

†† Tetrasporangia in conceptaculis propriis evoluta.

⊙ Thallus e singulo strato cellularum constans, cuticulâ præsentî aut nullâ, tantum prope conceptacula pluristromaticus.

*Melobesia* Lamour. — Thallus eximie calce incrustatus.

⊙⊙ Thallus ubique pluristromaticus, cuticulâ præsentî aut nullâ.

Δ Thallus flexilis (lenissime incrustatus).

*Mastophora* (Decne) Harv. Thallus frondem maxima ex parte liberam, deorsum stipitiformem, sursum complanatum et plus minus furcatim ramosam sistens

ΔΔ Thallus haud flexilis (valde incrustatus).

*Lithophyllum* Phil. (Fosl. emend.) <sup>2)</sup>. — Sporangia in regione marginali disci conferta. Tegmen conceptaculi poro singulo intersectum. Heterocystæ in thallo nullæ.

*Goniolithon* Fosl. — Sporangia per totum fundum conceptaculi sparsa. Tegmen conceptaculi poro singulo intersectum. Heterocystæ in thallo numerosæ aut hinc inde sparsæ.

B Thallus articulatus, erectus, teres aut complanatus, valde incrustatus, geniculis non incrustatis.

*Amphiroa* Lamour. — Cystocarpia verrucæformiter protuberantia, per articularum superficiem sparsa.

*Cheilosporum* (Decne) Aresch. — Cystocarpia terminalia, in apice processuum corniformium (articularum) immersa.

*Corallina* (Tourn.) Lamour. — Cystocarpia terminalia, in apice articularum ipsorum immersa.

<sup>1)</sup> *Lithothamnion* subjunguntur, in systemate a claro Heydrich proposito (Weiterer Ausbau des Corallineensystems; 1900) plura genera quæ sunt: *Epilithon* Heydr., *Eleutherospora* Heydr. (cum *Phymatolitho* Fosl., ut videtur, congruens), *Sphaerantha* Heydr., *Paraspora* Heydr. et *Sporolithon* Heydr.

<sup>2)</sup> Ut *Lithothamnion* plura Heydrichii genera, ita *Lithophyllo* nonnulla subjunguntur, quæ sunt: *Stichospora* Heydr., *Hyperanthea* Heydr., *Stereophyllum* Heydr. et *Perispermum* Heydr. Certe *Corallinacearum* familia est difficillima ac dubiis multis vexata; penitiorum ergo tractationem monographis, ut jam expressis verbis dixit amicus Heydrich in opere citato, relinquendam censeo. Phycologi de his Algis curam peculiarem sumentes benigne conferre velint opera nuper a claris Foslîe et Heydrich in lucem edita, quæ diatribam de systemate *Corallinacearum* minutiosam continent. Potius quam synonymia nimium augeatur, genera seorsim describere præferendum videtur.

**SCHMITZIELLA** Born. et Batt. [1891] in Holm. & Batt. Rev. List. p. 101, On Schmitziella, a new Genus of endoph. Algæ (Annals of Botany vol. VI), p. 185, t. X (Etym. genus clarissimo F. SCHMITZ, botanico germanico, de Floridearum studio benemerito, dicatum), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 540. — Frons tenuis, haud incrustans, endophytica, plana, membranacea, pseudoparenchymatica, venosa. Fructus sub cuticula *Cladophoræ* (in pustulis conceptaculiformibus hemisphærico-depressis apice poro pertusis elevata) evoluti, sparsi, minuti, pericarpio proprio clauso orbat, soros nematheciosos formantes.

*Obs.* Cystocarpia nuda (pericarpio proprio carentia). Carposporæ et tetrasporangia paraphysibus paucis immixta. Tetrasporangia zonatum divisa. Thallus constat nervis primariis e cellulis elongatis pluriseriatis (2-8) longe excurrentibus formatis, secundariis monosiphoniis pinnatim egredientibus, alternis una cum præcedentibus reticulum efficientibus, cujus maculæ cellulis (ramulis) irregularibus plus minus densis implentur.

1. **Schmitziella endophlæa** Born. et Batt. in Gibson A revis. List of Mar. Algæ (1891) p. 116, Batters op. cit., *Erythrocelis Cladophoræ* Batt. herb. 2697

*Hab.* in frondibus *Cladophoræ* pellucidæ, quas haud infrequenter colore pulchre coccineo tingit, in oceano Atlantico ad littora boreo-occidentalia Gallie (BORNET) et Angliæ (BATTERS). — Sporangia 20 ≈ 12, sporas 2-4 foventia.

**CHOREONEMA** Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 21 (Etym. ab auctore non exhibitâ <sup>1)</sup>), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 541, *Endosiphonia* Ardiss. [1383] Phyc. Medit. I, p. 450 (non *Endosiphonia* Zanard.), *Melobesie* sp. Born. — Frons endophytica et parasitica, filiformis, articulata, monosiphonia, nuda, calcee indurata, ramosa. Cystocarpia pedicellata, pericarpio subconico poro pertuso munita. Fila sporifera brevissima articulata e fundo cystocarpium erecta in articulis superioribus pluribus carposporas rotundatas fere eodem tempore maturescentes foventia. Tetrasporangia in pericarpium (cystocarpium conformibus itidemque apertis) evoluta.

---

<sup>1)</sup> Nomen generis utrum a *choris* (q. e. cimex) an a *chore* (q. e. pupilla) et *nema* (q. e. filum) proveniat aut alienam etymologiam possideat, dijudicare non audeo.

Antheridia in conceptaculis fructiferis similibus locata, e filis parietalibus tenuissimis constituta.

1. **Choreonema Thureti** (Born.) Schmitz Syst. Uebers. Florid. p. 21, <sup>2698</sup>  
 Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 541, f. 288 A, Buffham  
 On Antheridia (1893) pag. 299-300, *Melobesia Thureti* Born. in  
 Thur. Et. Phyc. pag. 96, tab. 50, fig. 1-8, Solms Laubach Corall.  
 p. 12, t. III, f. 1,4-10, Hauck Meeresalgen p. 261, f. 105, *Ento-*  
*siphonia Thureti* Ardiss. Phyc. Medit. (1883) p. 451.

*Hab.* in frondibus Corallinarum in oceano Atlantico et mari  
 Mediterraneo et Adriatico; eadem (sec. THURET) in Corallinis in  
 oceano Australi; in mari Japonico ad « Misaki » (YENDO). -- Harvey  
 hanc speciem primâ vice in Phyc. Brit. t. 201, in *Corallina squa-*  
*mata* illustravit, at autonomiam ejusdem haud recognovit, meram  
 fructificationem *Corallinae* nunc memoratæ judicans.

**CHÆTOLITHON** Fosl. [1898] List of sp. of Lithoth. p. 7, Rev. Syst.  
 Surv. of Melob. (1900) p. 15 (Etym. *chaete* seta, coma et *lithos* lapis),  
*Lithothamnion* subgen. *Lithonema* Fosl. Syst. Surv. of the Lithoth.  
 (1898) p. 1, *Melobesia* sp. Solms-Laubach. — Frons parasitica,  
 cellulis hypothalli rhizoidarum ad instar intra contextum algarum  
 matricialium (Corallinarum) penetrantibus. Conceptacula spo-  
 rangiorum soriformia, subimmersa. Cystocarpia adhuc ignota.

1. **Chætolithon deformans** (Solms) Fosl. List of Lithoth. p. 7, *Melobesia* <sup>2699</sup>  
*deformans* Solms Corall. p. 57, t. I. f. 5, t. III, f. 12.

*Hab.* in apicibus frondium Corallinae natalensis, quos de-  
 format (SOLMS-LAUBACH). — Apices *Corallinae* a Choreonemate  
 deformantur ita ut brevearticulati coralliformes quoquoersum irre-  
 gulariter ramosi evadant.

**ARCHÆOLITHOTHAMNION** Rothpl. [1891] Fossile Kalkalgen p. 295  
 (Etym. *archaios* antiquus et *Lithothamnion*, gen. *Corallinacea-*  
*rum*), Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melobesia (1900) p. 8, *Litho-*  
*thamnii* sp. auct. — Frons lithothamnioidea h. e. inarticulata,  
 calce incrustata. Sporangia e cylindraceo-reniformia rotundato-  
 ovata, indivisa (aut cruciatim divisa?), in soros zonatos aut con-  
 ceptaculiformes, subimmersos aut superficiales, plus minus regu-  
 lares evoluta, singula apice elongato cum canali mucifero tegminis  
 congruentia et parietibus persistentibus aut demum evanescentibus

separata. Carposporæ in conceptaculis superficialibus conicis poro apicali crasso pertusis evoluta, e cellula prægnanti (cellula conjugationis) subplana quoquoersum egredientia.

*Obs.* Species numerosæ fossiles reperiuntur, quæ in præsentì volumine, ut mos est, solo nomine memorantur: paucissimæ in maribus europæis et extræeuropæis viventes.

1. **Archæolithothamnion Schmidti** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) 2700  
p. 16. — Crusta circiter 2 millim. crassa, exerescentias verruci-  
formes confertas aut ramulos breves simplices aut subsimplices,  
ætate provectâ partim anastomosantes emittente, brunneo-rufescente.

*Hab.* in Coralliis ad « Koh Kahol » in gulfo Siamensi. —  
Rami e crusta egredientes ad 12 millim. longi, 1,5-3 millim. crassi.  
Cellulæ hypothalli elongatæ, ad 20  $\mu$ . longæ; cellulæ perithalli ma-  
xima ex parte 11-18  $\approx$  7-10  $\mu$ . Sori plus minus regulares, quandoque  
confluentes, usque 3 millim. diam. Sporangia cylindraceo-reniformia  
aut oblonga, more 50-65  $\approx$  30-40  $\mu$ . — forma **dissita** Foslie Lith. of  
Mald. and Laccadives p. 464, t. XXIV, f. 1: ramulis sparsis, 3 mm.  
crassis, sursum incrassatis. Ad « Addu Atoll, insul. Maldives »  
(STANLEY GARDINER).

2. **Archæolithothamnion mirabile** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) 2701  
pag. 3, Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) pag. 9. — Crusta  
primum plus minus orbiculari, margine integra aut irregulariter  
dentata lobatave, dein ob plurium crustarum confluentiam matricem  
sæpe omnino obvolvete, ad 1-1,5 millim. crassa, subnitida, hinc  
inde irregulariter minuteque verrucosa, flavescenti-viridi.

*Hab.* in lapidibus, Coralliis etc. ad « Corner Inlet, Phillips  
Island » Australiæ (J. GABRIEL). — Cellulæ hypothalli 20  $\approx$  10  $\mu$ .,  
perithalli 10  $\approx$  7  $\mu$ . Strata sporangiorum superficialia, vix 0,5 mm.  
diam. metientia, canalibus 30 intersecta. Sporangia circ. 60  $\approx$  30  $\mu$ .  
(in duas partes divisa).

3. **Archæolithothamnion Sibogæ** A. Web. et Fosl. in Foslie Three new 2702  
Lithoth. (1901) p. 3. — Fronde in fundo maris libere evoluta.  
ramis e centro incrassato egredientibus subdichotomis irregulari-  
terve divisis, sparsis et incurvis, apicibus obtusis constituta.

*Hab.* in archipelago Suluensi (Exped. SIBOGA). — Frondes 3-6  
cm. diam. Rami 4-5 millim. crassi. Cellulæ axillis regionis sæpe  
elongatæ, 14-28  $\approx$  7-11. Cellulæ perithalli e quadratico subrotun-  
datæ, circ. 8  $\mu$ . late. Sporangia 60-85  $\approx$  35-40.

4. **Archæolithothamnion crispatum** (Hauck) Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2703



the Melob. (1900) p. 9, *Lithothamnion crispatum* Hauck Beitr. Adriat. Alg. (1878) p. 289, t. 3, f. 1-4, Meeresalgen p. 270, t. II, fig. 3, Heydr. Lithoth. Mus. Paris (1901) pag. 540. — Fronde lamelliformi, crustaceo-expansa, laxè involvente, margine libera laciniato-crispata, pluries ramosa, foveolata, verrucosa et plicata, intus laxè lamellosa; prominentiis cavis frondis apice aut clausis rotundatisque aut apertis et dein sæpe imbutiformi-ampliatis, margine plicato vel undulato.

*Hab.* ad corpora varia in mari Adriatico pr. «Rovigno» Istriæ (HAUCK). — Noduli nunc usque 3-10 cm. diam. metientes. Frons 0,3-0,5 mm. crassa. Testo amico Foslie in litteris, hæc species videtur cum *Lithothamnion Philippi* Fosl. comparanda, hujus speciei formam *crispatam* sistens.

5. **Archæolithothamnion mediterraneum** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. 2704 of the Melob. (1900) p. 8, *Sporolithon mediterraneum* Heydr. Ein. neue Melob. des Mittelmeeres (1899) p. 227. — Crusta crassa, rubra, undulata, elevationes paucissimas 2-3 (raro numerosiores) irregulariter globosas gerente; soris sporangiferis per crustam sparsis, elevato-deplanatis.

*Hab.* ad conchas in sinu neapolitano (D.<sup>r</sup> FRANCOTTE). — Crusta 6-8 cm. diam., 1-1,5 mm. crassa. Elevationes 0,5 cm. altæ. Sori vix 0,5 mm. alti, 4-6 mm. diam. metientes. Tetrasporangia 120 × 64 µ.

Species fossiles.

6. **Archæolithothamnion cenomanicum** (Rothpl.) Fosl. Rev. Syst. Surv. 2705 of the Melob. (1900) p. 8.
7. **Archæolithothamnion turonicum** (Rothpl.) Fosl. Rev. Syst. Surv. 2706 of the Melob. (1900) p. 8.
8. **Archæolithothamnion gosaviense** (Rothpl.) Fosl. Rev. Syst. Surv. 2707 of the Melob. (1900) p. 8.
9. **Archæolithothamnion nummuliticum** (Gümb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. 2708 of the Melob. (1900) p. 8, *Lithothamnion nummuliticum* Gümb. Nullip. t. I, f. 2 e (saltem pro parte).
10. **Archæolithothamnion Aschersonii** (Schw.) Fosl. Rev. Syst. Surv. 2709 of the Melob. (1900) p. 8.
11. **Archæolithothamnion erythræum** (Rothpl.) Fosl. Rev. Syst. Surv. 2710 of the Melob. (1900) p. 8, *Archæolithothamnion Aschersonii* f. An huc *Sporolithon ptychoïdes* Heydr.?
12. **Archæolithothamnion Rothpletzii** (Trab.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2711

- the Melob. (1900) p. 8, *Lithothamnion Rothpletzi* Trabucco Sulla vera posiz. dei terr. terz. del Bacino piemontese (1893) p. 14, t. IX, f. 1.
13. **Archæolithothamnion Guembelii** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. 2712 (1900) p. 8, *Lithothamnion torulosum* Rothpl. Foss. Kalkalgen-Abdr. (1891) partim.
14. **Archæolithothamnion Rosenbergi** (K. Mart.) Fosl. Rev. Syst. Surv. 2713 of the Melob. (1900) p. 8.

Species quoad genus incerta.

15. **Archæolithothamnion lithothamnioides** Fosl. Den bot. Samling 2714 (1902).

Species a genere removenda.

16. **Archæolithothamnion Fosliei** (Heydr.) Fosl. Revis. Syst. Surv. of 2715 the Melob. (1900) p. 9, est *Goniolithon*.

**PHYMATOLITHON** Fosl. [1898] Syst. Surv. of the Lithothamnion p. 4 (Etym. *phyma* tuberculum et *lithos* lapis), Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 9, *Eleutherospora* Heydr. [1900] Lithoth. von Helgoland p. 64, *Lithothamnii*, *Millepora*, *Melobesiæ* sp. auct. — Frons crustæformis. Sporangia in soros immersos et tegmine depresso aut patellæformi poris numerosis percurso congesta, zonatum divisa. Cystocarpia in conceptaculis primum immersis, dein e superficie erumpentibus et tegmine poro pertusis evoluta. Carposporæ paraphysibus concomitatæ.

*Obs.* Fructificatio in diversis individuis obveniens.

1. **Phymatolithon polymorphum** (L.) Fosl. loc. cit., *Lithothamnion poly-* 2716 *morphum* (L.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 524, Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 86! *Millepora* (*Nullipora*) *informis* Lamarek Hist. d. anim. s. vertebr. 2, p. 203, *Melobesia polymorpha* Harv. Man. of Brit. Alg. ed. 2, p. 108, Ner. austr. p. 110, *Eleutherospora polymorpha* Heydr. Lithoth. von Helgoland p. 65, t. II, f. 1-14, Lith. mus. Paris p. 537, *Millepora polymorpha* Linn. Syst. Nat. ed. 12 (1758) p. 1285. — Fronde lapidescente, ponderosa, polymorpha, incrustante, lobata, lobis hemisphæricis amorphis; cystocarpis minutis, densissime sparsis.

*Hab.* in oceano Atlantico et mari Mediterraneo ad oras Europæas; ad African australem in sinu Algoa (HARVEY). — Frons plures uncias diametro æquans, 2,4,5 cm. crassa, crustam amorpham formans, informiter lobata. Cystocarpia minutissima densissime aggregata. Si limites ab Heydrich dati acceptandi sunt, hæc esset species fronde crustam subtiliorem efficiente, tegmine sori tetrasporangiferi poris 50-80 instructo, tetrasporangiis  $88 \approx 44 \mu$ . zonatim quadridivisis insignis. Formæ nonnullæ q. s. f. *tuberculata*, *valida* et *papillata* a cl. Foslie Norw. Lithoth. (1895) p. 86-87, Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 9 memoratæ sunt.

2. **Phymatolithon ocellatum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) <sup>2717</sup> p. 9, *Lithothamnion ocellatum* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 112, t. XIX, f. 10. — Fronde crustacea, arcte adnata, 0,5-1 millim., crassa, purpurea, scabriuscula, limbo obsolete concentrice striato, soris sporangiferis sub foveola leviter excavata annulo vix elevato circumdata 150-200  $\mu$ . lata immersis, diam. 300-350  $\mu$ .; sporangiis zonatum quadridivisis, 120-135  $\approx$  45-60; conceptaculis cystocarpi-feris convexusculis vel fere hemisphæricis, 250-300  $\mu$ . diam.

*Hab.* in Lithothamniis ramosis ad «Lingö» prope «Tromsøe» Norvegiæ (FOSLIE). — Frondes crustæformes ramos *Lithothamniorum*, quibus arcte insident, obtegunt et sæpe fere ex toto investiunt, vetustiores nonnunquam squamuloso-scabriusculæ, margine crenatæ, lobis rotundatis. Cellulæ strati superioris incrassati subquadraticæ vel rectangulares, 7-9  $\approx$  5-7  $\mu$ . Sori tegmen poris 40-50 percursum.

3. **Phymatolithon levigatum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) <sup>2718</sup> p. 9, *Lithothamnion levigatum* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 139, t. XIX, f. 21-23, Heydr. Lith. von Helgoland p. 76, t. II, f. 17-19, *Lithothamnion crustaceum* Batt. mscr. — Fronde crustacea, subarcte adnata, 0,3-0,8 millim. crassa, levissima, subnitida, violaceo-purpurea, livida vel flavescens; conceptaculis sporangiferis sub foveola demum fere hemisphærica concava annulo vix elevato circumdata immersis, 150-200  $\mu$ . diam.; sporangiis transverse uniseptatis, 120-150  $\approx$  40-60.

*Hab.* ad rupes lapidesque in oceano Atlantico ad littus Norvegiæ (GRAN, FOSLIE), Helgolandicæ (KUCKUCK, HEYDRICH) et Angliæ (BATERS); eadem ad littora «Maine» Americæ borealis (COLLINS). — Crustæ supra matricem plus minus expansæ, sæpe plures confluentes, hinc inde, ætate provectâ, subsolutæ, margine crenatæ lobatæve et plus minus distincte zonatæ. Cellulæ 5-8  $\approx$  4-6  $\mu$ .

Conceptacula (sori) sporangiorum tegmine poris 40-55 percurso instructa, in marginali regione frondis conferta punctiformia.

4. **Phymatolithon? emboloides** Heydr. Lithoth. von Helgoland (1900) 2719 p. 74 in adnot., *Lithothamnion emboloides* Heydr. Lithoth. von Helgoland (1900) p. 74, t. II, f. 15. — Fronde crustæformi, ubique arcte adnata, crusta rosea, haud nitente, durissima, levi; soris tetrasporangiferis regulariter invicem distantibus, per totam crustam, margine excepto, sparsis, 160-220  $\mu$ . diam., tetrasporangiis 32  $\times$  12  $\mu$ .

*Hab.* præsertim ad rupes in portu boreali insulæ Helgolandiae (KUCKUCK). — Crusta 0,3-0,8 mm. crassa. Tegmen sori poris 60-70 intersectum. Habitus *Phymat. levigati* Fosl. a quo hæc species ægre dignoscitur.

5. **Phymatolithon? oblimans** (Heydr.), *Lithothamnion oblimans* Heydr. 2720 Corall. insbes. Melob. (1897) p. 55, t. III, f. 17, *Lithophyllum oblimans* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 17. — Fronde crustæformi, adnata, crusta griseo-rosea, prominentiis destituta, margine paullum crenata; conceptaculis sporangiferis verrucæformibus, minutis, dense aggregatis.

*Hab.* in Lithothamnieis (Sporolitho ptychoide Heydr.) pr. «El Tor» in mari Rubro (KAISER). — Crustæ 220-225  $\mu$ . crassæ. Conceptacula 400  $\mu$ . diam. metientia, poro 35  $\mu$ . lato canalibusque 18-20 intersecta. Tetrasporangia zonatim divisa, 56-60  $\times$  20.

**CLATHROMORPHUM** Fosl. [1898] Syst. Surv. of the Lithothamnia p. 4, Rev. Syst. Surv. of the Melobesieæ (1900) p. 9 (Etym. *clathros* claustrum et *morphe* forma), *Lithothamnii* sp. auct. — Frons lithothamnioidea. Tetrasporangia in soros immersos congesta tegmine sori centro primum convexiusculo aut puncta pallida in superficie frondis efficiente, dein ecorticato et demum foveam punctiformem poris paucis percursam formante. Cystocarpia hucusque ignota (?).

*Sect. I. ENDOBOTROIDEÆ* Fosl. Syst. Surv. Lithoth. p. 4.

1. **Clathromorphum compactum** (Kjellm.) Fosl. Syst. Surv. of Lithoth. 2721 (1898) p. 4, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 10, *Lithothamnion compactum* Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 101, t. VI, f. 8-12, Fosl. Norw. Lithoth. p. 103, t. XIX, f. 1-4, *Lithothamnion polymorphum* Farl. New Engl. Algæ p. 182 partim, *Lithothamnion circumscri-*

*ptum* var. *validum* Rosenv. Groenl. Havalger p. 775, f. 3. — Fronde crustacea, initio arcte adnata, demum crustis numerosis superimpositis formatis usque ad 2-2,5 cm. crassa, e matrice soluta, crusta primaria valida, circiter 2-5 millim. crassa subnitida, juniori striis brevioribus densis radiatim ac concentricè dispositis nudo oculo inconspicuis, fertili foveolis minutissimis creberrimis inæquali, dilute vinoso-purpurea, flavescente vel albescente, soris sporangiferis immersis, demum innatis, numerosis, ambitu globosis vel subglobosis.

*Hab.* in rupibus ac Lithothamniis in oceano Atlantico ad oras Novæ Semliæ (KJELLMAN), Norvegiæ (FOSLIE), Spetsbergiæ, Groenlandiæ (ROSENINGE), Americæ borealis (FARLOW, COLLINS). — Crustæ, si liberæ vigent, fiunt ambitu fere circulares, juniores ac steriles leves quasi detersæ, adultiores et sorifere foveolis minutissimis, punctiformibus dense ornata. Cellulæ strati superioris quadraticæ aut rectangulares, more  $10 \times 5$ . Sori 150-200  $\mu$ . diam. metientes. Tegmen sori centro depressulum et hic poris 10-20 crassiusculis percursum. Sporangia bispora (forsan nondum matura) 120-160  $\times$  50-80. — forma **testacea** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 10, *Lithothamnion testaceum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 107, t. 19, f. 5-9, Heydr. Lith. von Helgoland p. 77, t. III, f. 16: fronde crustacea, crustis superimpositis demum usque ad 1 cm. crassa, pallide rosea, superficie inæquali, tuberculis subsemiglobosis vel irregularibus instructa; conceptaculis sporangiferis sub foveola leviter excavata immersis, diam. 100-140  $\mu$ , sporangiis zonatim divisis, 90-120  $\times$  25-50  $\mu$ . In oceano atlantico ad « Bergsfjord » Finmarchiæ occidentalis (FOSLIE); ad insulam Helgolandiam (KUCKUCK).

2. **Clathromorphum loculosum** (Kjellm.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melobesiæ (1900) p. 10, *Lithothamnion loculosum* Kjellm. Om Beringhafvets Algflora 1889, p. 21, t. 1, f. 1-2. — Fronde crustacea, crusta juvenili suborbiculari, levissima, subnitida, margine crassiore lobato, lobis rotundatis, ætate proveciore late effusa, demum usque ad 5 mm. crassa, flavescente vel albicante, opaca, fragili, superficie tuberculis subhemisphæricis, magnis, 4-10 mm. altis valde inæquali; soris sporangiferis immersis, demum innatis, magnis, 250-300  $\mu$ . diam., subglobosis, numerosissimis, in strata pulchre superimposita arcte ordinatis; sporangiis...

*Hab.* in sinu Behringiano (Exped. VEGA). — Cellulæ strati superioris 25-40  $\times$  12.

## Sect. II. EPIBOTROIDEÆ Fosl. Syst. Surv. Lithoth. p. 5.

3. **Clathromorphum circumscriptum** (Stroemf.) Fosl. Syst. Surv. of Lithoth (1898) p. 5, *Lithothamnion circumscriptum* Ström. Om Algeveget. vid Island Kuster p. 20, t. I, f. 4-8, Fosl. Contrib. I, p. 9, II, p. 10, t. 3, f. 8, *Lithothamnion circumscriptum* var. *areolatum* Rosenv. Groenl. Havalger p. 774, *Lithothamnion durum* Kjellm. Om Beringhafvets Algflora (1889) p. 22, t. I, f. 3-5? (sporangii 4-sporis). — Fronde crustacea, arcte adnata, circ. 0,5-2 millim. crassa, juvenili levissima vinoso-purpurea-flavescente, striis brevibus nudo oculo vix conspicuis in fasciculos congestis instructa; crustis singulis aut solitariis suborbicularibus aut compluribus inter se adjacentibus marginibus in contactu compresso-elevatis et ita inter se bene distinctis; soris sporangiferis in centrali regione superficiei frondis zonam acute definitam occupantibus evolutione centrifugâ donatis, 200-300  $\mu$ . diam. immersis, a superficiei vix conspicuis, in series dispositis, globosis, nunquam innatis; sporangiis maximis, 100-300  $\approx$  50-100  $\mu$ ., sporas binas (rarius quaternas) foventibus.

*Hab.* in scrobiculis ad « Hólmanes, Eskifjörður, Seydisfjörður, Arnanes, Eyjafjörður » Islandiæ (STROEMFELT); ad oras Groenlandiæ (ROSENINGE); ad « Port Clarence » freti Beringiani (Exped. VEGA). — Cellulæ subquadraticæ, circiter 4  $\mu$ . latæ. Tegmen sori poris 20-30 crassiusculis pertusum. — forma **coalescens** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melobesiæ (1900) p. 10, *Lithothamnion coalescens* Fosl. Norv. Lithoth. (1895) p. 134, t. XIX, f. 15-20: fronde crustacea, subarcte adnata, superficiei plus minus inæquali, striis brevibus densis radiatim et concentrice dispositis, 1-1,5 millim. crassa, dilute vinoso-purpurea; crustis plerumque compluribus demum confluentibus, margine crenato-lobato; soris sporangiferis sub foveola leviter excavata 80-100  $\mu$ . lata immersis, 200-300  $\mu$ . diam.; sporangiis bisporis, 150-200  $\approx$  60-80  $\mu$ . In lapillis in « Trondhjem-Fjord » ad « Strømmen (Inderöen), Munkholmen, Röberg » Norvegiæ (FOSLIE). — Crustæ plus minus irregulares, sæpe plures confluentes, primum arcte adnatæ, dein facile a matrice solutæ, medio crassiores. Cellulæ superioris strati 7-8  $\approx$  5-6  $\mu$ . Sori nunc sparsi, nunc dense conferti etiam versus periphericam regionem frondis. Pori in tegmine sori 15-20, ambitu sexangulares.

4. **Clathromorphum evanescens** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melobesiæ 2724

(1900) p. 10, *Lithothamnion evanescens* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 137, t. XXII, f. 6-8. — Fronde crustacea, subarcte adnata, superficie plus minus inæquali, rosacco-violacea vel glaucescente, 1-2 millim. crassa, margine leviter crenato; soris sporangiferis sub foveola leviter excavata, 100-120  $\mu$ . lata, demum annulo distincto rotundato-angulato circumdata immersis, 200-250  $\mu$ . diam.; sporangiis bisporis, 130-160-200  $\approx$  40-55.

*Hab.* in conchis Mytili in oceano Atlantico ad « Mestervik » Norvegiæ (FOSLIE); in lapillis ad « Marblehead, Mass. » Americæ borealis (COLLINS). — Crustæ ambitu irregulares, versus centrum crassiores, ætate provecâ a matrice facile secedentes. Cellulæ strati superioris quadraticæ aut sæpius rectangulares, 8-10  $\approx$  6-8. Pori tegmen sori percurrentes 15-20, majusculi, hexagonii.

**LITHOTHAMNION** Phil. [1837] in Wieg. Arch. vol. I, p. 387 (Etym. *lithos* lapis et *thamnos* arbuscula, cæspes), Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 519, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 542 partim, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 10, *Melobesia* et *Millepora* (*Nullipora*) spec. auct. veter., *Spongites* spec. Kuetz. Polyp. calcifer. (1841) p. 30, Phyc. gen. p. 386, Spec. Algar. p. 698, *Melobesia* spec. Harv. Ner. austr. et Man. ed. 2. — Frons calcarea, lapidescens, ex hypothallo crustæformi erecta, tuberiformis vel fruticulosa, simplex vel ramosa, subteres, e stratis cellularum duobus, corticali cellulis subhexagoniis et interiori cellulis oblongo-elongatis in zonas transversales superimpositis constructo, formata. Conceptacula sporangiorum soriformia superficialia aut subimmersa, per frondem sparsa, poris pertusa. Sporangia zonatim divisa. Conceptacula carposporarum superficialia aut leniter immersa, conica aut subconica, poro apicali pertusa. Carposporæ e periphericâ regione cellulæ conjugatæ exorientes, parte cellulæ conjugatæ centrali paraphysibus paucis elongatis mox evanidis donatâ.

*Obs.* Genus a cl. Philippi primâ vice institutum, dein una cum *Lithophyllis* a Kuetzing sub *Spongite* descriptum, serius a diversis auctoribus plus minus acute limitatum, evolutione frondis tum a *Melobesia* tum a *Lithophyllo* abludit. Nunc plures species distinctas esse contendunt phycologi, quarum nonnullæ forsân meras formas sistere videntur, a statione aut matricis forma pendentes; nomen jam pro una specie exhibitum (*L. polymorphum*) habitum summopere variabilem frondis demonstrat; determinatio ergo *Lithothamnietarum* quam maxime difficilis est, tantum, speciminum

authenticorum comparatione factâ aut figurarum bene delineatarum subsidio, secura.

*Subgen. I. EULITHOTHAMNION* Fosl. Syst. Surv. of Lith. (1898) p. 4, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11.

1. **Lithothamnion glaciale** Kjellm. Alg. Arctic Sea p. 93, t. 2-3, Fosl. 2725 Norw. Lithoth. p. 13 (excl. forma *torosa* et non alibi), Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 539. — Fronde demum crustam validam e roseo flavescentem effusam plus minus lobatam formante, ramos simplices conicos obtusos vel subcylindricos, usque 7-8 millim. altos, inferne diametro usque 5 millim., scabriusculos undique emittente; soris sporangiferis demum innatis, minutis, 250-300  $\mu$ . diam., convexiusculis at parum prominentibus, creberrimis, nullo ordine in crusta ramisque dispositis, 250-400  $\mu$ . diam.; sporangiis bisporis, 80-140-180  $\times$  40-80.

*Hab.* ad oras Spetsbergiæ (KJELLMAN), Norvegiæ (FOSLIE), Novæ Semliæ (KJELLMAN), Groenlandiæ (FRIES, ROSENVINGE), Islandiæ (STROEMFELT) et Lapponiæ Rossicæ (GOBT); ad ins. « Anticosti, Canada » (SCHMITT) et ad oras Fuegiæ (WILLEMS et BOUSSON, HEYDRICH). — Crusta juvenilis orbicularis, habitu *Phymatolithon polymorphum* quodammodo referens, dein ramos conicos vel subcylindræcos emittens et demum cæspitem ambitu sphaeroideum aut hemisphæricum, 15-20 cm. et ultra diam. metientem efformans. Cellulæ mediæ frondis 10-22  $\times$  6-10, superficiales subsodiametricæ, 5-7  $\mu$ . diam. Pori in tegmine sori 50-70, 5-6-gonii, 7-10  $\mu$ . diam. — forma **verrucosa** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) p. 11, *Lithothamnion varians* Fosl. forma *verrucosa* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 81, t. XVIII, f. 1-5: crusta irregulariter lobata, tuberculis usque ad 2 millim. altis, 0,5-2 millim. crassis, dense dispositis; conceptaculis femineis conicis, 450-500  $\mu$ . basi latis (sporis con visis), masculis conformibus, basi 200-250  $\mu$ . latis. Ad « Lofoten » (FOSLIE). — forma **?flabellata** (Rosenv.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11, *Lithothamnion flabellatum* Rosenv. Groenl. Havalger p. 772, f. 1-2, *Lithothamnion flabellatum* forma *Rosenvingii* Fosl. Norw. Lithoth. p. 70: crusta tenui, pulchre rosea, matrici arete adnata, ramis erectis nunc densius nunc sparsius impositis, typice secus unum planum flabellatim ramosis, segmentis



complanatis vel subcylindraceis; soris parum prominentibus, demum innatis, circ. 250  $\mu$ . (rarius 300-350) diam., sporangiis disporis 145-180  $\times$  60. In conchis Balani ad littus Groenlandiæ occidentalis (ROSENINGE).

2. **Lithothamnion Granii** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Lithoth. (1900) <sup>2726</sup> p. 11, *Lithothamnion flabellatum* Rosenv. f. *Granii* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 70, t. XVII, f. 1-7, t. XXII, f. 1. — Fronde initio affixa, crustam tenuissimam 0,5 millim. crassam formante, tuberculis vel ramis instructa, demum (crustâ evanidâ) libera in fundo jacente, decomposito-subdichotomo-ramosa, ramis teretibus vel subcompressis, 2 millim. crassis, subattenuatis, apicibus plerumque rotundatis; soris convexiusculis, parum prominentibus, a superficie visis 350  $\mu$ . diam.; sporangiis bisporis, 140-180  $\times$  45-60  
*Hab.* in lapillis conchisque in oceano Atlantico ad littora Norvegiæ (GRAN, FOSLIE) et Americæ borealis (COLLINS). — Cellulæ 10-12  $\times$  5-8. Pori tegmen sori percurrentes circiter 30. Forsan meram sistit varietatem *Lithothamniæ glacialis* Kjellm.

3. **Lithothamnion boreale** Fosl. Contrib. Alg. Norw. II (1891), p. 2, <sup>2727</sup> t. I (figura superior), Norw. Lithoth. (1895) p. 12, *Apora polymorpha* Gunn. in Act. Nidros. p. 70 partim?. — Fronde initio affixa (?), demum libera in fundo jacente, subdichotome ramosa, ramis ex hypothallo lobato subvalido egredientibus subdichotomis vel subsimplicibus, plerumque erectiusculis, usque 7 cm. altis, 1,5 cm. crassis, ramulos numerosos breves plerumque verrucæformes gerentibus; soris nunquam innatis (?).

*Hab.* in oceano Atlantico boreali ad «Gjesvaer» Norvegiæ (FOSLIE); eadem ad «Mehavn» Fiumarchiæ orientalis? (FOSLIE). — Cellulæ interiores frondis quadraticæ aut rectangulares (angulis subrotundatis) 9-17  $\times$  5-9  $\mu$ .

4. **Lithothamnion investiens** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) pag. 129, <sup>2728</sup> t. XXII, f. 2-5 (f. *genuina*), *Lithophyllum zonatum* Fosl. Contrib. Mar. Alg. of Norway I (1890) p. 10. — Fronde crustacea, subarete matrici adhærente, parte marginali plerumque soluta, undulato-lobata zonata vel parte inferiore subconcentricæ rugosa subnitida, demum superimposita scabriuscula striis brevibus instructa, adliore ramos verrucæformes proferente, 0,5-1,5 mm. crassa; conceptaculis (cystocarpiferis?) depresso-conicis, circ. 300  $\mu$ . diam.

*Hab.* in oceano Atlantico ad «Kjelmö» Fiumarchiæ (M. FOSLIE); ad «Lingö» prope «Tromsö» (FOSLIE). — Habitus quasi *Lithophylli*. Cellulæ strati basalis 8-12  $\mu$ . latæ. Cellulæ superficiales

rotundate aut rotundato-angulatæ, 4-8  $\mu$ . diam. — forma **torosa** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11, *Lithothamnion glaciale* forma *torosa* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) pag. 13, tab. 1: fronde s. crusta tuberculis subhemisphæricis, 0,5-1 cm. magnis instructa. In oceano Atlantico superiori ad oras Norvegiæ (FOSLIE). — Sori 300-400  $\mu$ . diam., tegmine poris 50-70 percurso. Sporangia 180  $\approx$  80.

5. **Lithothamnion japonicum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 6. 2729  
 — Fronde cæspitulosâ, parvâ, 2-3,5 millim., subdichotome ramosâ, ramis cylindrâceis, brevibus, subpatulis, fere ubique æquicrassis, 2-3,5 millim. crassis, apice rotundatis; soris in parte superiore ramorum subconfertis, convexis at parum prominentibus, 200-250  $\mu$ . diam.

*Hab.* in *Laminaria* ad «Mororan, Prov. Iburi» Japoniæ (K. MIYABE). — Cellulæ 12-15-18  $\approx$  7-9-11. Pori in tegmine sori pauci.

6. **Lithothamnion orthoblastum** Heydr. Ein. tropische Lithoth. (1901) 2730  
 p. 403. — Fronde tota arete adnata, crustacea, crusta medio crassiore, prominentiis irregulariter distantibus rectiusculis, simplicibus, mediis ceteris longioribus, stalactiformibus.

*Hab.* in Coralliis in gulfo «Huan» insulæ «Tami» Novæ Guineæ (BAMLER). — Crusta 5-10 cm. diam. æquans, 0,5-3 mm. crassa, margine 0,5 mm. crasso. Prominentiæ quoad magnitudinem variabiles, 3-20 mm. longæ, 3 mm. crassæ, in speciminibus adultioribus ad 12 mm. crassæ. Cellulæ crustæ basalis 60  $\approx$  40  $\mu$ . Sori tetrasporangiorum (steriles) tegmine 250  $\mu$ . diam. metiente, cuticula 5-10  $\mu$ . crassa instructo et poris circo 100 intersecto instructi. Conceptacula cystocarpifera numerosa, tegmine plano-conoideo prædita.

7. **Lithothamnion colliculosum** Fosl. Contrib. Alg. Norw. II (1891) p. 8, 2731  
 t. 3, f. 1, Norw. Lithoth. (1895) p. 75, t. XVII, f. 8-10 (forma *densa*). — Fronde crustacea, arete adnata, obscure rosea, crustis tenuibus, 0,5-1,5 millim. crassis, solitariis vel pluribus inter se adjacentibus, marginibus in contactu compresso-elevatis, superficie subæquali, tuberculis et ramis brevissimis (usque 4 millim. altis) æqualibus vel apicem versus subattenuatis aut incrassatis instructa, apicibus obtusis vel rotundatis; soris demum innatis; conceptaculis cystocarpiferis elevatis, conicis, acutis, basi 300-500  $\mu$ . diam.

*Hab.* ad lapides ad «Skorpen» et alios locos Norvegiæ (FOSLIE); ad oras Spetsbergiæ eadem species (SCHNEIDER, FOSLIE). — Fronis juvenilis *Lithophylli* habitum induit, mox vero lithothamnioides.

Cellule quadraticæ aut subrectangulares, 8-12  $\times$  5-8  $\mu$ . Sporangia (sec. Foslie) piriformia aut ex ovato subsphærica, 45-120  $\times$  20-60.

8. **Lithothamnion Battersii** Foslie New or crit. Lithoth. (1895) p. 1, 2732  
 f. 1-5, *Corallium pumilum* Ellis Corall. p. 83, t. 27, f. C, n. 1? — Fronde libera in fundo jacente, simplici vel subsimplici, curvata vel flexuosa, 1,3-2 cm. longa, 2-3 millim. crassa, ramulis brevibus vel verruceformibus tenuioribus plus minusve dense instructa, apicibus rotundatis aut obtusis; soris convexiusculis vel plano-convexis, parum prominentibus, a superficie visis 250-300  $\mu$ . diam., demum innatis; sporangiis bisporis, 90-120  $\times$  35-45.

*Hab.* ad « Cumbre » Scotiæ occidentalis (BATTERS). — Cellulæ in sectione mediana longitudinali axis subquadraticæ aut rectangulares, 7-10  $\times$  6-8  $\mu$ . Pori in tegmine sori circiter 30. Conceptacula (feminea?) conica, elevata, basi ad 300  $\mu$ . diam. metientia.

9. **Lithothamnion botrytoides** Fosl. in Rosenv. Deux. mém. Alg. mar. 2733  
 du Groenl. (1898) p. 10, *Lithothamnion delapsum* forma *conglutinata* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 50, t. XIV, f. 4, *Lithothamnion intermedium* Kjellm. in Rosenv. Groenl. Havalg. p. 774. — Fronde crustacea, tenui, libera, ramis brevissimis anastomosantibus fasciculos breves minores formantibus processibusque verruciformibus; conceptaculis sporangiorum nunc sparsis nunc dense versus apices ramorum confertis, convexis sed parum prominentibus.

*Hab.* ad oras Groenlandiæ occidentalis (ROSENVINGE). — Crusta 3 mm. crassitudine haud superans, lobata, libera, sæpe crustis novellis instructa. Cellule interiores 10-14  $\times$  6-8  $\mu$ . Canales muciferi in conceptaculi tegmine (circulari et 350-400  $\mu$ . diam. metiente) 45-60. Sporangia 120-160  $\times$  40-60  $\mu$ .

10. **Lithothamnion? trichotomum** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 538, 2734  
 — Fronde arcte adnata, crustæformi, ramis 5-8 mm. longis, 1 mm. crassis, subregulariter bis dichotomis (subregulariter trichotomis, sec. Heydrich), apicibus liberis.

*Hab.* ad « Bay de la Paz » Californiæ (DIGUET). — Cellulæ vegetativæ 20-40  $\mu$ . diam. Stratum superficiale heterocystis 20-70  $\mu$ . diam. instructum. Fructus ignoti. An *Goniolithon*?

11. **Lithothamnion? delapsum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 50 (excl. 2735  
 f. *conglutinata* Fosl.), t. 14, f. 1-3. — Fronde initio circum lapides conchasve effusa, demum libera, fornicata, parte centrali solida vel lobata, vel demum crustam tenuissimam formante, ramis brevissimis, subdichotomis, plerumque valde coalitis, 1-1,5 mm. cras-

sis, apicibus obtusis; conceptaculis sporangiferis convexiusculis vel sæpe plano-convexis, parum prominentibus.

*Hab.* ad oras Norvegiæ pr. «Tromsøe» (FOSLIE). — Crustæ quoad latitudinem valde variabiles, nunc ultra 25 cm. latæ. Rami teretes, raro apicem versus attenuati, recti et fastigiati. Canales muciferi in tegmine 45-60. Conceptacula a superficie visa 350-400  $\mu$ . diam. metientia. Sporangia (bipartita?) 120-160  $\approx$  40-60.

12. **Lithothamnion Unger** Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 91, Fosl. Contrib. I <sup>2736</sup> (1890) p. 8, *Lithothamnion byssoides* Unger Leithakalk p. 19, t. 5, f. 1-8 fide Kjellman (non Phil.), *Lithothamnion fruticosum* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 18 exclusa forma *typica* et *curvirostra* (non alibi nec *Spongites fruticulosa* Kuetz.), *Lithothamnion intermedium* Kjellm. Alg. Arctic. p. 97?. *Lithothamnion byssoides* Unger ad suum *Lithothamnion gracilescens* traxit olim Fosl. (1895). — Fronde ampla, quoad formam et ramificationem summo opere variabili, ramis plus minus coalitis; soris sporangiferis verrucoso-planis.

*Hab.* in arenosis ad oras Norvegiæ (KJELLMAN, FOSLIE); f. in «Leithakalk» (sec. UNGER). — Frons ad 22 cm. longa, 18 cm. lata et 9 cm. crassa. Forsan huc pertinet *L. intermedium* Kjellm. cujus conceptacula sporangifera dicuntur demum innata, minuta, convexiuscula at parum prominentia, creberrima, nullo ordine in tota fronde sparsa, sporangiis quæternas sporas foventibus 130-150  $\approx$  40  $\mu$ . Cfr. etiam formas a claro Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11 enumeratas.

13. **Lithothamnion fornicatum** Fosl. Contrib. Alg. Norw. II <sup>2737</sup> (1891) p. 3, t. I (fig. infer.) et t. II, Norw. Lithoth. (1895) p. 36, *Lithothamnion dehiscens* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 44, t. XI-XII. — Fronde initio circum conchas lapidesve effusa, demum libera, fornicata, decomposito-subdichotome ramosa, ramis teretibus, plus minus coalitis, apicibus obtusis vel sæpe rotundatis, ramulis brevissimis, plerumque verrucæformibus sæpe instructis; conceptaculis sporangiferis nunquam innatis.

*Hab.* ad «Mestervik» Norvegiæ borealis (FOSLIE). — Crusta diam. usque 40 cm., crassit. 1-2 cm. Ramelli subcylindracei ad 3 mm. longi. Cellulæ strati interioris ramorum subquadraticæ aut rectangulares, 9-11  $\approx$  5-8  $\mu$ . Conceptacula sporangifera (qualia pro *L. dehiscente* descripsit Fosl.) convexiuscula at parum prominentia, infra apices ramorum plerumque creberrima, a superficie visa 300-350  $\mu$ . diam., sporangiis zonatim 4-divisis 120-180  $\approx$  45-80  $\mu$ . Con-

- ceptacula carposporifera et antheridifera conica, acuta, hæc 250-300, illa 400-500  $\mu$ . diam. — forma **sphærica** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12, *Lithothamnion dehiscens* Fosl. f. *typica* Fosl. Norw. Lithoth. p. 44, t. 12, f. 1: fronde ambitu subsphærica. Cum typo — forma **tuberculata** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12, *Lithothamnion dehiscens* f. *grandifrons* Fosl. Norw. Lithoth. p. 45, t. 13: crusta usque ad 50 cm. diam. æquante, ramis superioribus fasciculos minutos confertos e ramis brevissimis compositos formantibus. Cum specie. — forma **robusta** Fosl. Norw. Lithoth. p. 36, t. 9, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12: ramis subcylindricis vel sæpe parum incrassatis, 3-5 mm. crassis, apicibus obtusis vel interdum incrassatis. Cum specie.
14. **Lithothamnion labradorens** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 538. 2738  
— Crusta primum 1 mm. crassa, 2-5 cm. diam. æquante, e ramis radiatim quoquoersum dispositis 5 mm. cr. subdichotomis constituta, demum nodulos globosos 10-12 cm. diam. efformante.  
*Hab.* ad oras Labradoriæ. — Habitus *Lithothamnii fornicati* f. *robustæ* Fosl. Cellulæ mediæ 55  $\approx$  25  $\mu$ .
15. **Lithothamnion dimorphum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895). p. 40, t. X. 2739  
— Fronde libera in fundo jacente, sphærica vel subsphærica, roseo-purpurea, decomposito-subdichotome ramosa, ramis e centro solido exiguo undique egredientibus, uno alterove ramulo brevissimo præditis, plus minus coalitis, teretibus vel subcompressis, subæqualibus vel apicem versus parum incrassatis vel interdum attenuatis, 2-2,5 mm. crassis, fastigiatis, apicibus in parte thalli inferiore plerumque obtusis vel truncatis vel interdum rotundatis, in parte superiore plerumque truncatis vel interdum obtusis vel demum disciformibus; conceptaculis sporangiferis convexusculis vel sæpe plano-convexis, parum prominentibus, infra apices ramorum creberrimis.  
*Hab.* ad «Frøjen» Norvegiæ borealis (FOSLIE). — Cæspites 8-10 cm. diam. æquantes. Conceptacula a superficie visa 400-450  $\mu$ . diam. metientia; tetrasporangia 100-140  $\approx$  40-60  $\mu$ . Canales muciferi in tegmine conceptaculi 60-70.
16. **Lithothamnion apiculatum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 54, t. 15. 2740  
f. 1-4 (f. *typica*). — Fronde libera vel lapidibus affixa, diam. usque 5 cm., e roseo purpurea, decomposito-ramosa, ramis e centro solido exiguo undique egredientibus non vel plus minus coalitis, interdum parte centrali sublobata, teretibus, subæqualibus, apicibus rotundatis vel plerumque obtusis; conceptaculis sporangiferis con-

vexiusculis, parum prominentibus, sparsis aut infra apices ramorum crebris, cystocarpiferis depresso-conicis, apiculatis.

*Hab.* ad oras Norvegiæ (FOSLIE). — Frons 3-5 cm. diam. æquans, ambitu spherica aut subspherica. Cellulæ ramorum interiores 8-10  $\approx$  5-7  $\mu$ . Conceptacula sporangifera 200-250  $\mu$ . aut paululum ultra, canalibus muciferis 30-40, tetrasporangiis 90-110  $\approx$  35-50  $\mu$ . Conceptacula carposporifera 350-450  $\mu$ . Ex eadem regione occurrunt formæ sequentes a cl. Foslie distinctæ: f. **parvicocca** Fosl. l. c. t. 15, f. 5-8; f. **connata** Fosl. l. c. t. 15, f. 9-13, f. **patula** l. c. t. 15, f. 14-19, *Lithothamnion norvegicum* f. *globulata* Fosl. Contrib. II, p. 7, t. 3, f. 7.

17. **Lithothamnion suganum** Rothlpl. in Zeitschr. Deut. Geol. Gesellsch. <sup>2741</sup> XLIII, 1891, p. 319, t. XVII, f. 4, Trabucco Posiz. terr. terz. Piemont. (1893) p. 15, t. IX, f. 2, Foss. stratigr. ed età terr. Casentino (1900) p. 715, t. XI, f. 12, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ (ROTHPLETZ, TRABUCCO).

18. **Lithothamnion Propontidis** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) <sup>2742</sup> p. 4. — Fronde crustiformi, plus minus expansa, lapidibus conchisve affixa, sæpe matricem involvente, demum processibus dense confertis 2-3 mm. aut paululum ultra crassis brevibus verruciformibus aut rarius longioribus et ramiformibus instructa; conceptaculis sporangiferis parum prominentibus, carposporiferis sparsis vel subconfertis, subconicis, apice elongato deciduo instructis.

*Hab.* in mari Nigro et mari « Marimara » (NEMETZ, ANDRUSSOW). — Crusta sæpe 2 mm. et ultra crassa. Cellulæ perithalli 9-11  $\approx$  4-7  $\mu$ ., hypothalli 11-15 (-22)  $\approx$  5-9  $\mu$ . Conceptacula sporangifera 190-220  $\mu$ . diam., canalibus muciferis 40-50, tetrasporangiis circ. 65-22  $\mu$ . Conceptacula carposporifera basi 300-400  $\mu$ . lata, carposporis 68-80  $\approx$  40  $\mu$ .

19. **Lithothamnion brachycladum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) <sup>2743</sup> p. 3, *Lithothamnion Racemus* Dick. Mar. Alg. of S. Helena p. 179? Vickers Centr. fl. Alg. Canar. p. 293? (non alior.). — Fronde ambitu spherica, e ramis radiantibus brevibus, 3-6 mm. crassis, plus minus anastomosantibus et fastigiatis, apice incrassatis composita; conceptaculis sporangiorum leniter prominulis, centro subdepressis.

*Hab.* circa insulam S. Helenæ; eadem ad oras insulæ Principis (WELWITSCH) et insulæ « Gran Canaria » (VICKERS sec. FOSLIE). —

Conceptacula sporangiorum 500-700  $\mu$ . diam., canalibus muciferis circiter 40, tetrasporangiis 180-220  $\approx$  70-80  $\mu$ .

20. **Lithothamnion brasiliense** Fosl. New or crit. calc. Algæ (1899), 2744 edit. 1900) p. 4 (f. *genuina*), Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12. — Thallo primum crustas tenues efficiente, dein subdichotome ramoso, demum globos subangulatos 4 cm. diam. æquantes formante, ramis brevibus, 2-3 mm. crassis, apice rotundatis, deorsum subintertextis, superne liberis.

*Hab.* in conchis ad « S. Sebastiao » Brasiliæ (H. VON IHERING) — Crusta 0,5 mm. crassa. Conceptacula sporangiorum subprominentia, 450-600  $\mu$ . diam., medio depressa et hic canalibus muciferis delicatis (fere 30) percursa. Sporangia 100  $\approx$  30  $\mu$ . Cellule superiores 14-24  $\approx$  8-14  $\mu$ . — forma **heteromorpha** Fosl. New or crit. calc. Algæ, p. 4: ramis brevissimis, apice rotundato-incrassatis. Ad littus Floridæ (WAERDEMANN in herb. BORNET).

21. **Lithothamnion erubescens** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) 2745 p. 9, *Lithothamnion mamillare* Dickie Enum. Alg. fr. Fernando-Noronha (in Journ. Linn. Soc. Bot. vol. XIV) p. 363 saltem pro parte, *Lithothamnion fasciculatum* Moeb. in Hedwigia XXVIII (1889) p. 309, t. XI, f. 14?. — Crusta ad 0,7 millim. crassa, subdichotome confertim ramosa, ramis teretibus aut subcompressis, 1,25-1,75 mm. crassis, brevibus, fastigiatis.

*Hab.* in Coralliis rupibusque ad « Chaloup Bay, Fernando do Noronha, Ridley, Lea, Ramage »; eadem sp. ad Bermudas (FARLOW). — Crustæ 3,5-4,5 cm. latæ, 2-3,5 cm. altæ. Conceptacula sporangiorum subprominentia, 300-400  $\mu$ . diam., tegmine centro explanato et hic canalibus fere 20 percursa. Cellule ramorum 12-22  $\approx$  7-10  $\mu$ . — forma **prostrata** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 3: crusta minus ramosa quam in forma typica, ramis plus minus compressis et decumbentibus. Ad Bermudas (FARLOW). — forma **haingsisiana** A. Web. et Fosl. in Fosl. Three new Lithoth. (1901) p. 4: thallo nodulos rotundatos usque 9 cm. diam. metientes efformante. Ad « Haingsisi » prope insulam « Timor » (A. WEBER VAN BOSSE). De occurrence hujus formæ ad Haingsisi cfr. Weber van Bosse Alg. Archip. Malaisien p. 132, t. XVIII-XIX. — forma **madagascarensis** Fosl. New Forms of Lith. (1901) p. 3: ramis minus regularibus cellulisque sæpius minoribus quam in f. americana typica. Ad oras insule « Madagascar » (Herb. Mus. Paris.); eadem ad « Hinga » Japoniæ? (K. YENDO, FOSLIE). Crusta subhemisphærica, fere 5 cm. longa, 3,5 cm. lata et 1,5 cm. crassa. Rami dense conferti fasti-

giati. Conceptacula 300-400  $\mu$ . diam. Cellule 10-20  $\mu$ . longæ. — forma **americana** Fosl. in Vid. Selsk. Skr. 1901, n. 3 (formam typicam sistens).

22. **Lithothamnion Dickiei** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 7, 2746

*Lithothamnion imbricatum* Dickie in Journ. Linn. Soc., Botany, XV (1877) p. 486 (non Zanardini), *Lithothamnion polymorphum* Dick. in Journ. Linn. Soc., Botany, XV (1877) p. 452. — Fronde (ut videtur) primum adfixa, dein libera, breve stipitata, sursum expansa, repetito subflabellatim aut irregulariter ramosa, ramis plus minus compressis, sæpe insimul confluentibus, apicibus rotundatis partim truncatis.

*Hab.* in profundo mari ad «Prospectee Harbour» pr. «Tahiti» (H. N. MOSELEY). — Frondes 5,5-7,5 cm. diam. æquantes, fere 2 cm. crassæ. Rami 1,5 millim. circiter crassi. Conceptacula sporangiorum sparsa aut subconferta, subprominentia, 350-400  $\mu$ . diam., centro deplanata, tegmine canalibus usque 30 crassiusculis percorso. Cellule 10-18  $\times$  7-12  $\mu$ .

23. **Lithothamnion ramosissimum** (Reuss) Schimp. Paléont. végét. I, 2747

p. 180, Guembel Nullip. I, p. 24, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12, *Nullipora ramosissima* Reuss in Naturw. Abh. v. Haidinger II (1848) p. 29, t. III, f. 10-11, Unger in Denkschr. K. K. Akad. Wien XIV (1858) p. 23, t. 5, f. 18-22.

*Hab.* fossile in stratis calcareis epochæ tertiariæ (UNGER, REUSS, GUEMBEL).

24. **Lithothamnion rugosum** Fosl. Calc. Alg. from Fuegia (1900 p. 66. — 2748

Lapidicola, crustis confluentibus, ad 1,5 mm. crassis, excrescentias verruciformes aut ramos plus minus confertos ad 7 mm. longos et 2-3 millim. latos proferentibus; ramis crassis, simplicibus, sæpe nodosis aut rugosis, subinde anastomosantibus

*Hab.* ad «Puerto Angosto» insulæ Desolationis in freto Magellanico (P. DUSÈN). — Crustæ tenues, adparenter ambitu indefinitæ. Conceptacula sporangiorum præcipue versus ramorum apices confertiuscula, disciformia, plus minus prominencia, 350-450  $\mu$ . diam., tegmine canalibus fere 40 crassiusculis percorso. Cellule hypothalli primarii elongate, 10-14  $\times$  5-6  $\mu$ .; cellule perithalli pariete crassâ donatæ, 5-8  $\times$  4-6  $\mu$ . — forma **valida** Fosl. New Melobesicæ (1900) p. 4: crusta fere 3 millim. crassa, ramis confertis anastomosantibus, simplicibus subsimplicibusve, 10 millim. longis, 3-6 mm. crassis. Ad «San Diego» Californiæ (H. HEMPHILL). — forma **crassiuscula** Fosl. New Melobesicæ (1901) p. 4: crusta circiter 2 millim. crassa,



superficie nodoso-rugosa, verrucis confertis ramisve brevibus 2-4 mm. crassis. Ad « White's Point, San Pedro » Californiæ (SETCHELL).

25. **Lithothamnion magellanicum** Fosl. New or crit. Lith. (1895) p. 8, 2749  
f. 8, Calc. Algæ from Fuegia (1900) p. 71. — Fronde crustacea, usque ad 0,3 mm. crassa, scabriuscula, limbo levi; conceptaculis sporangiferis superficialibus, numquam innatis, crebris, disciformibus, parum prominentibus.

*Hab.* ad conchas in freto Magellanico (HARJOT). — Conceptacula 300-400  $\mu$ . diam, præcipue versus marginem frondis conferta, tegmine canalibus 70-90 percurso. Sporangia quaternatim divisa, 120-130  $\approx$  40-60  $\mu$ . An huc *Lithophyllum Schmitzii* Hariot?

26. **Lithothamnion Islei** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 538. — 2750  
Fronde arcte adnata, matricem rotundatam obvolvete, crustæformi, 0,25-0,5 mm. crassa; moris tetrasporangiferis 120  $\mu$ . diam., tegmine poris 40-50 intersecto.

*Hab.* ad insulam « Isle d'Amsterdam » gallice nuncupatam (G. DE L'ISLE). — Habitus *L. magellanici* Fosl.

27. **Lithothamnion flavescens** Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 98, t. 6, f. 1-7, 2751  
Fosl. Contrib. I (1890) p. 9, Norw. Lithoth. (1895) p. 110, t. VIII, f. 1. — Fronde crustacea, arcte adnata, crusta vix 1 millim. crassa, e roseo flavescente, scabriuscula, limbo levi, subnitido, obsolete concentricè striato, margine subundulato, e cellulis majoribus formata; conceptaculis carposporiferis et sporangiferis in eodem individuo sparsis, illis depresso-conicis, apice perforatis, his demum innatis, creberrimis, magnis, prominentibus.

*Hab.* ad Lithothamnia et conchas Balanorum in oceano Atlantico ad oras Novæ Zemiæ, Spetsbergiæ, Norvegiæ superioris et ad « Karmakul Bay » (KJELLMAN). — Conceptacula sporangifera hemisphærica, 500-700  $\mu$ . diam., sporangiis cylindræcis aut subclavatis, zonatim divisis (maturis 190-220-300  $\approx$  50-100). Tegmen canalibus 80-90 percursum. Conceptacula carposporifera 500-600-800  $\mu$ . diam. æquantia; carposporæ ambitu subrectangulares aut subcuneatæ, plerumque 150-180  $\approx$  60-80  $\mu$ .

28. **Lithothamnion fœcundum** Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 99, t. 5, f. 11- 2752  
19, Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 109, *Lithothamnion polymorphum* Kjellm. Kar. Hafv. Alg. p. 15 (non aliorum). — Fronde crustacea, initio arcte adnata, demum soluta, circ. 2 mm. crassa, juvenili levissima, nitida, ætate proveciore ob conceptacula sporangifera inæquali, dilute rosea, limbo albido margine undulato-lobato, e cellulis majoribus constructa; conceptaculis sporangiferis immer-

sis, tecto margine elevato circumdato, demum innatis, depresso-globosis, numerosissimis.

*Hab.* corporibus variis insidens in mari Arctico usque ad «Actinia Bay» ascendens (KJELLMAN); ad oras Finmarchiæ (FOSLIE). — Cellulæ superficiales angulatæ, 7-10  $\mu$ . diam. Conceptacula sporangifera numerosissima, ubique dense conferta, tegmine canalibus circiter 40 percurso, sporangiis clavatis aut e cylindraceo fusoides, 120-185  $\times$  45  $\mu$ .

29. **Lithothamnion effusum** Guemb. Nulliporen I (1871) p. 28, t. I, 2753 f. 3 a-c, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13.

*Hab.* fossile in marga eocenica ad «Sardagna» prope Tridentum (GUEMBEL).

30. **Lithothamnion tophiforme** Unger Leithakalk (1858) p. 21, Fosl. 2754 Norw. Lithoth. (1895) p. 119 [f. *typica*], t. 21, f. 7, 10, Rev. Syst. Surv. of Lithoth. (1900) p. 12, *Lithothamnion soriferum* Kjellm. Alg. Arctic. Sea pag. 88, tab. 5, fig. 1-8 (vix Rosenvinge). Fronde pilam in fundo libere jacentem, sphericam vel subsphericam, diam. usque 8 cm., roseo-purpuream formante, decomposito-subdichotome ramosissima, ramis e centro solido exiguo undique egredientibus aut omnino liberis aut in planta adulta inferne plus minus coalitis, teretibus vel subcompressis, levibus, extremis elongatis, æqualibus vel apicem versus subattenuatis, apicibus rotundatis; conceptaculis sporangiferis superficialibus, nunquam innatis, minutis, convexiusculis at parum prominentibus, infra apices ramulorum regiones fere definitas occupantibus, numero variis.

*Hab.* in calcaria «Leith» (UNGER); in oceano Atlantico superiori in fundo sabuloso ad oras Norvegiæ (FOSLIE, KJELLMAN). — Cellulæ frondis superiores subquadrangulares, parietibus 5-8  $\mu$ . crassis. Conceptacula sporangifera sæpius in soros congesta, vix oculo nudo perspicua, parumper prominentia, tegmine canalibus numerosis percurso, sporangiis zonatim divisis, oblongis aut clavatis (nondum maturis) 95  $\times$  20  $\mu$ . Plures formas distinguendas contendit clarus Fosl. quæ (synonymiâ vix extricabili) sunt: forma **globosa** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 119, *Lithothamnion soriferum* f. *globosa* Fosl. Contrib. II, p. 6, t. 3, f. 3: fronde globosa vel subglobosa, ramis strictis fastigiatis. Ad oras Norvegiæ. — forma **squarrosa** Fosl. Norw. Lithoth. p. 119, t. 21, f. 8-9, *Lithothamnion soriferum* f. *divaricata*, Fosl. Contrib. II, p. 6, t. 3, f. 2 (partim): ramis squarrosis, plus minus flexuosis vel hamatis, extremis plerumque elongatis. Cum præcedente. — forma **affinis** Fosl. Rev. Syst. Surv.

of Melob. p. 13 (nomen): fronde delicata, habitu *Lithothamnion norvegico* Aresch. accedente. Cum præcedentibus (?). — forma **alcicornis** (Kjellm.) Fosl. Norw. Lithoth. p. 119, *Lithothamnion soriferum* f. *alcicornis* Fosl. Contrib. II, p. 6 (ubi de synonymia observationes referuntur), tab. 3, fig. 4, *Lithothamnion alcicorne* Kjellm. Alg. Arctic p. 91, t. 5, f. 1-8, *Corallium pumilum* Ellis Corall. p. 83, t. 27, f. C, n. 1?, *Millepora polymorpha* Mohr Isl. Naturhist. p. 141, 148 partim, t. 6, f. b, Ell. et Soland. Zoophyt. p. 130?, *Millepora polymorpha* var. *globosa* Esper Pflanzenth. I, p. 214, t. 13, *Millepora calcarea* Lamarek Hist. anim. II, p. 312?, *Nullipora calcarea* Johnst. Brit. Spong. and Lithoph. p. 240 partim, t. 24, f. 4?, *Spongites polymorpha* Kuetz. Sp. p. 699?, *Melobesia calcarea* Harv. Phyc. Brit. t. 291, Man. p. 108? (non *Millepora calcarea* Ell. et Soland.), *Melobesia compressa* M'Calla sec. Harv. Man. p. 108?, *Lithothamnion calcareum* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 523?, *Lithothamnion fasciculatum* auct. nonnull. ex parte: fronde demum soluta, decomposito-subpalmatim ramosa, ramis ex axi primario brevissimo flabellatim egredientibus nunc liberis nunc plus minus coalitis, subcompressis, levibus; conceptaculis sporangiferis superficialibus planato-hemisphæricis, majusculis, infra apices ramulorum sparsis, carposporiferis elevatis conicis acutis apice perforatis immixtis. In oceano Atlantico ad littora Norvegiæ superioris (FOSLIE, KJELLMAN); in mari albo (GOBI); ad oras Islandiæ (STROEMFELT), Groenlandiæ (ROSENINGE) et Britanniæ eadem species? (HARVEY).

31. **Lithothamnion? tuberosum** Guemb. Nulliporen I (1871) p. 29, 2755 t. I, f. 5 a c, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14.

*Hab.* fossile in stratis sabulosis ad «Astrup» prope «Osna-brück» (MUNSTER).

32. **Lithothamnion pulchrum** A Web. et Fosl. in Fosl. Three New Lithoth. (1901) p. 3. — Fronde in fundo libere jacente, globosofructiculosa, 5-9 cm. diam. æquante, ramis e centro leniter incrassato egredientibus subdichotomis aut irregulariter divisis, cylindraceis vel subcompressis, 2,5-3 mm. crassis, apice obtusis; conceptaculis (vacuis) ut videtur superficialibus, 550  $\mu$ . diam., circ. 220  $\mu$ . altis.

*Hab.* ad «Sailus Besar» circa insulam «Celebes» (A. WEBER VAN BOSSE). — Cellulæ axiales ramorum sæpius rectangulares, 14-25  $\times$  8-14  $\mu$ . Habitus *Lithothamni* *tophiiformis* f. *squarrosæ* Fosl.

33. **Lithothamnion norvegicum** (Aresch.) Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 93, <sup>2757</sup>  
t. 5, f. 9-10, *Lithothamnion calcareum* var. *norvegicum* Aresch.  
Observ. phyc. III, p. 4-5, *Lithothamnion coralloides* f. *norvegica*  
Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, t. 16, f. 1-11. — Fronde fruticiformi,  
in fundo libere jacente, ramulis teretibus sine ordine sparsis huc  
et illuc spectantibus modo remotis, modo approximatis vel fasci-  
culatis, longitudine inaequalibus aut fastigiatis, nunc liberis nunc  
coalescentibus; conceptaculis ramorum apices subincrassatos occu-  
pantibus.

*Hab.* ad oras Norvegiæ austro-occidentales prope «Haugesund»  
in exitu septentrionali portus in fundo 10-15-orgyali stratiformiter  
effusum (WITTRÖCK, ARESCHÖUG); ad «Lödingen» (FOSLIE). —  
Frons 2-3 cm. longa. Rami plerumque æquicrassi, in apicem parum  
attenuati et diametro 2 millim. vix superantes, basi crassiores.  
— forma ?**saxatilis** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1899) p. 13,  
*Lithothamnion coralloides* f. *saxatilis* Fosl. Norw. Lithoth. p. 62,  
t. 16, f. 12-23: fronde lapidibus affixa aut interdum libera, sca-  
briuscula, ramis brevioribus, 1-1,8 mm. crassis, apicibus rotundatis  
vel subobtusis. In oceano Atlantico ad oras Norvegiæ (FOSLIE). —  
forma **uncinata** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1899) p. 13, *Li-  
thothamnion uncinatum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 126: fronde initio  
affixa (?), demum in fundo libera jacente, pulchre rosea, circ. 5 cm.  
alta, irregulariter ramosa, ramis ex axi primario brevissimo egre-  
dientibus plus minusve patentibus, inferne usque ad 3 mm. crassis,  
valde attenuatis, ramulos plerumque flexuosos vel hamatos 1-  
1,5 mm. crassos undique emittentibus. Ad «Kragerö» Norvegiæ  
meridionalis (FOSLIE).

34. **Lithothamnion torulosum** Gämb. Die sogenannten Nulliporen, I, <sup>2758</sup>  
p. 30, t. II, f. 6 *a-b*, cfr. Trabucco Posiz. terr. terz. Piemont. (1893)  
p. 26, t. IX, f. 3, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 12.

*Hab.* fossile in stratis eocenicis (GUEMBEL, TRABUCCO).

35. **Lithothamnion nodulosum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 116, <sup>2759</sup>  
t. 21, f. 1-6. — Fronde libera in fundo jacente, subglobosa, diam.  
usque ad 10 cm., roseo-purpurea, decomposito-subdichotome ramo-  
sissima, ramis a centro solido exiguo undique egredientibus, sub-  
brevibus, inferne sæpe plus minus coalitis, teretibus, subcylindricis,  
circiter 1,5 mm. crassis, extremis plerumque ramulos breves vel  
verruceiformes fasciculatos emittentibus; conceptaculis sporangiferis  
convexiusculis parum prominentibus, cystocarpiferis depresso-con-  
nicis, apiculatis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad oras Norvegiæ, hinc inde (FOSLIE). — Conceptacula sporangifera 300-350  $\mu$ . diam., tegmine canalibus paucis percursa, sporangiis zonatim divisis 130-180  $\times$  50-80  $\mu$ . Conceptacula carposporifera 500-600  $\mu$ . diam. — forma ?**gracilescens** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Lithothamnion gracilescens* Fosl. Norw. Lithoth. p. 59, t. 15, f. 20-27, *Lithothamnion byssoïdes* Unger Leithakalk p. 19-20 t. 5, f. 1-3 (fide Foslie), non *Lithothamnion Ungerii* Kjellm.: fronde libera vel interdum lapidibus affixa, subglobosa, diam. usque 6 cm., obscure rosca, irregulariter ramosa, ramis e centro solido exiguo undique egredientibus, teretibus, subcylindricis, superioribus plerumque nodulosis, fasciculos plus minus remotos formantibus, apicibus obtusis; conceptaculis sporangiferis convexiusculis, parum prominentibus, infra apices ramorum crebris, cystocarpiferis conicis. In oceano Atlantico superiori ad oras Norvegiæ ad «Mandal» (WILLE), «Drøbak» (GRAN) et «Rotvold» (FOSLIE). — Conceptacula sporangifera 300-400  $\mu$ . diam., tegmine canalibus 60-70 percursa, sporangiis (nondum maturis) 120-160  $\times$  45-60  $\mu$ . Conceptacula carposporifera conico-acutiuscula, 300-350  $\mu$ . diam. (forsan immatura). — forma ?**congregata** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Lithothamnion congregatum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 114 t. 20: fronde libera, subglobosa, demum fornicata, diam. usque ad 15 cm., roseo-purpurea, irregulariter subdichotome ramosa, ramis brevissimis confertis inferne plus minus coalitis, teretibus subcylindricis, circ. 1 mm. crassis, fastigiatis, apicibus obtusis. In oceano Atlantico superiori in sinu «Skjörn Fjord» dicto Norvegiæ (FOSLIE). — Conceptacula utriusque generis ignota.

36. **Lithothamnion ?mamillosum** Gûmb. Nulliporen I (1871) p. 31, <sup>2760</sup> t. II, f. 7 *a-b*, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14 (non alior.), *Cellepora bipunctata* Goldf. P. I, p. 27, t. IX, f. 7, *Membranipora bipunctata* Blainv. Dict. LX, p. 411, *Discopora bipunctata* Edw. in Lam. Hist. II, p. 253, *Marginaria bipunctata* Roem. Kreid. p. 13 (sec. Guembel).

*Hab.* fossile in calcaria pr. «Maestricht» (GUEMBEL).

37. **Lithothamnion fruticosum** (Kuetz.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of <sup>2761</sup> Melob. (1900) p. 13 (non Foslie Norw. Lithoth. 1895, p. 18), *Lithothamnion ramosissimum* Reuss partim, *Lithothamnion fasciculatum* Hauck Meeresalgen p. 274 (excl. synon. et figur.) (non Areschoug nec alior. auct.), *Spongites fruticulosa* Kuetz. Polyp. calcif. (1841) p. 33, Sp. Algar. (1849) p. 699, Tab. Phyc. XIX,

t. 99, f. d. — Fronde libera, nodulos sæpe subglobosos, magnitudine varios efformante, irregulariter radiativè subdichotomo-ramosa, ramis fere æqualitatis, confertis, passim coalitis, teretibus aut subcompressis, 2-3 mm. crassis, vix sursum attenuatis; conceptaculis sporangiferis verruciformi-planis, carposporiferis plus minus elevatis, apice pertusis.

*Hab.* in mari Adriatico et Mediterraneo; in oceano Atlantico. forma **ramulosa** (Phil.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Lithothamnion ramulosum* Phil. in Wiegmann Arch. 1837, p. 388, *Spongites ramulosa* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, p. 35, t. 99, f. c, *Lithothamnion coralloides* Hauck Verzeichn. Nachtr. 2, p. 50 (non Crouan), *Lithothamnion fasciculatum* var. *fruticulosum* Hauck Meeresalgen p. 274: fronde irregulariter ramosa, ramis plerumque 1-2 mm. crassis, sæpe valde nodulosis et verrucosis, apicibus haud raro subelavato-incrassatis, nunc liberis nunc partim confertis et invicem coalescentibus. In mari Adriatico (HAUCK); in Mediterraneo ad oras Siciliæ (PHILIPPI). — forma **Meneghiniana** (Vin.), *Lithothamnion Meneghinianum* Vinassa Nuove Corall. medit. (1892) p. 57: fronde arctissime aduata, lapides cochleasque undique involvente, supra ramosissima, ramis plus minusve elongatis, basi attenuatis, parce ac irregulariter dichotomis liberis superne inflatis, irregulariter tuberculosis; conceptaculis per frondem laxè sparsis, in apice ramulorum creberrimis, parum prominentibus. In mari Mediterraneo (MENEGHINI).

38. **Lithothamnion parisiense** Guemb. Nulliporen I (1871) p. 32, t. II, 2762  
f. 8 a-b, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13.

*Hab.* fossile in calcaria pisolithica Parisiensi (GUEMBEL).

39. **Lithothamnion jurassicum** Guemb. Nulliporen I (1871) p. 33, t. II, 2763  
f. 9 a-b, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13.

*Hab.* fossile in calcaria fragili prope «Neukirchen» (GUEMBEL).

40. **Lithothamnion coralloides** Crouan Fl. Finist. pag. 151, tab. 20, 2764  
gen. 133, f. 8-9, Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, t. 16, f. 32-37 (f. *flabelligera* Fosl.), *Spongites coralloides* Crouan Alg. mar. Finist. n. 242, Desmaz. Cr. Fr. 2 sér. n. 622 (non *Corallium pumilum* Ellis Corall. t. 27, f. C, ut habent fr. Crouan). — Fronde subirregulariter ramosa, ramis axibus brevissimis donatis, in plantam expansis, liberis vel plus minus coalitis, cylindræis compressisve, apicibus rotundatis aut truncatis; conceptaculis sporangiferis ad apices ramorum dense confertis.

*Hab.* in oceano Atlantico pr. «Brest» Galliæ (CROUAN). — An

satis distinctæ sint a typo Cronauiano duæ formæ ex littore atlantico Gallie provenientes (f. *subvalida* et f. *minuta*) a Foslie (Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 7) propositæ, vix e characteribus allatis patet. — Etiam forma **crassa** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 539, ad oras Gallie Atlanticas collecta et habitum *Lith. Racemi* (Lam.) minoris exhibens vix distincta videtur.

41. **Lithothamnion calcareum** (Ell. et Sol.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, 2765 p. 523, *Millepora calcarea* Ell. et Sol. Zooph. p. 129, t. 23, f. 13, Lamarek Hist. anim. s. vert. 2, p. 204, *Melobesia calcarea* Harv. Man. ed. 2, Ner. austr. p. 110. — Fronde erecto-fruticulosa, alba, dichotoma, ramis inferne coalescentibus, superne regulariter divisis attenuatis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad littora Angliæ et Gallie; in Mediterraneo; ad Novam Zelandiam insulasque Gallapagenses (sec. HARVEY). — Frons fruticulosa, 4-7 cm. diam., subdichotoma; rami basi 2-4,5 mm. diametro æquantes, inferne coalescentes, superne liberi et attenuati, distantes (nec inter se dense stipati) fere divaricati rugosi et papilliferi. Species hæc est de cetero quam *Lithothamnion byssoides* crassior atque obesior. Ceterum conferendæ sunt sequentes formæ a clero Foslie Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13 enumeratæ q. s.: f. *valida*, *palmatifida*, *squarrulosa*, *subsimplex*, *compressa*. Forsan ad hanc speciem pertinent *Lithothamnion gracile* Phil. et *Lithothamnion rubrum* Phil. in Wieg. Arch. 1837, p. 388, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 524.

42. **Lithothamnion australe** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2766 p. 13, *Lithothamnion corallioides* Crn. f. *australis* Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, t. 16, f. 24-31. — Fronde parce ramosa, ramis sæpe longioribus, teretibus vel subcompressis, 1,5-2 mm. crassis, apicibus rotundatis aut subtruncatis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad oras Gallie (BORNET) Angliæ (BATTERS) et Norvegiæ (FOSLIE). — Conferendæ sunt formæ duæ. — f. **americana** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 13, *Lithothamnion corallioides* Crn. f. *australis* Fosl. Norw. Lithoth. p. 62, partim. — forma **Novæ-Zelandiæ** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14, *Lithophyllum Norw-Zelandiæ* Heydr.

43. **Lithothamnion amphiroæforme** Rothpl., Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2767 Melob. (1900) p. 14.

*Hab.* fossile in Europa (ROTHPLETZ).

44. **Lithothamnion falsellum** Heydr. Melobesiæ (1897) p. 414, Foslie 2768 New or crit. calc. Alg. (1900) p. 10, *Lithothamnion Marlothii*

Heydr. in Ber. d. deut. bot. Ges. 1897, p. 91, t. III, f. 1-2 partim. — Fronde crustacea, 2-6 mm. alta, 1 mm. crassa, matricem plus minus late obtegente, prominentiis singulis apice fungiformi-ampliatis; tetrasporangiis in soros collectis (tegmine canalibus 8 pertuso),  $120 \approx 48$ .

*Hab.* ad conchas pr. « False Bay » Capitis Bonæ Spei (MARLOTH). — forma **plicata** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14: ramis plus minus plicatis, regulariter fastigiatis et insimul subconfluentibus; tegmine sori canalibus 30-40 intersecto. Ad Caput Bonæ Spei (FOSLIE).

45. **Lithothamnion superpositum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) <sup>2769</sup> p. 8. — Fronde crustas irregulares (plures invicem superpositas) efformante, ramis brevibus, simplicibus irregulariterve divisis, nodulosis, circiter 2 millim. crassis, apicibus rotundatis; conceptaculis sporangiferis ad ramos subconfertis, prominulis, centrali parte depressis.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africae australis (D. H. BECKER). — Crusta basi fere 2,5 cm. diam. æquans, 2-2,5 cm. alta. Conceptacula sporangiorum 400-500  $\mu$ . diam. metientia, tegmine canalibus subtilibus fere 25 percurso. Cellulæ contextus ramorum superiores 12-20  $\approx$  7-10.

46. **Lithothamnion oblectulum** Fosl. Syst. Rev. Surv. of Melob. (1900) <sup>2770</sup> p. 14, *Lithothamnion kerguelenum* (Dick.) f. ? *oblectula* Fosl. Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 10. — Fronde ambitu suborbiculari, levi, demum irregulari, totâ inferiori parte matrici adnata, medio 1,5 mm. crassa, versus margines dentatos irregulariterve lobatos subtiliore, superficie irregulari quasi verrucosa seu undulata; conceptaculis sporangiferis plerumque versus margines cruste confertis, parumper prominentibus; conceptaculis carposporiferis sæpe intermixtis, conoideis, poro singulo pertusis.

*Hab.* ad conchas Mytili lapidesque ad littora insulæ « Kerguelen » (H. GÜNDERSEN). — Conceptacula sporangifera 300-350  $\mu$ . diam. æquantia, tegmine canalibus circ. 80 intersecto.

47. **Lithothamnion macroblastum** Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 16. <sup>2771</sup> — Crusta irregulari, 4-5 cm. diam., fere 1 cm. crassa, adfixa, dein crustas secundarias superpositas monstrante, excrecentiis numerosis, verruciformibus, partim confluentibus, plerumque 2 mm. diam. æquantibus; conceptaculis sporangiferis præcipue in excrecentiis dense confertis, sæpe ob confluentiam angulatis, hemisphæricis aut subhemisphæricis, centrali parte magna profunde



depressa (ob corticis delapsum) acuteque definita, quasi crateriformi.

*Hab.* in profundiore mari in gulfo Neapolitano (DOURN). — Conceptacula sporangifera 550-700  $\mu$ . diam. metientia, tegmine canalibus circiter 20 intersecto. Conceptacula aliena (forsan antheridifera) conica, acutiuscula, pauca, circiter 400  $\mu$ . diam.

48. **Lithothamnion Bornetii** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) p. 9. 2772

— Fronde crustiformi, 1-1,5 cm. diam., fere 0,5 mm. crassa, inæquali, hinc inde exerescentias verruciformes aut irregulares basi passim confluentes, 2 mm. altas, 2-3 mm. latas proferente; conceptaculis sporangiferis sparsis, subinde in crusta et exerescentiis dense confertis, prominentibus, circularibus oblongisve.

*Hab.* in oceano Atlantico ad muros portus militaris «Cherbourg» Galliæ (BORNET). — Conceptacula sporangifera 200-300  $\mu$ . diam., centrali parte depressa, tegmine canalibus 20-35 crassiusculis intersecto.

49. **Lithothamnion synanablastum** Heydr. Corallinaceæ insbes. Melob. 2773

(1897) p. 54, t. 3, f. 14, *Lithothamnion synanablastum* f. *conspersa* Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 11 (nomen). — Crusta melobesiæformi, tenui, medio 0,25 mm., margine usque ad 1 mm. crassa, inferiori parte totâ adnata, ambitu indeterminata, irregulariter rotundata, sæpe lobata, usque ad 6 cm. diam. metiente, medio levi, marginali zona subundulato-crispata; conceptaculis partem crustæ centralem levem occupantibus, verrucas valde planatas sustentibus.

*Hab.* in rupibus graniticis et conchis ad «False Bay» Capitis Bonæ Spei Africae australis (MARLOTH). — Conceptacula sporangifera 170-250  $\mu$ . diam., tegmine plano canalibus paucis intersecto, sporangiis 150  $\times$  35-40  $\mu$ . Conceptacula sexualia 300-350  $\mu$ . diam., apice vix elevato instructa. — forma **speciosa** Fosl. New or crit. Calc. Algæ (1900) p. 11, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14: pagina crustæ inferiori rhizoidibus numerosis apice cupulatum expansis instructa. Cum forma typica.

50. **Lithothamnion Sonderi** Hauck Meeresalgen p. 273, t. III, f. 5, 2774

Fosl. Norw. Lithoth. p. 127, Heydr. Lithoth. von Helgoland (1900) p. 77, t. II, f. 20-22. — Crusta 0,2-2 mm. crassa, pagina inferiori tota adnata, inæquali, dense verrucosa; conceptaculis sporangiferis valde applanatis, superne tegmine poroso donatis, sparsis vel aggregatis, 350-500  $\mu$ . diam., carposporiferis subconico-hemisphaericis.

*Hab.* ad scopulos lapidesque in mari Nordico pr. insulam Hel-

golandiam (HAUCK, HEYDRICH); eadem ad oras Norvegiæ (FOSLIE) et Angliæ (BATTERS, HEYDRICH). — Conceptacula carposporifera plerumque in individuis propriis evoluta, rarius in individuis tetrasporangiferis obvenientia. Conceptacula sporangifera tegmine canalibus 80-100 intersecto prædita. Sporangia (sec. Foslie) zonatim divisa, 100-140  $\approx$  35-60  $\mu$ . — forma **pacifica** Fosl. New Sp. or forms of Melob. (1902) p. 4: verrucis magis ramuliformibus; conceptaculis sporangiferis minus prominentibus quam in forma typica. Ad oras Californiæ, passim (SETCHELL, GARDNER).

51. **Lithothamnion phymatodeum** Fosl. New Sp. or forms of Melob. 2775 (1902) p. 3. — Frondæ crustæformi, 1-2 mm. crassa, excrecentiis verrucæformibus aut irregularibus instructa; conceptaculis sporangiferis disciformibus, subprominentibus, 300-400  $\mu$ . diam. æquantibus.

*Hab.* in rupibus ad oras Pacificas Americæ borealis pr. « Puget Sound, Whidbey Island » (SETCHELL et GARDNER). — Habitus *Phymatolithi polymorphi*. Cellulæ perithalli 9-11-14  $\approx$  6-9  $\mu$ . Tegmen conceptaculorum poris 30-40 intersectum. Sporangia zonatim divisa, 100  $\approx$  55  $\mu$ . *Lithothamnio Sonderi* Hauck hæc species proxima dicitur.

52. **Lithothamnion ? scabiosum** (Harv.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2776 (1900) p. 14, *Melobesia scabiosa* Harv. Nereis austral. p. 110, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 515. — Fronde late effusa, saxicola, orbiculari, crusta tenui, rugis minutis asperata; conceptaculis (ceramidiis Harv.) minutissimis, punctiformibus, numerosis, sparsis.

*Hab.* in lapidibus prope Bahiam (DARWIN). — Species dicitur distincta et magnopere vulgaris, scrobiculos aquâ repletos intus investiens. Color opacus.

53. **Lithothamnion Philippii** Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 7, *Lithothamnion decussatum* (Solms) Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 7, *Lithophyllum decussatum* Solms Corall. Gulf. Neap. p. 14, Hauck Meeresalgen p. 270, t. I, f. 7 (non Philippii), *Lithothamnion purpureum* Hauck Beitr. 1878, p. 290 (non Crouan). — Fronde lamellæformi, 0,3-0,8 mm. crassa, pagina tota inferiori adnata, subinde margine libera lobataque, demum omnino soluta et nodulos irregulariter rotundatos efficiente; nodulis verrucoso-foveolatis, prominentiis brevibus, nodosis, plus minus coalescentibus; conceptaculis sporangiferis verrucas subplanatas sistentibus, sæpe aggregatis; conceptaculis sexualibus confertis, minutis, parum elevatis, verrucæformibus, apice poro pertusis.

*Hab.* in mari Mediterraneo et Adriatico. — Conceptacula spo-

rangifera 0,8-1 mm. diam. æquantia, tegmine exinie cribroso. Pro hoc specie genus novum *Sphærantheræ* nomine insignitum proposuit clarus F. Heydrich. Cfr. *Archæolithothamnion crispatum* (Hauck) Fosl. quod huic speciei ut forma *crispata* adscribendum videtur, teste Fosl. in litt.

54. **Lithothamnion racemosum** (Goldf.) Guemb. Nulliporen II (1872), 2778  
p. 54, t. D IV, f. L 2 a-b, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900)  
p. 13, *Nullipora racemosa* Goldf. Orig. zu T. VIII, f. 2.

*Hab.* fossile in stratis cretæ ad «Mastricht» (GOLDFUSS).

55. **Lithothamnion palmatum** (Goldf.) Guemb. Nulliporen II (1872) 2779  
p. 54, t. D IV, f. L 1 a-b, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900)  
p. 13, *Nullipora palmata* Goldf. Orig. zu T. VIII, f. 1.

*Hab.* fossile in creta Galliæ et in stratis «Gosau» dictis Alpium (GUEMBEL).

56. **Lithothamnion funafutiense** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) p. 17, 2780

*Lithothamnion Philippii* f. *funafutiensis* Fosl. Notes on two Lith. from Funafuti (1899) p. 3, Calc. Algæ fr. Funafuti p. 5. — Crusta tenui, matricem involvente, 21 cm. longa, 12 cm. lata, superficie irregulari et rugosa, 1 mm. crassa, huic inde subtiliore, processibus brevibus verruciformibus aut elongatis ramiformibus, 1-4 mm. altis, 1-5 mm. diam., nonnunquam iterum verrucosis; conceptaculis sporangiferis fere ut in *L. Philippii*.

*Hab.* in oceano Pacifico meridionali ad «Funafuti» in aquis profundis, Coralliis variis adhærens. — Conceptacula sporangifera 600-750  $\mu$ . diam., tegmine canalibus 70-80 intersecto. Tetrasporangia 150-180  $\approx$  60-100  $\mu$ . Conceptacula carposporifera sparsa, conoidea, acuta, eandem fere magnitudinem ac sporangifera præbentia. — forma **purpurascens** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) p. 17: crusta 2 mm. fere crassa, corallicola, excrecentiis verruciformibus 2-3 mm. diam. sæpe instructa; conceptaculis sporangiferis subprominentibus, 550-700  $\mu$ . diam., sporangiis 140-170  $\approx$  60-70  $\mu$ .: conceptaculis carposporiferis subconicis, fere 500  $\mu$ . diam. In Coralliis in gulfo Siamensi (J. SCHMIDT).

57. **Lithothamnion Engelhartii** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) 2781

p. 18 (f. *umbonata* Fosl.). — Crustis irregularibus, plus minus extensis, tenuibus, matrici laxè adhærentibus, superficie inæquali nodulosa, nunc (f. *imbricata*) lamellis parvis irregularibus, subimbricatis aut decussatis compositis, demum complexus crustarum 1,5 cm. crassos efficientibus; conceptaculis sporangiferis prominentibus, primo disciformibus, dein centro depressis.

*Hab.* ad « Cape Jaffa » Australiæ meridionalis (A. ENGELHART). — Conceptacula sporangifera 250-300  $\mu$ . diam. metientia, tegmine canalibus delicatis circ. 25 intersecto, sporangiis zonatim 4-divisis, 80-90  $\approx$  25-30. Haec species similitudinem quandam præbet *Lithothamnio Muelleri* Lenorm.

58. **Lithothamnion kerguelenum** (Dick.) Fosl. Some new or crit. Lith. 2782  
p. 10 (excl. f. *oblectula*), Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 67, *Melobesia kerguelena* Dick. in Journ. Linn. Soc., Bot., vol. 51 (1876) p. 200 et Trans. R. Soc. Lond. vol. 168 (1879) p. 58. — Crusta concentrice striata, in parte crassiore usque 2 mm. crassa, dein versus margines sensim sensimque subtiliore, superficie subinæquali, demum crusta nova superposita; conceptaculis sporangiferis convexis, subprominentibus, centro tegminis paullum depresso.

*Hab.* ad littora insularum Kerguelensium, forsan Florideis filamentosis insidens (EATON); in radicibus (*Macrocystidis*?) ad insulam Desolationis Fuegiæ (P. DUSÈN). — Crustæ 7 cm. et ultra latæ. Conceptacula sporangifera circ. 500-600  $\mu$ . diam. æquantia, tegmine canalibus subtilibus numerosis intersecto.

59. **Lithothamnion capense** (Hohen.) Fosl. List. of Lithoth. (1898) p. 7, 2783  
Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) q. 14. Heydr. Lithoth. Mus. Paris (1901) p. 544! *Lithophyllum capense* Hohen. Alg. mar. n. 236. — Fronde eramosa, oblonga; conceptaculis sporangiferis et carposporiferis minutis.

*Hab.* in frondibus Gelidii cartilaginei ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (HOHENACKER). — Conceptacula utriusque generis 800  $\mu$ . diam. metientia. Cfr. ceterum differentiales notas inter hanc et species affines in Heydrich loc. cit. p. 543. Adest f. *Eckloniæ* Fosl. in Vid. Selsk. Aarsber. f. 1901.

60. **Lithothamnion Muelleri** Lenorm. in Rosanoff Rech. anat. Mélob. 2784  
(1866) p. 101, t. 6, f. 8-11, Heydr. Melobesiæ (1897) p. 413 (nomen), Lith. Mus. Paris (1901) p. 544, Fosl. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14. — Fronde fucicola, matricem involvente, crustæformi, ramulis cylindræis aut applanatis apice truncatis irregulariter dispositis instructa; conceptaculis prominentibus, per frondem confertiusculis, demum subimmersis, cystocarpiferis et sporangiferis in eadem fronde provenientiibus.

*Hab.* in Algis ex Australia provenientiibus (Herb. LENORMAND) ad « Lyalls Bay » Australiæ (FILHOL, HEYDRICH). — Sporangia (sec. Rosanoff) obovata et septis transversis in 8 loculos divisa (an potius carposporæ seriatiim evolutæ?). Tetrasporangia minuta, piri-

formia. — forma **cingens** Foslie Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 69 in adnot., New or crit. Calc. Alg. (1900) p. 17: crusta obvolvete. Ad Algas filiformes Australiae. Huc pertinet forma a Rosanoff delineata et supra descripta. — forma **neglecta** Fosl. Calc. Algæ from Fuegia (1900) p. 69 in adnot., New or crit. calc. Alg. (1900) p. 17, *Lithothamnion lichenoides* Dickie in Journ. Linn. Soc., Bot., XV, p. 200 et Trans. R. Soc. Lond. v. 168, p. 58: crustis plus minus imbricatis decussatisve, demum crassis, habitu *Lithothamnion lichenoides* referentibus. Ad Algas Spongiisque Australiae (ENGELHART, FOSLIE).

61. **Lithothamnion nitidum** Fosl. New Forms of Lithoth. (1901) p. 4. 2785  
 — Crusta irregulari, laxe adhaerente, superficie irregulari et subnodulosa; conceptaculis sporangiorum immersis vel subimmersis, convexis aut subhemisphaericis, centro valde depressis; conceptaculis carposporiferis conoideis.

*Hab.* in Algis in oceano Pacifico ad «Misaki» Japoniæ (K. YENDO). — Crustæ 3-5 cm. diam., 300-700  $\mu$ . crassæ. Cellulæ perithalli 7-12  $\times$  4-7  $\mu$ . Conceptacula sporangiorum 0,8-1 mm. diam., tegmine canalibus 40-50 intersecto, sporangiis zonatim divisus, 140-180  $\times$  60-90  $\mu$ . Conceptacula cystocarpiorum in iisdem individuis provenientia, 700-900  $\mu$ . diam.

62. **Lithothamnion lichenoides** (E. et S.) Heydr. Melobesiæ (1897) 2786  
 p. 412, Lith. Mus. Paris (1901) p. 544, Fosl. List of Lithoth. (1898) p. 7, Revis. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 14 (nomen in Norw. Lithoth. passim), *Melobesia lichenoides* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 515, *Millepora lichenoides* Ell. et Sol. Zooph. p. 131, t. 23, f. 11-12, Johnst. Brit. Spong. and Lithoph. t. XXV, f. 1, *Millepora (Nullipora) byssoides* var. *fasciculus* Lamarek Hist. anim. 2, p. 204, *Lithophyllum lichenoides* Phil. in Wieg. Arch. 1837, p. 389, Rosan. Mélob. p. 91, t. 5, f. 1-6, t. 6, f. 4, t. 7, f. 1, Hauck Meeresalgen p. 268, t. 3, f. 7, *Melobesia licheniformis* Decne in Ann. Sc. Nat. 1842, II, p. 126, Harv. Ner. Austral. p. 111, *Mastophora lichenoides* Kuetz. Sp. p. 697, Tab. Phyc. VIII, t. 99, f. a-b?, *Zonaria rosea* Ag. Syst. p. 264?? — Fronde foliacea, horizontaliter expansa, 200-400  $\mu$ . crassa, inferne passim adhaerente (margine libera) primo disci- aut peltæformi, dein varie lobata aut prolifera, proliferationibus flabellatis aut hemisphaericis, subsquamatim superpositis, liberis, superficie levi, sæpe concentrice subzonata; conceptaculis sparsis vel hinc inde gregariis, hemisphaerico-complanatis, acute definitis, 0,8-1,3 mm. diam.

*Hab. supra Corallinam officinalem et Cystoseirarum partem inferiorem in oceano Atlantico ad oras Angliæ et Galliæ; in mari Mediterraneo ad oras insulæ Siciliæ (PHILIPPI) et insulæ Rhodos; in mari Australi ad insulam «Norfolk» (HARVEY). — Frons diametro 1-5 cm. æquans (format secundum Philippi in mari stratum longitudine plus quam pedale et crassitie plura cm. æquans) coloris rubro-purpurei aut albidii, circumscriptione plus minus in formam suborbicularem tendens, centro ut vieetur adnata ambituque libera, imbricato-lobata; lobi vix ultra 2 cm. lati, omnes horizontales pulcherrime imbricati, tenues, fere papyracei, semicirculares, zonati, margine fere integri sed plus minus undulati vel omnino plani. Conceptacula subhemisphærica, evidenter poro pertusa. — Sec. cl. Foslie formæ plures distinguendæ sunt, ut mihi videtur, forsan characteribus nimium nugalibus institutæ: forma **pusilla** Fosl. New or crit. Calc. Alg. (1899) p. 12, *Lithophyllum lichenoides* Rosan. Melob. t. 5, f. 1 a-c, *Lithothamnion lichenoides* f. *epiphytica* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 4 (nomen in adnot.): fronde crustacea, epiphytica, minus crassa quam in speciminibus rupincolis. — forma ?**antarctica** (Hook. f. et Harv.) Fosl. List of Sp. p. 7, Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 70, *Melobesia antarctica* Hook. f. et Harv. Nereis australis p. 111, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 514, *Melobesia verrucata* var. *antarctica* Hook. f. Crypt. antarct. p. 176, Kuetz. Sp. Algar. p. 696, *Lithothamnion antarcticum* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 544: fronde circumscriptione orbiculari, lobata, medio adnata, margine integerrima libera, superficie levi lineis concentricis undulata, conceptaculis depresso-hemisphæricis. In variis Algis præcipue in Ballia, in Cladostepho et in Corallina ad littora Fuegiana (P. DUSEN, FOSLIE) «Hermite Island, Cap Horn, Falkland-Islands et Kerguelens Land». — forma **Patena** (Hook. f. et Harv.) Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 12, *Lithothamnion Patena* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 542, *Melobesia Patena* Hook. f. et Harv. Nereis Australis p. 111, t. 40, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 514, non *Melobesia crassiuscula* Kuetz. Phyc. gener. p. 386, nec *Mastophora crassiuscula* Kuetz. Sp. p. 696 (in frondibus *Gelidii cartilaginei*, forsan alienam speciem sistens); fronde basi fixa, horizontali, obovata vel suborbiculari applanata, crassiuscula, concentrice striata, nitida, margine integerrimo crasso plano; conceptaculis orbicularibus, depressis, sparsis. Ad oras Novæ Zelandiæ in frondibus Corallinæ, Balliæ et Dellesteriæ (COLENZO, HARVEY, MUELLER, HEYDRICH). — Hanc for-*

nam ut speciem eximie distinguendam recensuit clarus Heydrich loc. cit., ei tribuens soros 800  $\mu$ . diam. metientes et cystocarpia eandem magnitudinem præbentia. — forma **depressa** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 12, Calc. Alg. fr. Fuegia p. 70, *Melobesia lichenoides* Harv. Phyc. Brit. tab. 346, *Lithothamnion lichenoides* f. *rupicola* Fosl. On some Lithoth. pag. 4 partim ad f. *agariciformem* accedens; lamellis plus minus planis, imbricatis; ceterum ut in typo; conceptaculis 700-800  $\mu$ . diam., tegmine canalibus fere 100 intersecto. In rupibus in oceano Atlantico ad littus occidentale Hiberniæ; in mari Mediterraneo ad oras Galliæ (sec. FOSLIE). — forma **agariciformis** (Johnst., Pall.?) Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 12, nomen) *Nullipora agariciformis* Johnst. Brit. Spong. and Lithoph. p. 241, f. 23, *Melobesia agariciformis* Harv. Phyc. Brit. t. 73 (non Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 516), *Lithothamnion agariciforme* (Pall.) Fosl. f. *hibernica* On some Lithoth. (1897) p. 5, vix *Millepora agariciformis* Pall. Elench. p. 263: formæ præcedenti subsimilis, sec. stationem sumopere varians. In oceano Atlantico ad oras Hiberniæ (JOHNSTON); eadem in mari Mediterraneo (FLAHAULT sec. FOSLIE). — forma **heterophylla** Foslie New or crit. calc. Alg. (1900) p. 12, *Lithothamnion agariciforme* f. *decussata* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 5, *Millepora decussata* Ell. et Sol. Zooph. p. 131, t. 23, f. 9 (sec. Foslie): fronde habitu hinc f. *agariciformi*, illine f. *depressa* accedente; lamellis crassioribus minus fragilibus, planis aut subplanis, nonnunquam concavis aut irregulariter plicatis. In mari Mediterraneo; eadem ad insulas « Chatam » (REINBOLD, FOSLIE).

63. **Lithothamnion conchatum** Setch. et Fosl. in Fosl. New sp. or 2787  
forms of Melob. (1902) p. 6, Setch. & Gardn. Alg. Northwest. Amer. (1903) p. 358. — Fronde discos planos aut arcuatos 0,5-1,5 cm. diam. æquantés efficiente; conceptaculis sporangiorum subprominentibus, 0,7-1 mm. diam., carposporarum subhemisphærico-conicis, 600-900  $\mu$ . diam. æquantibus.

*Hab.* in Cheilosporo frondescente ad oras Pacificas Americæ borealis pr. « Monterey » Californiæ (SETCHELL), « Port Renfrew », ins. « Vancouver » (YENDO). — Cellulæ perithalli 9-15  $\mu$ . latæ aut 12-24  $\approx$  9-18  $\mu$ ., hypothalli 20-40  $\mu$ . longæ. Tegmen conceptaculi sporangiferi canalibus circ. 80 intersectum. Sporangia zonatim divisa, 250-350  $\approx$  100-150  $\mu$ . Affinis hæc species ab auctore dicitur *Lithothamnion lichenoidi*.

64. **Lithothamnion lamellatum** Setch. et Fosl. Two new Lithoth. (1903) 2788

p. 4. — Fronde lamellata, parce prolifera, horizontaliter expansa, partim matrici adhærente; conceptaculis sporangiferis subprominentibus, centro deplanatis, 350-600  $\mu$ . diam. metientibus.

*Hab.* in rupibus et Algis, præcipue Corallinis, pr. «Dypress Point, Monterey County» Californiæ (SETCHELL, GIBBS). — Lamellæ suborbiculares aut irregulares, 2-3 cm. diam. æquantes, 300-500  $\mu$ . crassæ, laxè matrici adfixæ, margine plus minus libero sublobatæ et undulatæ. Cellule hypothalli 18-32  $\times$  5-8  $\mu$ ., perithalli 8-15  $\mu$ . immo usque 18-24  $\mu$ . longæ. Tegmen conceptaculi canalibus 40-60 intersectum. Tetrasporangia zonatim divisa, circ. 250  $\times$  120. Affinis hæc species dicitur *Lithothamnion syntrophico* Fosl., proxima vero *L. conchato* Setch. et Fosl.

65. **Lithothamnion arcticum** (Kjellm.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2789

(1900) p. 14, *Lithophyllum arcticum* Kjellm. Kariska Hafv. algv. p. 16, t. I, f. 1-13, Alg. Arct. p. 104, *Melobesia lichenoides* Dickie Alg. Sutherl. I, p. 142? (non alior. auctor.). — Fronde irregulari, roseo-albescente, leviter adnata (demum libera?), ramosissima, ramis disciformibus subcircularibus vel reniformibus margine integris et æqualibus vel leviter parceque undulatis, imbricatis, plus minus arete adproximatis, horizontalibus, fragilibus, tenuibus, subconcentrice jugosis et vulgo radiatim striatis, jugis elevatis acuminatis vel obtusis rugosis; conceptaculis sporangiferis numerosis, sparsis, mamilleformibus, apice truncatis et excavatis.

*Hab.* in fundo petroso, lapidibus Lithothamniisque adhærens, in mari Kariano (KJELLMAN); eadem species in sinu «Baffin» ad «Fiskernes, Hunde Isl., Cape Adair»? (DICKIE). — Frons inferne centrali parte adnata, ambitu libera, tenuis fere papyracea, 0,75-1 mm. crassa, ætate provecâ plura cm. longa, circ. 1 cm. crassitie æquans, imbricata. Rami initio cylindracei erecti, postea crateriformes demumque foliacei, jugati et striati. Conceptacula sporangifera apice leviter excavata, parum elevata, basi 0,5 mm. diam., circiter 300  $\mu$ . alta, sparsa, tegmine canalibus hexagoniis inordinatis numerosis intersecto. Tetrasporangia elongato-oblonga, zonatim quadridivisa. Ab ipso Kjellman hæc species *Lith. lichenoidi* proxima dicitur, jugis elevatis et striis, quibus frons juvenilis ramique ætate provecâ instructi sunt, recedens.

66. **Lithothamnion mesomorphum** Foslie New Melobesiæ (1901) p. 5. 2790

— Fronde filiformi vel lamellosa, partim adfixa, horizontaliter expansa, demum irregulariter lobata ac prolifera, proliferationibus semicircularibus vel irregularibus laxè superpositis, 300-500  $\mu$ .



crassis; conceptaculis sporangiferis convexis, subprominentibus, haud acute definitis.

*Hab.* ad oras insularum Bermudensium (FARLOW). — Frons usque ad 6 cm. diam. æquans. Cellule perithallicæ subquadraticæ aut subrotundatæ, 4-7  $\mu$ . diam. Conceptacula sporangifera 350-600  $\mu$ . diam. metientia, totam frondem (marginibus exceptis) occupantia plus minus conferta, tegmine canalibus sparsis intersecto, sporangiis 100-140  $\approx$  60  $\mu$ .

67. **Lithothamnion syntrophicum** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 6. — 2791

Fronde crustæformi vel lamellosa, lamellis novis repetito superpositis, irregulariter adhærente, tenui, demum nodulos parvos et irregulares formante; conceptaculis sporangiferis convexis subprominentibus.

*Hab.* ad corpora marina varia ex oris insularum Bermudensium (FARLOW). — Frons 200-800  $\mu$ . crassa, 2-3 cm. diam. Cellule regionis hypothallicæ 12-15  $\approx$  6-9, perithallicæ 4-7  $\mu$ . diam. Conceptacula sporangifera 400-600  $\mu$ . diam. metientia, haud acute definita, centro leniter deplanata, sporangiis zonatim 4-divisis, more 120  $\approx$  60  $\mu$ .

68. **Lithothamnion fumigatum** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 7. — 2792

Fronde crustæformi, ambitu indeterminata, excrecentiis confertis parvis verrucæformibus instructa; conceptaculis sporangiferis leviter prominentibus, centro frequenter depressis.

*Hab.* ad conchas ad littus Victoriæ (J. GABRIEL). — Crusta circ. 4 mm. crassa, superficie inæquali, verrucis 1-2 cm. diam., metientibus. Cellule hypothallicæ regionis more 22  $\approx$  6  $\mu$ ., perithallicæ 12  $\approx$  4-7. Conceptacula sporangifera 250-300  $\mu$ . diam. æquantia, tegmine canalibus fere 20 intersecto, sporangiis bipartitis, 80-100  $\approx$  30-50.

69. **Lithothamnion siamense** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) p. 19. — 2793

Crusta tenuissima, levi, roseola, adfixa; conceptaculis sporangiferis convexis, prominentibus, carposporiferis conicis.

*Hab.* in Coralliis, lapidibus, conchis alisque calcareis in regione Siamensi. — Crustæ 30-100  $\mu$ . crassæ, in sicco roseolæ et in griseo-viridulum vergentes, primitus orbiculares, hinc inde margine leniter crenulatæ, dein ætate proveciori ambitu irregulares, ob plurium crustarum confluentiam indeterminatæ et tunc crustam singulam usque 12 mm. diam. æquantem efficientes, vetustæ superficie paullum inæquales. Cellule regionis hypothallicæ ad 25  $\mu$ . longæ, perithallicæ 7-10  $\mu$ . diam., rarius ultra. Conceptacula spo-

rangiorum 350-600  $\mu$ . diam., tegmine canalibus fere 40 tenuibus intersecto, sporangiis zonatim quadridivisis in formis diversis magnitudine variis. Conceptacula carposporifera conica, abrupte in apicem brevem attenuata. — forma **minuta** Fosl. l. c. p. 19: crusta subtilissima, 30-60  $\mu$ . crassa; conceptaculis sporangiferis 300-400  $\mu$ . diam., sporangiis 60-70  $\approx$  25-30  $\mu$ .; conceptaculis carposporiferis 350-450  $\mu$ . diam. — forma **simulans** Fosl. l. c. p. 19: crusta 50-100  $\mu$ . crassa; conceptaculis sporangiferis 400-500  $\mu$ . diam., sporangiis 140-160  $\approx$  60-80  $\mu$ .; conceptaculis carposporiferis 500 600  $\mu$ . diam. Hæc species ab ipso auctore *Lithothamnio Lenormandii* proxima dicitur.

70. **Lithothamnion Lenormandii** (Aresch.) Fosl. Norw. Lithoth. p. 150, 2794 Heydr. Lith. von Helgoland p. 78, t. II, f. 23-25, *Lithophyllum Lenormandii* Rosan. Melob. (1866) p. 85, t. 5, f. 16-17, t. 6, f. 1-3, Hauck Meeresalgen p. 267, f. 110, t. III, f. 4, Strömf. Algveget. Isl. Küst. t. 1. f. 9-10, *Melobesia Lenormandii* Aresch. in J. Ag. Sp. II (1852) p. 514. — Fronde saxicola, tota pagina inferiori adnata, suborbiculari, supra arcissime squamuloso-imbricata, margine crenato-lobato subzonata denique confluenti; conceptaculis hemisphæricis aut depresso-hemisphæricis.

*Hab.* in oceano Atlantico ad « Arromanches » Gallie septentrionalis (LENORMAND); ad oras Angliæ, Sueciæ et ins. Helgolandicæ (HAUCK, HEYDRICH); in mari Adriatico (HAUCK) et in mari Nigro (HEYDRICH). — Frons tota saxis lapidibusque arcissime adnata, suborbicularis, 2 cm. et ultra diametro æquans, 100-600  $\mu$ . crassa, coloris nunc purpureo-rubri nunc cretaceo-albidi, supra squamuloso-imbricata, margine plus minus crenato-lobata, lobis rotundatis et zonata. Conceptacula sporangifera subhemisphærica, creberrima, 250-350  $\mu$ . diam., tegmine canalibus 25-30 intersecto, sporangiis 60-80  $\approx$  20-35  $\mu$ ., carposporifera (?) oculo nudo quidem conspicua at quam in *Melobesia? pustulata* fere minora, plano-convexa, nec poro pertusa. — forma **sublævis** Fosl. Norw. Lithoth. p. 151: superficie levior; conceptaculis sporangiferis depresso-hemisphæricis, subcrebris, 300-400  $\mu$ . diam. In oceano Atlantico, locis variis. — forma **squamulosa** Fosl. New Melobesicæ (1900) p. 9, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15 (squarrulosa sphalmate?), *Lithothamnion squamulosum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 155, t. 19, f. 24-26, Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 6; fronde lamelliformi, crustacea, 4-7 mm. crassa, violaceo-grisea, lamellis plus minusve horizontalibus in tubercula minuta verrucæformia prominentibus. In rupibus

ac *Lithothamniis* ad «Sulen» Norvegiæ occidentalis (BOYE). — Conceptacula sporangifera 200-300  $\mu$ . diam., centrali parte depressa aut margine annulato cincta, tegmine canalibus fere 30 intersecto. — forma **australis** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 8: crusta ut in f. *sublævi* sed sæpius crassiore; conceptaculis sporangiferis minus prominentibus. Ad oras Victoriæ (J. GABRIEL).

71. **Lithothamnion læve** (Stroemf.) Fosl. in Rosenv. Deux. Mém. Alg. 2795

Mar. Groenl. (1898) p. 14, Revis. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15, *Lithophyllum læve* Stroemf. Algveg. Isl. p. 21, t. I, f. 11-12, *Lithothamnion Stroemfeltii* Fosl. Norw. p. 145, *Lithothamnion tenue* Rosenv. Groenl. Havalg. p. 778, c. ic. — Fronde *Lith. Lenormandii* Aresch. structurâ et modo crescendi simile, crustâ læviore, arctius adnatâ, non vel parce zonatâ sporangiisque duplo majoribus 125-160  $\approx$  30-80  $\mu$ ., binas tantum sporas foventibus.

*Hab.* ad «Eyrarbakki» Islandiæ (STROEMFELT); ad oras Groenlandiæ occidentalis (ROSENVINGE); in mari Albo (GOBI); ad oras Spetsbergiæ; eadem sp. ad littus Atlanticum Americæ borealis? (FARLOW, sec. FOSLIE). — f. **macrospora** Fosl. Norw. Lithoth. p. 145, t. 22, f. 12: crusta plerumque nitida, concentrice zonata, margine lobato vel crenato; conceptaculis sporangiferis 600-900  $\mu$ . diam., sporangiis 250-600  $\approx$  100-200  $\mu$ . In oceano Atlantico superiori. — forma **tenuis** (Kjellm.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15, *Lithothamnion Stroemfeltii* f. *tenuissima* Fosl. Norw. Lithoth. p. 145, *Lithophyllum tenue* Kjellm. Om Beringhafvets Algflora 1889, p. 12, t. I, f. 6-10: crusta fere chartacea, diam. 2-3 cm., dilute livido-rosea, opaca, levissima at striis incrementi concentricis plus minus distinctis notata, limbo incrassato, firma, fragili, integra vel irregulariter crenata lobatave, lobis rotundatis; conceptaculis sporocarpiferis et sporangiferis elevatis, creberrimis, sæpe confluentibus et in crustis bene evolutis series plus minus regulares concentricas formantibus, his depresso-hemisphæricis, illis hemisphæricis vel hemisphærico-conicis. Ad lapides et conchas Mytili in regione sublitorali «Port Clarence» fretus Behringiani (Exped. VEGA). — Crusta 50-200  $\mu$ . crassa. Conceptacula sporangifera 300-600  $\mu$ . diam., tegmine canalibus 80-120 (ut in forma *macrospora*) intersecto. Sporangia sec. Foslie, 150-200  $\approx$  50-80. Conceptacula carposporifera, sec. Foslie, 600-800  $\mu$ . diam., carposporis 150-250  $\approx$  80-130  $\mu$ .

72. **Lithothamnion californicum** Fosl. Five new calcar. Algæ (1900) 2796

p. 3. — Crusta 0,8-1,2 mm. crassa, levi, latiuscule expansa, dif-

formi; conceptaculis sporangiferis præcipue in parte centrali crustæ confertis, subprominentibus, plerumque disciformibus, interdum leniter centro depressis.

*Hab.* ad rupes lapidesque pr. « Point Firmin, San Pedro » (SETCHELL) et « Pacific Grove » Californiæ (DE ALTON SAUNDERS). — Cellulæ regionis perithallicæ ambitu quadraticæ aut rotundatæ, 4–8  $\mu$ . diam. Conceptacula sporangifera 300–400  $\mu$ . diam., tegmine canalibus fere 30 crassiusculis intersecto, sporangiis quadridivisis, 140–180  $\times$  60–90  $\mu$ . — forma **microspora** Fosl. New sp. or forms of *Melob.* (1902) p. 5: conceptaculis sporangiferis (e vertice visis) 200–300  $\mu$ . diam. Pr. « San Diego » Californiæ (SNYDER).

73. **Lithothamnion scabriusculum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 142, 2797  
t. XXII, f. 9. — Fronde crustacea, 100–300  $\mu$ . crassa, scabriuscula, arcte adnata, vinosa, ambitu indeterminata, hinc inde excavata, margine irregulariter crenato lobatove.

*Hab.* ad « Kjelmo, Sydvaranger » Finmarchiæ occidentalis (FOSLIE). — Cellulæ strati superioris crustæ 8  $\times$  6  $\mu$ . Conceptacula ignota. Cum *Phymatolitho lævigato* Fosl. hæc species, sec. ipsum auctorem, comparanda videtur.

74. **Lithothamnion tenuissimum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) 2798  
p. 20. — Crusta adnata, levi aut sublevi, ambitu indeterminata, 100–250  $\mu$ . crassa; conceptaculis sporangiferis sparsis aut subconfertis, convexis leniterque prominentibus.

*Hab.* in rupibus ad « S. Thomè » Africæ occidentalis (A. MOLLER). — Crustæ primum parvulæ, delicatissimæ, orbiculares aut irregulares sæpeque margine crenulatæ, dein plures insimul confluentes, nonnunquam superpositæ. Cellulæ regionis perithallicæ 3–5  $\mu$ . diam. Conceptacula sporangifera 180–200  $\mu$ . diam., tegmine canalibus delicatissimis fere 10 intersecto, sporangiis quadridivisis, 75–90  $\times$  50–55  $\mu$ .

*Subgen. II. EPILITHON* (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of *Melob.* (1900) p. 15 <sup>1)</sup>,  
*Epilithon* Heydr. *Melobesiæ* (1897) p. 408 (eximie definit.). — Frons, exceptâ regione circa conceptacula, monostromatica

75. **Lithothamnion membranaceum** (Esp.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2799  
*Melob.* (1900) p. 15, *Melobesia membranacea* Lamour. Hist. des

<sup>1)</sup> *Genus* EPILITHON Heydr. *Melobesiæ* (1897) p. 408, cum unica specie [*Epil. membranacea* (Esp.) Heydr.] subgenus *Lithothamnii* sistere existimavit clarus Fosl. Fosl.

Pol. fléx. p. 315, Kuetz. Phyc. gen. p. 385, t. 78, f. 1, Sp. p. 696, Harv. Ner. austr. p. 111, Man. ed. 2 p. 109, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 512, Hauck Meeresalgen p. 265 (excl. synonym.), f. 104, Rosan. Rech. Melob. p. 66, t. 2, f. 13-16, t. 3, f. 1, *Epilithon membranacea* (sic!) Heydr. Melobesie (1897) p. 408, *Corallina membranacea* Esper Zooph. t. 12, f. 1-4. — Crusta orbiculari, reniformi aut annuliformi, saepe margine irregulariter crenulata, tenuissima, paginâ inferiori totâ adnata, parce calce indurata, monostromatica, prope conceptacula 4-5-stromatica; conceptaculis sporangiferis plus minus numerosis, per totam crustæ superficiem dispositis, nonnunquam confluentibus, verruceformibus, carposporiferis et antheridiferis fere hemisphaericis.

*Hab.* in plantis marinis variis in omnibus fere maribus, in oceano Atlantico ab oris Norvegiæ usque ad promontorium Capitis Bonæ Spei Africae australis (HARVEY); in mari Mediterraneo et Adriatico (HAUCK, ARDISNONE). — Frons primum tenuissime membranacea, subrugosa, vix calcarea, coloris griseo-cærulescentis, adulta calcarea, nunc rubra vel purpurea, nunc cretaceo-alba vel virescens, diametro 1-4 mm. æquans, rarius a centro ad peripheriam, ut *Melobesia farinosa*, rimosa, supra modo lævis, modo lamelloso-imbriata. Conceptacula sporangifera circ. 200  $\mu$ . diam. metientia, tegmine eximie poroso, evacuata late aperta.

76. **Lithothamnion corticiforme** (Kuetz.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of 2800  
Melob. (1900) p. 15, *Hapalidium hildebrandtioides* Crouan in Batters Mar. Alg. of Berwick-on-Tweed p. 136, *Hapalidium roseolum* Kuetz. Phyc. gener. p. 385, Sp. p. 695, Tab. Phyc. XIX, t. 92, f. a-b (non *Hapalidium roseum* Crouan), *Melobesia corticiformis* Kuetz. Spec. p. 696, Tab. Phyc. XIX, t. 94, f. c-d, Rosan. Rech. Melob. p. 75, t. 1, f. 14-16, Solms Corall. p. 11, t. 3, f. 25, *Melobesia rosea* Rosan. Rech. Melob. p. 77, *Lithocystis Almanni* Harv. Phyc. Brit. t. 166, *Hapalidium conferroides* Batters Mar. Alg. Berw. p. 136. — Obducens, frondibus parvulis in crustam albido-griseam vel opaco-roseam tenuissimam indefinitam continuam, minutim sed evidentissime tuberculatam et perforatam confluentibus.

*Hab.* in frondibus Gelidiacearum, Rhodymenie, Furcellariæ, Chondri etc. in oceano Atlantico, passim (KUETZING); in frondibus Bryopsidum in mari Adriatico (KUETZING). — Conceptacula sporangifera pellucida, tetrasporangiis piriformibus.

77. **Lithothamnion monostromaticum** Fosl. Two new Lithoth. (1903) 2801

p. 3. — Crustis ambitu indefinitis, exceptâ regione fertili monostromaticis; conceptaculis sporangiferis subprominentibus, centro deplanatis, 250-400  $\mu$ . diam.

*Hab.* ad frondes Nitophylli ex oris Novæ Zelandiæ. — Crustæ primum delicatæ, suborbiculares, dein gradatim confluentes et ambitu indeterminatæ, nonnunquam plures superpositæ. Cellulæ (e superficie visæ) subquadraticæ, 7-10  $\mu$ . diam. Tegmen conceptaculi canalibus delicatis intersectum. Sporangia zonatim divisa. 60  $\times$  30  $\mu$ . Conceptacula carposporifera hemisphærico-conica, circ. 250-400  $\mu$ . diam.

Species quoad affinitatem dubiæ,  
nonnullæ fossiles aut tantum nomine cognitæ.

78. **Lithothamnion? peruviense** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 545, 2802  
t. XI, f. 5. — Thallo adnato; disco basali protuberantias recti-  
sculas, ad 20 mm. longas, 5 mm. crassas, 1-2,5 mm. invicem distan-  
tes apice dilatatas et insimul concrecentes gerente.

*Hab.* ad «Coquimbo» Peruviæ (GAUDICHAUD).

79. **Lithothamnion granulosum** Zanard. Saggio (1843) p. 43, n. 71. 2803

*Hab.* in mari Adriatico (ZANARDINI).

80. **Lithothamnion elegans** Zanard. Saggio (1843) p. 43, n. 73. 2804

*Hab.* in mari Adriatico (ZANARDINI).

81. **Lithothamnion etruscum** Pant. Lithoth. terz. p. 53, Note microlit. 2805  
sopra i calcari p. 15, t. II, f. 5.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Collelungo, Um-  
bria» (BELLUCCI) et in ditione «Chianti» Italiæ (PANTANELLI). —  
Cellulæ 22  $\times$  12-15

82. **Lithothamnion hermineum** Pant. Lithoth. terz. p. 54, Note microlit. 2806  
sopra i calcari (1882) p. 18.

*Hab.* fossile in calcaria pliocenica ad «Pietra Porciana, Monte  
di Cetona» Italiæ (PANTANELLI). — Cellulæ 35  $\times$  10.

83. **Lithothamnion Meneghinii** Pant. Lithoth. terz. p. 53, Note microlit. 2807  
sopra i calcari (1882) p. 16, t. II, f. 4.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Monte di Liccia»  
et «Castagnoli, Chianti» Italiæ (PANTANELLI). — Cellulæ specimi-  
num a Monte di Liccia provenientium 184  $\times$  100, a Castagnoli  
143  $\times$  118.

84. **Lithothamnion minutum** Pant. Lithoth. terz. p. 54, Note microlit. 2808  
sopra i calcari (1882) p. 18, t. II, f. 6.

*Hab.* fossile iisdem locis ac *Lithothamnion hermineum* Pant.

— Cellulæ 9-13  $\approx$  8,5.

85. **Lithothamnion Fosliei** Trab. Foss., stratigr. ed età terr. Casentino 2800  
(1900) p. 716, t. XI, f. 10 (*Eulithothamnion Fosliei* Trab.).

*Hab.* fossile in calcaria (miocenica) Italiæ (TRABUCCO).

86. **Lithothamnion Vernæ** Trab. Foss., stratigr. ed età terr. Casentino 2810  
(1900) p. 716, t. XI, f. 13 (*Eulithothamnion*).

*Hab.* fossile in calcaria miocenica Vernæ (TRABUCCO). — Cellulæ perithalli 21  $\approx$  12, ramorum minores. Tetrasporangia 214  $\approx$  119.

87. **Lithothamnion langhianum** Trab. Fossili, stratigr. ed età terr. Ca- 2811  
sentino (1900) p. 715, t. XI, f. 3-4, 9, 11 (*Eulithothamnion*).

*Hab.* fossile in calcaria ad «Acqui»; in regione «Casentino» Tuscicæ (TRABUCCO). — Tetrasporangia 903  $\approx$  315. Affinis hæc species dicitur *Lith. ramosissimo* Reuss. Cellulæ perithalli in sectione longit 219-314  $\approx$  71-86, in sect. transversali 70-100  $\approx$  57-85  $\mu$ .

88. **Lithothamnion tenuiseptum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 10, 2812  
t. 6, f. 17.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Monte Mario» Italiæ (CAPEDER). — Conceptacula 404  $\approx$  202. Cellulæ 60  $\approx$  18.

89. **Lithothamnion taurinense** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 10, 2813  
t. 6, f. 14.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. August. Taurinorum Italiæ borealis (CAPEDER). — Conceptacula 252  $\approx$  75. Cellulæ 22  $\approx$  9.

90. **Lithothamnion spinosum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 9, 2814  
t. 6, f. 16.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Borgata Stevani» prope «Rosignano» et «Ponte sul Po a Crescentino» Italiæ (CAPEDER). — Conceptacula 343  $\approx$  202; cellulæ 20  $\approx$  11.

91. **Lithothamnion rotundum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 8, 2815  
t. 6, f. 12.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Colma di Rosignano, Villa Luchina» Italiæ (CAPEDER). — Conceptacula 252-303  $\approx$  60. Cellulæ agre visibiles.

92. **Lithothamnion glomeratum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 7, 2816  
t. 6, f. 8.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum Italiæ borealis (CAPEDER). — Conceptacula 227  $\approx$  126; cellulæ 33  $\mu$ . longæ.

93. **Lithothamnion dentatum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 7, 2817  
t. 6, f. 7.

- Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum Italiæ borealis (CAPEDER). — Conceptacula 67  $\approx$  25; cellule 33  $\approx$  13.
94. **Lithothamnion undulatum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 7, 2818  
t. 6, f. 6.  
*Hab.* fossile in calcaria miocenica pr. «Acqui» Italiæ borealis (CAPEDER). — Conceptacula 330  $\approx$  171; cellule 33  $\approx$  9.
95. **Lithothamnion magnum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 8, 2819  
t. 6, f. 10.  
*Hab.* fossile in stratis miocenicis ad «Villa Mandoletta, Casale» Italiæ borealis (CAPEDER). — Conceptacula fere circularia (in sectione) 126  $\approx$  84; cellule subrectangulares, 16  $\approx$  8.
96. **Lithothamnion incrustans** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 8, 2820  
t. 6, f. 9.  
*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum Italiæ borealis (CAPEDER). — Conceptacula 495  $\approx$  412; cellule 112  $\approx$  13.
97. **Lithothamnion arenarium** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 6, 2821  
t. 6, f. 4.  
*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ in arenariis et calcaria ad «Ponzone» et «M. Fumaiolo» Italiæ (CAPEDER). — Conceptacula 58  $\approx$  14; cellule 21  $\approx$  16.
98. **Lithothamnion cavernosum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 4, 2822  
t. 6, f. 1.  
*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «S. Genesio» et «Bocca d'Asino» Italiæ (CAPEDER). — Conceptacula oblonga, 368-370  $\approx$  130-166.
99. **Lithothamnion ovatum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 6, 2823  
t. 6, f. 5.  
*Hab.* fossile in stratis oligocenicis pr. «Sassello, Val d'Erro» Italiæ (CAPEDER). — Conceptacula ad 227  $\mu$  longa, 106  $\mu$  alta; cellule 30  $\approx$  11.
100. **Lithothamnion saxorum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) p. 9, 2824  
t. 6, f. 13.  
*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum Italiæ borealis (CAPEDER). — Conceptacula 227  $\approx$  126; cellule 56  $\approx$  13.
101. **Lithothamnion tenue** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) pag. 9, 2825  
t. 6, f. 15.  
*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Aug. Taurinorum (CAPEDER). — Conceptacula ovalia, 270  $\approx$  81; cellule 12  $\approx$  8.



102. **Lithothamnion polymorphum** Caped. Contrib. Lith. terz. (1900) 2826  
p. 8, t. 6, f. 11 (non aliorum).

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ pr. Augustam Taurinorum (CAPEDER). — Conceptacula 328 ≈ 151; cellulæ 117 ≈ 111.

103 **Lithothamnion marmoreum** Mun-Chalm. (Paris 1876).

Genera a cl. Heydrich condita, *Lithothamnio* affinia.

**SPHÆRANTHERA** Heydr. [1901] in Mitheil. Zool. Stat. zu Neapel 14.  
Band, 4, p. 587, t. 18.

1. **Sphæranthera decussata** (Solms) Heydr. loc. cit. p. 615. 2827

*Hab.* in sinu neapolitano (SOLMS-LAUBACH); in mari Adriatico (HAUCK); ad oras Galliæ prope «Bunyuls» (CHALON, HEYDRICH). — Est eadem species ac *Lithothamnion Philippii* Fosl., ejus diagnosin conferre velit benevolus lector.

**SPOROLITHON** Heydr. [1897] Corall. ins. Melob. n. 16, Melobesiæ p. 415. — Genus thallum *Lithothamnii* ad instar effiguratum præbens, at sporangia, sec. Heydrich, strata (soros) efficiunt plus minus extensa superposita (nec conceptacula propria); sunt sporangia ipsa indivisa aut raro bipartita (cruciatim divisa?). Species sequentes relate fuerunt:

1. **Sporolithon ptychoides** Heydr. Melobesiæ (1897) p. 415, *Sporolithon* 2828  
*ptychoides* forma *dura* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 67,  
t. III, f. 20-23.

*Hab.* in Coralliis lapidibusque pr. «El Tor» in mari Rubro (KAISER).

2. **Sporolithon molle** Heydr. Melobesiæ (1897) p. 416, *Sporolithon* 2829  
*ptychoides* forma *mollis* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 67,  
t. III, f. 16, 18-19.

*Hab.* cum præcedente.

3. **Sporolithon crassum** Heydr. Melobesiæ (1897) p. 417, *Sporolithon* 2830  
*ptychoides* forma *mollis* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 67  
partim, t. III, f. 15.

*Hab.* cum præcedente.

4. **Sporolithon mediterraneum** Heydr. Ein. neue Melob. des Mittelm. 2831  
(1899) p. 227.

*Hab.* in mari Mediterraneo. — *Sec.* Foslie speciem sistit generis *Archæolithothamnii*.

**PARASPORA** Heydr. [1900] Weit. Ausbau des Corallinensystems p. 315. — Genus est Lithothamnioideum, pro *Lithothamnio fruticoso* (Kuetz.) Fosl. institutum.

**MELOBESIA** Lamour. (1812) Polyp. fléx. p. 315 emend. limit. (Etym. an *Melobosis* aut *Meliboia*, Oceani filia?), Kuetz. Sp. p. 695 pro maxima parte, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 510 quoad subgen. I (partim), Hauck Meeresalgen p. 260 excl. spec., Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 441 quoad subgen. *Melobesiam* partim, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 541, *Hapalidium* Kuetz. [1843' Phyc. gener. p. 385, Sp. (1849) p. 695, *Agardhia* Menegh. [1838' Cenni Organogr. Alge p. 42 (non *Agardhia* Gray 1821, nec Cabrera 1823, neque Sprengel 1825), *Agardhina* Nardo (sec. Meneghini), *Juergensia* Reich. (1841] Nomencl. p. 22 (non Spreng. 1818), *Plectoderma* Reinsch <sup>1)</sup> [1875], *Milleporæ*, *Nulliporæ*, *Hapalidii*, *Phylactidii* sp. auct. — Frons plana, horizontaliter crustaceo-expansa, paginâ inferiori totâ adnata, calce incrustata, mono(-pluri)-stromatica, strato basali seriebus cellularum radiato-flabellatim dispositis formato. Conceptacula carposporifera superficialia, conica aut hemisphærico-conica, poro apicali instructa. Conceptacula sporangifera (cavitate schizogenâ) superficialia aut paullo immersa, conica aut hemisphærico-conica, poro centrali apice aperta.

*Obs.* Nonnulli auctores pro hoc genere describunt conceptacula tetrasporangifera tegmen porosum gerentia; at species hunc characterem præbentes ad *Lithothamnion* aliaque genera pertinent.

*Subgen. I. EUMELOBESIA* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. p. 20. — Frons, exceptâ regione prope conceptacula, monostromatica.

1. **Melobesia farinosa** Lamour. Polyp. fléx. p. 315, t. 12, f. 3, Kuetz. Sp. 2832 p. 696, Tab. Phyc. XIX, t. 95, f. *c-e*, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 512,

<sup>1)</sup> A *Melobesia* vix differre videtur genus *Plectoderma* Reinsch Contrib. (1875) p. 52, duas species amplectens. quarum una (*P. majus* Reinsch l. c. t. XXXVII, f. 1) ad Florideas in mari Adriatico pr. Tergeste Istriæ lecta, altera (*P. minus* Reinsch l. c. t. XXXVII f. 2-3) in Algis variis ac Zoophytis locis variis tum Europæ, tum Africæ australis et Americæ borealis inventa fuit. Crustæ seu frondes sunt monostromaticæ; fructus ignoti manent.

Rosan. Rech. Mélob. p. 69, t. 2, f. 3-5, 10-12, t. 3, f. 2-13, t. 4, f. 1, Solms Corall. p. 11, t. 1, f. 4, t. 3, f. 11, Hauck Meeresalgen p. 263, fig. 107, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 445, *Melobesia inæquilatera* Solms Corall. Golf. Neap. (1881) p. 12, t. III, f. 13-18?, *Melobesia verrucata* auct. ex parte, Kuetz. Sp. p. 696?, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 513? (non Crouan nec Lamour.), *Hapalidium coccineum* Crouan Fl. Finist. p. 149 ex parte, *Melobesia granulata* Menegh. in Zanard. Saggio (1843) p. 44 (nomen), Kuetz. Sp. p. 696, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 518, *Millepora Fucorum* Lamarek partim?. — Fronde plana, totâ paginâ inferiori adnata, suborbiculari, rimosa, subsquamuloso-imbricata, mox confluenti farinæformi; conceptaculis totam frondem occupantibus, hemisphæricis, confertis, minutissimis.

*Hab.* polypariis, foliis Zosteracearum frondibusque algarum præcipue foliaceis innascens, in oceano Atlantico, in mari Mediterraneo et Adriatico frequenter; ad oras Capenses in Calliblepharide fimbriata; in mari Rubro foliis Sargassorum et in mari Australi ad «Port Philipp» Novæ Hollandiæ frondibus Eckloniæ (Richardianæ) insidens. — Frons prima ætate tenuissime membranacea, adultior magis magisque calcareo-vestita et coloris nunc cretaceo-albidi nunc purpurei, a centro ad peripheriam irregulariter rimoso-exscissa, supra rarius squamuloso-imbricata, denique cum vicinis frondibus plus minus irregulariter confluens, ut ipsa matrix quasi farina conspurcata videatur. Series cellularum, quibus frons constat, 8-12  $\mu$ . latæ. Frons ipsa monostromatica, prope conceptacula vero distromatica. Conceptacula per totam frondem sparsa, conferta, 100-200  $\mu$ . diam. metientia, sporangifera poro cellulis piliformi elongatis circumdato instructa.

2. **Melobesia callithamnioides** Falkenb. Alg. Neap. (1879) p. 265, Solms 2833  
Corall. p. 11, t. I, f. 9, 12-13, Hauck Meeresalgen p. 262, f. 106. — Fronde tenui, albida vel rufescente, lacunosa, tota pagina inferiori adnata, e seriebus cellularum 10-20  $\mu$ . latis, dichotomo-radiantibus plus minus coalescentibus et passim anastomosantibus constituta.

*Hab.* in frondibus Caulerpæ, Gracilariæ, Valoniæ aliarumque algarum in sinu Neapolitano (FALKENBERG, SOLMS-LAUBACH, BERTHOLD) et mari Adriatico (HAUCK) — *Hapalidium callithamnioides* Crouan in Ann. Sc. Nat., Bot., ser. 4, T. XII, p. 287, t. 21, f. D 21-24, Fl. Finist. p. 149, t. 20, gen. 131, quod nonnulli auctores, ex. gr. Hauck, ad *Melobesiam callithamnioidem*

Falk. pertinere suspicati sunt, sistit, teste Foslie Rem. Melob. Herb. Crouan (1900) pag. 7, juniora individua *Rhodochortonis* eujusdam.

3. **Melobesia Le-Jolisii** Rosan. Rech. Mélob. p. 62, t. I, f. 1-12, 2834  
 Aresch. Obs. Phyc. III, p. 3, Solms Corall. p. 11, Hauck Meeresalgen p. 264, f. 108, Ardiss. Phyc. Med. I, p. 445, Weber van Bosse Bijdr. Algenfl. van Nederland 1886, p. 3, cum icone (conceptacula mascula), *Melobesia membranacea* et *Melobesia farinosa* auct. nonnull. (partim). — Fronde totâ paginâ inferiori adnata, rosea, plana, suborbiculari, demum lobata confluyente; conceptaculis sporangiferis vix prominentibus, poro pertusis, dense confertis.

*Hab.* in foliis Zosteracearum in mari Ligustico ad «Genova»; in mari Jonico ad oras Siciliæ (ARDISSONE); in sinu Neapolitano (BERTHOLD, SOLMS); in mari Adriatico (HAUCK, HEYDRICH); in oceano Atlantico ad oras Neerlandiæ (A. WEBER VAN BOSSE), Germaniæ (HAUCK), Galliæ (ROSANOFF) hic Bornetiæ secundifloræ innascens. — Frondes primitus minutissimæ, maculiformes, roseæ, orbiculares, dein lobate et ramosæ, sæpius confluentes, monostromaticæ, prope conceptacula tantum 2-3-stromaticæ. Conceptacula 150-200  $\mu$ . diam., poro cellulis elongatis circumdato instructa. Quæ ut conceptacula feminea (cystocarpia) descripsit et icone illustravit clarus Rosanoff, sistunt, teste Hauck, conceptacula sporangifera, sporangiis zonatim divisis; clarus Foslie (Rev. Syst. Surv. of Melob. p. 21 in notula) organa a Rosanoff depicta cystocarpia genuina esse opinatur.

4. **Melobesia confervicola** (Kuetz.) Fosl. Rem. Mélob. Herb. Crouan 2835  
 (1899) p. 7, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 21, *Phyllactidium confervicola* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 295, *Hapalidium Phyllactidium* Kuetz. Spec. p. 695, Tab. Phyc. XIX, p. 33, t. 92, f. c-f (non Crouan), *Hapalidium confervicola* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 509, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 449, De Toni et Levi Phyc. ital. n. 15!, *Pneophyllum fragile* Kuetz. Phyc. gen. p. 385?, Spec. Alg. p. 695?. — Fronde incrustante, albida, flabelliformi.

*Hab.* in Chylocladia clavellosa, Chætomorpha alisque tenuioribus maris Mediterranei, Adriatici et oceani Atlantici. — Plantula nudo oculo visa refert punctum albidum vel maculam, quæ nunc una, nunc pluribus constituitur frondibus flabelliformibus apiceque rotundatis; cellulæ in omnibus stratum simplex constituentes, cubicæ et eximie radiantibus et nucleo spherico ornatae. Crusta est tenuissima, ad 50  $\mu$ . crassa; conceptacula pro ratione

magnitudinis plantulæ majuscula, 250-300  $\mu$ . diam., poro apicali tenui instructa.

5. **Melobesia caspica** Fosl. in Oefvers. K. Vet. Akad. Förh. 1899 2836  
(ed. 1900) n. 9, p. 131. — Crustis primum suborbicularibus, dein ob confluentiam plurium indefinitam formam monstrantibus; conceptaculis sporangiferis hemisphærico-conicis, poro singulo instructis.

*Hab.* in conchis Neritinæ Dreyssenæ corporibusque marinis variis in mari Caspico (E. LOENNINGER, N. ANDRUSSOW). — Crustæ monostromaticæ, prope conceptacula 2-3-stromaticæ, 25-40-130  $\mu$ . crassæ. Cellulæ basales 22-35  $\times$  10-14  $\mu$ . Conceptacula sporangifera 200-250  $\mu$ . diam. metientia, sporangiis zonatim divis 55-65  $\times$  20-30  $\mu$ .

6. **Melobesia Novæ-Zelandiæ** Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 43, 2837  
Melobesiæ (1897) pag. 408 (nomen), Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. p. 21. — Fronde calce haud incrustata, saturate rosea, subtili, monostromatica (exceptâ regione prope conceptacula distromaticâ); conceptaculis sporangiferis et carposporiferis verruciformi-deplanatis.

*Hab.* in Bryozois filiformibus, quæ plus minus longo spatio crustis roseis obducit, ad oras Novæ Zelandiæ (HEYDRICH). — Cellulæ frondem constituentes dense flabellatim dispositæ, 6  $\times$  4, eximie pellucidæ.

7. **Melobesia bermudensis** Fosl. Melobesiæ (1901) p. 22. — Thallo 2838  
maculas e griseo roseas delicatas ambitu haud definitas, fere 30  $\mu$ . crassas demum plures superpositas et tunc ad 250  $\mu$ . crassas formante; conceptaculis superficialibus, hemisphærico-conicis.

*Hab.* ad lapides ex oris insularum Bermudensium (FARLOW). — Cellulæ basales 10-18  $\times$  10-12  $\mu$ . Conceptacula 150-180  $\mu$ . diam. metientia, sporangiis zonatim divis, 55  $\times$  30  $\mu$ . *Melobesiæ caspicæ* et *Melobesiæ conferricolæ* proxima hæc species ab ipso auctore dicitur.

8. **Melobesia Cymodoceæ** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 23. — Cru- 2839  
stis seu maculis griseo-roseis, primum orbicularibus, demum confluentibus irregularibusque, monostromaticis (exceptâ regione prope conceptacula sitâ); conceptaculis sporangiferis nunc solitariis, nunc congruentibus, e subhemisphærico conicis.

*Hab.* ad folia Cymodoceæ antarcticæ ad «Port Phillip» Novæ Hollandiæ (F. v. MUELLER). — Cellulæ basales (in sectione verticali) 10-12  $\times$  7, e superficie visæ 12-18  $\times$  8-12  $\mu$ . Conceptacula

sporangifera 200-280  $\mu$ . diam. metientia, sporangiis zonatim divisis, 110  $\approx$  55  $\mu$ .

9. **Melobesia rugulosa** Setch. et Fosl. New sp. or forms of Melob. 2840  
(1902) p. 10. — Fronde, exceptâ regione circa conceptacula, monostromatica, cellulis corticalibus nullis, crustis minutis indeterminatis e roseo purpureis, margine sæpe crenulatis; conceptaculis sporangiferis subconicis, 120-150  $\mu$ . diam. metientibus.

*Hab.* in frondibus *Stenogrammatis* ad «S. Monica» Californiæ (S. P. MONKS). — Cellulæ 7-12  $\approx$  5-7  $\mu$ . Conceptacula nunc sparsa nunc subconferta. Sporangia zonatim divisa, more 40  $\approx$  25.

*Subgen. II. HETERODERMA* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 21. — Frons polystromatica.

10. **Melobesia Corallinæ** Solms Corall. p. 9, t. 2, f. 25, t. 3, f. 21-24! 2841  
Hauck Meeresalgen p. 266, *Lithophyllum Corallinæ* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 47. — Crustis orbicularibus, griseo-lilacinis aut rufescentibus, ovalibus aut irregulariter rotundatis, scutiformi-convexiusculis, totâ paginâ inferiori adnatis aut margine liberis; conceptaculis profunde immersis verruciformibus, apice poro pertusis.

*Hab.* ad articulos Corallinarum in oceano Atlantico ad litora Galliæ (CROUAN); in mari Adriatico (HAUCK) et Mediterraneo (HEYDRICH). — Crustæ 1-5 millim. latæ, 80-400  $\mu$ . crassæ. Conceptacula 150-200  $\mu$ . diam. metientia. Sporangia bipartita.

11. **Melobesia coronata** Rosan. Rech. Mélob. p. 64, t. 4, f. 9. — 2842  
Fronde orbiculari, subinde reniformi, parum lobata, griseo-rosea; conceptaculis (carposporiferis?) 1-9 in quaque crusta, sæpe in orbem dispositis, iis *Melobesiæ Lejolisii* majoribus, conicis, poro pilis valde elongatis coronato.

*Hab.* in frondibus *Pollexfeniæ* pedicellatæ ad oras Australiæ (HB. LENORMAND). — Sporangia (carposporæ?) in quatuor loculamenta divisa a cl. Rosanoff delineantur. Si revera carposporas hæc organa zonatim quadridivisa sistant, an potius genuina tetrasporangia, dijudicare non audeo. — forma **zonata** Fosl. New sp. or forms of Melob. (1902) p. 9: crustis orbicularibus aut fere orbicularibus, concentrice zonatis; conceptaculis subconicis aut conicis, partim 150-200, partim 250-300  $\mu$ . diam. In frondibus Lenormandiæ spectabilis ad «Port Elliot» Australiæ meridionalis (D.<sup>na</sup> BRUMSERT, REINBOLD). — Crustæ 1 cm. diam. et ultra,

nonnunquam plures insimul confluentes. Conceptacula vacua tantum visa, quoad dimensiones diversa, fortasse una sporangifera aut antheridifera, altera carposporifera.

12. **Melobesia canescens** Fosl. Five new calc. Algae (1900) p. 6. — 2843

Crustis suborbicularibus, demum confluentibus irregularibusque, prima aetate pallide roseis, proVectiori e griseo virescentibus; conceptaculis sporangiferis subconfertis, fere conicis.

*Hab.* in frondibus Padinae arborescentis ad «Sagami» Japoniae (K. YENDO). — Crustae polystromaticae, ad 120  $\mu$ . crassae. Cellulae basales 25–60  $\mu$ . altae, quoad formam variae. Conceptacula 300–350  $\mu$ . diam. metientia, sporangiis zonatim divisus 45–60  $\times$  25–30  $\mu$ . Affinis, nisi mera forma, *Melobesia coronata* Rosan.

13. **Melobesia zonalis** (Crouan) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2844

p. 21, *Hapalidium coccineum* Crouan in Ann. Sc. Nat. ser. II, T. XII, p. 285, t. 21, f. B 8–13, partim, Fl. Finist. p. 149, *Hapalidium confervoides* Crouan Fl. Finist. p. 149 excl. synon. et partim quoad matrices (non *Hapalidium confervoides* Batters, quod forsitan idem ac *Lith. corticiforme*), *Hapalidium roseum* Crouan Fl. Finist. p. 149? (non Kuetzing nec *Melobesia rosea* Rosan.), *Melobesia myriocarpa* Crouan Fl. Finist. p. 150, *Hapalidium zonale* Crouan in Ann. Sc. Nat. ser. II, T. XII, p. 284, t. 21, f. A 1–7, Fl. Finist. p. 149, *Hapalidium Phyllactidium* Crouan in Ann. Sc. Nat. ser. II, T. XII, p. 286, t. 21, f. C 14–20 excl. synon. — Crustis primum minutis, irregularibus aut subreniformi-orbicularibus, dein confluen-do indefinite expansis, hinc inde crustulis anastomosantibus instructis, partim di-polystromaticis; conceptaculis sporangiferis subconicis, confertis, poro pertusis, carposporiferis minoribus minusque prominentibus.

*Hab.* in fragmentis vitreis et porcellaneis, in conchis in oceano Atlantico ad oras Galliae pr. «Brest» (CROUAN) et Angliae pr. «Plymouth» (BATTERS). — Crustae roseae, subtiles, saltem distromaticae, usque ad 3 cm. latae. Conceptacula sporangifera circ. 200  $\mu$ . diam., sporangiis zonatim divisus 45–60  $\times$  30–35  $\mu$ . Conceptacula carposporifera ad 150  $\mu$ . diam. metientia. Dubium haeret, utrum huic speciei, an *Melobesia farinosa* Lamour. adscribendum sit *Hapalidium coccineum* Crouan loc. cit. in frondibus Rhodymeniae palmatae et in Hydroideis crescens, crustas minutas, 1 mm. diam. metientes efficiens.

14. **Melobesia marginata** Setch. et Fosl. New sp. or forms of Melob. 2845

(1902) p. 10, Setch. et Gard. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 359.

-- Crustis orbicularibus, demum in plagulas extensas confluentibus, 50-100  $\mu$ . crassis, purpureis; conceptaculis sporangiferis confertis, convexis aut subconicis, 150-200  $\mu$ . diam. metientibus.

*Hab.* in Florideis variis ex gr. *Gymnogongro lineari*, *Laurencia pinnatifida*, *Odonthalia dentata* in oceano Pacifico ad oras Californiæ (SETCHELL, GARDNER). — Crustæ e stratis fere 9 compositæ. Cellulæ elongatæ,  $12 \approx 5-8$ , corticales minores. Sporangia zonatim 4-divisa,  $50-60 \approx 25-30$ .

15. **Melobesia Cystosiræ** Hauck. Meeresalgen p. 266, t. III, f. 1, 2, 6, <sup>2846</sup>  
Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 21, *Lithophyllum Cystosiræ* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) pag. 47. — Crustis quam maxime variis, roseis, tota pagina inferiore haud arcte adnatis, margine undulato non raro liberis; cystocarpiis numerosis, sæpe aggregatis, subhemisphæricis.

*Hab.* in frondibus *Cystoseiræ* et *Peyssonneliæ Squamariæ* in mari Adriatico orientali. — Crustæ 300-600  $\mu$ . crassæ, 1-5 cm. latitudine expansæ. Conceptacula 500-700  $\mu$ . diam., sporangiis bipartitis. An, suadente matrice (*Peyssonnelia Squamaria*), huc pertinet *Melobesia opalina* Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 84, quantum scio, indescripta?. Sec. Foslie in litt. (1904) est forma *Lithophylli papilloso* (Zan.) Fosl.

16. **Melobesia grandiuscula** Mont. Fl. Alg. p. 138, Syll. crypt. n. 1526. <sup>2847</sup>  
— Fronde pallide purpurea, planiuscula, orbiculari, crassa, fragilissima, undulato-repanda, medio tantum affixa, verrucis vix conspicuis poro pertusis; conceptaculis frondi immersis, sporangia oblonga zonatim 4-divisa foventibus.

*Hab.* Florideis insidens in mari Mediterraneo apud «Alger» Africæ borealis (DURIEU). — An eadem species ac *Melobesia farinosa* Lamour.?

17. **Melobesia triplex** Heydr. Quelq. nouv. Mel. du Mus. de Paris <sup>2848</sup>  
(1902) p. 473. — Crustis minutis, 3-6 mm. diam., rotundatis, paullum elevatis, lobulatis, tota pagina inferiori adfixis, margine subrecurvo levi; conceptaculis poro singulo prominenti instructis, 120  $\mu$ . diam. metientibus.

*Hab.* in fronde *Neurymeniæ* (HEYDRICH). — Margo thalli e stratis tribus constat. Cellulæ strati medii  $10 \approx 8$ , superioris et inferioris rotundatæ et 8  $\mu$ . diam. metientes. Crustæ 40  $\mu$ . crassæ. Tetrasporangia  $70 \approx 30 \mu$ .



Species tantum nomine nota.

- 18 **Melobesia polycarpa** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 86 (nomen). <sup>2849</sup>

*Hab.* ad lapides in mari Adriatico (ZANARDINI). — Conceptacula numerosa, valde stipata.

Species a genere removenda.

19. **Melobesia pacifica** Heydr. Lithoth. Mus. Par. (1901) p. 529. Sec.

Foslie Den bot. Samling 1902 est *Mastophora* species. An potius est hæc species *Squamariuceis* adscribenda?

**DERMATOLITHON** Fosl. [1900] Revis. Syst. Surv. of Melob. p. 21 (Etym. *derma* cutis et *lithos* lapis), *Melobesiv*, *Lithophylli*, *Lithothamnii* sp. auct. nonnull. — Frons ut in genere *Melobesia*. Conceptacula sporangifera subimmersa, hemisphærico-conica, poro apicali instructa, sporangiis pedicello brevi fultis e disco basali planiusculo inter paraphyses liberas clavæformes exsurgentibus. Conceptacula carposporifera subimmersa, hemisphærico-conica, poro apicali pertusa; carposporæ paraphysibus concomitatæ.

*Obs.* Genus hoc, ut mihi videtur, potius merum subgenus *Melobesiv* sistit <sup>1)</sup>.

1. **Dermatolithon pustulatum** (Lamour.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. <sup>2850</sup>

(1900) p. 21, *Melobesia pustulata* Lamour. Polyp. fléx. p. 315, t. 12, f. c, B, Kuetz. Spec. p. 696, Tab. Phyc. XIX, t. 94, f. a-b, Harv. Ner. austral. p. 110, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 513, Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 45, Rosan. Rech. Mélob. p. 72, t. 4, f. 2-8, Hauck Meeresalgen p. 265, f. 109, Ardiss. Phyc. Médit. I, p. 446, *Melobesia verrucata* Lamour. Polyp. fléx. p. 316 partim, Crouan Fl. Finist. p. 150 (in *Fuco*) non alior. auctor. — Fronde tota pagina inferiori adnata, dein crassa convexo-pulvinata, sub-orbiculari, imbricata, denique confluenti; cystocarpis conspicuis, per totam fere frondem sparsis.

*Hab.* Florideis aliisque Algis insidens, in oceano Atlantico

<sup>1)</sup> Hanc opinionem secutus, genus *Dermatolithon* in conspectu generum ad p. 1719 a *Melobesia* haud distincti; sed characteres *Melobesiv* emendandi sunt eo magis quod nonnullæ species thallum pluristromaticum præbent.

ab oris Angliæ usque in Mediterraneum et Adriaticum; in oceano Pacifico ad insulam « Norfolk » (HARVEY); eadem species ad littora Japoniæ (MARTENS) insulæque Formosæ (HEYDRICH). — Frons initio plana, suborbicularis, at sensim vegetatione supra lamelloso-imbri-cata plus minus pulvinata, coloris rubescentis, virescentis vel albi, 2-10 millim. diametro æquans, denique cum aliis frondibus in crustam plus minus indeterminatam, crassam confluentem, mono-pauci-stromatica. Conceptacula mamilleformia, 300-500  $\mu$ . diam. — Forma **crinita** Moeb. in Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1901) pag. 21 est mihi ignota.

2. **Dermatolithon macrocarpum** (Rosan.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 21 (excl. f. *Laminariæ*), *Melobesia macrocarpa* Rosan. Rech. Mélob. p. 74, t. 4, f. 2-8, 11-20, Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 45. — Habitu et structura *Dermatolithi pustulati*; conceptaculis magis prominentibus magisque conicis, sporangiis bipartitis. 2851

*Hab.* in frondibus Phyllophoræ rubentis in oceano Atlantico pr. « Cherbourg » Galliæ (ROSANOFF) et ad oras Norvegiæ (KJELLMAN). — An status, quoad sporangia, involutus *Dermat. pustulati* (Lamour.) Fosl. 2. *Melobesiam macrocarpam* Rosan. clarus Hauck, dubii signo adposito, inter synonyma *Melobesie pustulate* Lamour. enumeravit. — forma **faeroensis** Fosl. Rem. Melob. Herb. Crouan pag. 14, Revis. Syst. Surv. of Melob. (1900) pag. 21: conceptaculis sporangiferis subconicis, parum prominentibus. In frondibus Gigartinæ mamillosæ in oceano Atlantico ad oras insularum Faeroensium (BOERGESEN, SIMMONS). — Crustæ in forma hac faeroensi ad 300  $\mu$ . crassæ, 6-8-stromaticæ. Conceptacula sporangifera 450-550  $\mu$ . diam., sporangiis bisporis, 90-140  $\times$  50-75.  $\mu$ .

3. **Dermatolithon Laminariæ** (Crouan) Fosl. Remarks on Melob. in Herb. Crouan (1899) p. 13, *Dermatolithon macrocarpum* f. *Laminariæ* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 22, *Melobesia Laminariæ* Crouan Fl. Finist. p. 150 saltem pro parte. — Crusta plana, subtili, orbiculari aut suborbiculari, violaceo-brunnea, fragilissima, parum lobata, superficie fissurata; conceptaculis parvis, numerosis, valde depressis. 2852

*Hab.* in stipitibus Laminariæ digitatæ in oceano Atlantico ad littora Galliæ (CROUAN). — Crustæ 1-2 cm. latæ. Sporangia ellipsoidea, zonatim divisa.

4. **Dermatolithon hapalidioides** (Crouan) Fosl. Rem. Melob. in Herb. Crouan (1899) p. 10, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 22. 2853

*Melobesia hapalidioides* Crouan List. Alg. mar., Fl. Finist. p. 150, *Melobesia simulans* Crouan Fl. Finist. p. 150, *Lithophyllum hapalidioides* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 537. — Crusta rosea, marginibus subtiliore, orbiculari, lobata, crenulata aut integra, levi; conceptaculis prominentibus, subhemisphærico-conicis, poro minutissimo pertusis, sporangiis bisporis claviformibus aut piriformibus.

*Hab.* in fragmentis porcellaneis, in conchis Anomiæ, Balani etc. in oceano Atlantico ad littora Gallie (CROUAN, BORNET, DEBRAY, LE JOLIS) et ad « Berwick-on-Tweed » Britannicæ (BATTERS); eadem ad oras Hiberniæ (FOSLIE). — Crustæ 1-2 cm. late, ad 400  $\mu$ . crassæ, usque 8-stromaticæ. Conceptacula sporangifera mamillæformia, 350-450  $\mu$ . diam. metientia. Sporangia bispora (nec tetraspora ut habent pro *M. simulante* fratres Crouan) 70-120  $\times$  40-60. — f. **confinis** (Crouan) Fosl. Remarks on Melob. in Herb. Crouan (1899) p. 12, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 22, *Melobesia confinis* Crouan Fl. Finist. p. 150, Johns. List of Irish Corallin. p. 27: crusta dilute violacea, 1-2 cm. lata, duriuscula, lobata; conceptaculis parvis, hemisphæricis, numerosis, sporangiis bisporis. In Gelidiis, Corallinis (?), Patellis, Balanis etc. in oceano Atlantico ad oras Gallie borealis (LE JOLIS, CROUAN) et Hiberniæ occidentalis (T. JOHNSON). — Adsunt quoque, fide Crouan, conceptacula carposporifera.

5. **Dermatolithon? adplicitum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2854 p. 22, *Lithothamnion adplicitum* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 17. — Crusta inæquali, versus margines irregulariter crenatos subtiliore et zonata, hinc inde excrescentiis paucis minutissimis verruciformibus irregularibusve instructa.

*Hab.* in conchis Pholadis, sociis Lithothamniis et Bryozois, in oceano Atlantico pr. « Bognor » Britannicæ (BATTERS). — Crustæ 2-3 cm. late, 300-600  $\mu$ . crassæ. Conceptacula (carposporifera?) convexa aut subhemisphærica aut depresso-conica, 350-650  $\mu$ ., poro unico instructa, versus margines confertim disposita.

6. **Dermatolithon? prototypum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2855 p. 22, *Lithothamnion prototypum* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 18. — Crustis parvis, margine tenuioribus matrici laxè adhærentibus, primum suborbicularibus, dein confluyendo irregularibus, demum lamellis squamulosis superpositis crustas novas supra primariam formantibus; conceptaculis carposporiferis per crustam, peripheriâ exceptâ, sparsis, sæpius depresso-conicis.

*Hab.* in conchis Pinnæ in oceano Atlantico pr. S. Cruce  
Indiæ occidentalis (BOERGESSEN). — Crustæ fere 300  $\mu$ . crassæ. Con-  
ceptacula 450-550  $\mu$ . diam. metientia, sæpe nonnulla lamellis neo-  
formatis obtecta.

**MASTOPHORA** Decaisne [1842] *Classif. des Algues in Annal. d. Scienc.*  
nat. 1842, 2 sér., Tom. XVI, p. 69 et *Mém. sur les Corallines*  
p. 114 (*Melobesia*: sectio III, *Mastophora*) (Ety. *mastos* mamilla  
et *phoreo* fero), Kuetz. *Spec.* p. 696 (excl. *Melob. lichenoides* affini-  
busque), Harvey *Ner. austr.* p. 108, Aresch. in *J. Ag. Sp.* II, p. 525,  
Engl. & Prantl *Natürl. Pflanzenfam.* (1897) p. 542, Heydr. *Corall.*  
insbes. *Melob.* (1897) p. 45, *Melobesiar, Dictyota, Zonarie* et *Pa-  
dinæ* sp. — Frons tenuiter calcarea tenax, inferne tereti-caulescens  
et hic adfixa, superne plano-foliacea flabelliformis, dichotoma aut  
prolifera, cellulis subisomorphis subcubicis radiatim dispositis con-  
structa. Conceptacula per mediam frondem sparsa, hemisphærico-  
mamillæformia, poro pertusa. Sporangia e fundo conceptaculi erecta,  
oblonga, sporas quattuor zonatim secedentes includentia.

*Obs.* Frons tenuiter calcarea numquam fragilis, sed flexilis et  
tenax, inferne normaliter, saltem in speciminibus explicatis, evi-  
denter caulescens, superne foliacea et nervo, h. e. stipite, percur-  
rente plus minus evidenti ornata, zonata, nunquam orbiculata,  
quamquam interdum prolificans. Cellule omnes, quibus componitur,  
ut in *Zonariis*, subcubicæ et radiatim dispositæ, superficiales en-  
dochromate rubro replete; plura earum strata in costam plus  
minus evidentem et duo plerumque in foliaceam partem formandam  
conjuncta. Conceptacula quam in *Melobesia* et *Amphiroa* majora,  
fere exacte mamillæformia, in exsiccata planta sæpissime vacua.

1. **Mastophora Lamourouxii** Decaisne in *Ann. scienc. nat., Bot.*, 1842, 2856  
sér. 2, T. XVI, p. 114 sub *Melobesia*, Harv. *Nereis Austral.*  
p. 108, t. XLI, Krauss *Beitr.* p. 207, *J. Ag. Sp.* II, p. 526, Kuetz.  
*Tab. Phyc.* VIII, t. 98, f. *h-l Zonaria rosea* Ag. It. Freycinet  
p. 164?, *Padina rosea* Lamour. herb., *Dictyota rosea* Lamour.,  
*Melobesia (Mastophora) flabellata* Sond. in *Bot. Zeitung* 1845,  
p. 55, *Plant. Preiss.* vol. 2, p. 188, Kuetz. *Tab. Phyc.* VIII, t. 97,  
fig. *a-g, Melobesia (Mastophora) licheniformis* Deene loc. cit.  
p. 114?. — Stipite lineari pluries irregulariter dichotomo, ramis  
in segmenta basi cuneato-angustata incisa apiceque flabellata mar-  
gine involuta subtusque pruinosa evanescentibus.

*Hab.* ad Portum Natalensem Africæ australis, Javam, nec non oram Novæ Hollandiæ australem a fluvio Cygnorum (SONDER) usque ad «Port Philipp» ubi frequenter. — Callus radicalis sat magnus discoideus. Frons usque 10-15 cm. longa, coloris nunc purpurascentis nunc et forsân sæpius virescentis, in cretaceo-albidum denique abeuntis. Stipites ex eodem callo radicali plures, plerumque 1-2 mm lati, plus minus evidentè subalati, margine sæpe irregulariter dentati, irregulariter dichotomi vel forsân potius pinato-dichotomi; rami ramulique veluti costæ plus minus evidentè nunc inferne nunc superius in segmenta evanescentes. Segmenta 2,5 cm. longa aut breviora, inferne calcareo-pruinosa, superne sublevia, margine plus minus involuta, basi cuneata apiceque flabellata integra lobata, lobis 2-6,5 millim. fere latis rotundatis. Conceptacula frequentia, magnitudine et situ ut in sequentibus generis speciebus.

2. **Mastophora plana** (Sond.) Harv. Nereis Australis p. 108, Kuetz. 2857  
Tab. Phyc. VIII, t. 98, f. *a-g*, *Melobesia plana* Sond. in Botan. Zeitung 1842, p. 55, Alg. trop. Austral. p. 54 (in *Carpopeltide capitellata* ad Cap. York), *Mastophora foliacea* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 100, f. *e-h*, *Melobesia foliacea* Kuetz. Sp. p. 697, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 518, non *Mastophora macrocarpa* Mont. — Stipite lineari, subregulariter dichotomo, ramis in segmenta basi attenuata incisa apiceque subovato-rotundata bifida margine plana subtusque pruinosa subevanescentibus.

*Hab.* ad exitum fluvii Cygnorum Novæ Hollandiæ (SONDER); ad Algas ex archipelago Mariannarum provenientes (KUETZING). — Frons circiter 6-7 cm. longa, coloris sordide rosei. Caulis ut in *M. Lamourouxii* linearis, sed fere mox magis regulariter in segmenta dichotoma abiens. Segmenta longitudine circiter 2,5 cm. basi quidem attenuata, sed quam in *M. Lamourouxii* latiora, incisa, apice integra aut bifida, lobis ovato-rotundatis, fere ut in *Chondro crispo*, 4-6,5 millim. lata. Conceptacula et striæ ut in ceteris speciebus.

3. **Mastophora hypoleuca** Harv. Nereis austral. p. 108, t. XII, Aresch. 2858  
in J. Ag. Sp. II, p. 527. — Stipite lineari, irregulariter dichotomo, ramis in segmenta cuneiformia laciniata subevanescentibus, laciniis linearibus margine involutis subtus albo-lanatis stictisque nigris depressis conspersis.

*Hab.* ad Portum Natalensem Africæ australis (GUEINZIUS). — Frons 6-9 cm. longa, ramosissima, irregulariter dichotoma, non fastigiata. Rami in segmenta furcata, cuneata, margine involuta

- apiceque obtusa, superne scabra et striata, subtus lanâ brevi albâ tecta stictisque minutis coloratis depressis nudis conspersa. Conceptacula magna et prominentia. Color obscure brunneo-purpureus.
4. **Mastophora canaliculata** Harv. in Hook. Fl. Tasman. II, p. 310, 2859  
Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 443, Phyc. Austral. t. 263. — Fronde anguste lineari, dichotomo-multifida, fastigiata, laciniis linearibus vel subcanaliculatis, margine involutis, subtus canaliculatis, concoloribus, glabris; conceptaculis infra apices densiuscule aggregatis, hemisphæricis.

*Hab.* ad lapides rupesque pr. «Port Fairy» (HARVEY) et «Macdonnell Bay» (J. E. WOOD); ad oras Tasmaniae (C. STUART). — Radix expanso-crustacea. Frondes 5-8 cm. et ultra longæ, ambitu flabelliformes, jam a basi dichotomæ aut irregulariter multipartitæ. Lacinia 2-4,5 millim. late, utraque pagina concolores et glabræ. Carposporæ quaternatim seriatæ (tetrasporangia zonatim divisa mentientes). Color purpurascens, in sicco brunneus. Substantia calcarea, at flexilis et in sicco rigida.

5. **Mastophora macrocarpa** Mont. Voy. au Pol. sud p. 149, Kuetz. 2860  
Sp. p. 697, Tab. Phyc. VIII, t. 100, f. a-d, J. Ag. Sp. II, p. 528, Heydr. Beitr. Algenfl. v. Ostasien p. 300. — Frondibus coriaceo-membranaceis, palmato-laciniatis, laciniis flabelliformibus subzonatis, margine revolutis; conceptaculis perithecioides, conoideis, obtusis, sporas obovatas foventibus.

*Hab.* ad alias Algas in oris insulæ «Guham» (HOMBRON); ad oras insulæ Formosæ (WARBURG). — Frondes prostrate et aliis Algis paginâ alterâ applicatæ, humidæ coriaceo-membranaceæ olivaceo-fuscae, exsiccate fragilissimæ e lurido cinerescentes, substellatæ, initio orbiculares, tandem palmato-fissæ, circulari-aggregatæ. Lacinia ad instar *Padinae* flabelliformes, latitudine 4-4,5 millim. concentrice zonatæ, margine apiceque dilatato revolutæ, nec aqua admota iterum explicandæ, verrucis oculo nudo sat conspicuis et confertis onustæ. Conceptacula conoidea, verrucæformia, 650-660  $\mu$ . alta, apice attenuato obtusa, poro amplo pertusa, basi inflexa sessilia. Sporæ singulæ aut binæ, raro ternæ in quoque conceptaculo, ceteris abortientibus, obviæ, non ex omnibus peripheriæ punctis, sed e fundo ejusdem oriundæ, obovoideæ, fuscae et perisporio appresso inclusæ. Paraphyses nullæ vel obsolete. Structura frondis eadem ac *Peyssonnelia*, h. e. e cellulis constans quadrato-rotundis in fila radiantia parallela conjunctis. Conceptacula vero e cellulis amplioribus moniliformiter concatenatis versus

ostiolum convergentibus formata. Sec. Sonder vix differt a *Mastophora plana* (Sond.) Harv.

6. **Mastophora pygmæa** Heydr. Beitr. Algenfl. v. Ostasien (1894) 2861  
p. 300, t. XV, f. 16. — Fronde dense cæspitulosa, calce incrustata, 1 millim. crassa, irregulariter dichotoma, apicibus reniformi aut corniformi expansis.

*Hab.* ad « Kelung » insulæ Formosæ borealis (WARBURG). — Cæspituli 1,5-2 cm. alti. Frondes insimul concrecentes. Structura interioris frondis monstrat stratus 5-7 serierum cellularum, medio tubum amplum liberum linquentium. Habitu in mentem hæc species revocat *Peyssonneliam replicatam* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 89. Fructus ignoti.

7. **Mastophora pacifica** (Heydr.) Fosl. Den bot. Samling (1903), *Melobesia pacifica* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 529. — Crusta 0,5-1 cm. lata, 50-60  $\mu$ . crassa, matrici laxè adhærente, fragili; conceptaculis sporangiferis magnis, 1,5 mm. diam. metientibus, sporangia 6-8 indivisa, 250  $\times$  130  $\mu$ . foventibus. 2862

*Hab.* in Algis et Coralliis ad insulas Sandvicenses (HEYDRICH). — Cellulæ inferiores thalli 32  $\times$  20, corticales 14  $\times$  20  $\mu$ . Crescentia frondis ut pro *Aglaozonia reptante* docuit clarus Reinke. Color in vivo delicate roseus, in sicco viridulus. Utrum conceptacula sporangia an potius carposporas foveant, dubium hæret.

8. **Mastophora melobesioides** Fosl. Den botan. Samling (1903). — Crustis 1,5 mm. crassis, hinc inde rhizinarum ope matrici adhærentibus; conceptaculis superficialibus, conicis, 600-1000  $\mu$ . diam. (e vertice visis), sporangiis zonatim 4-divisis, 180-250  $\times$  100-150. 2863

*Hab.* in Algis calcareis, Bryozois etc. ad oras insularum Maldivicarum (FOSLIE). — Cellulæ circ. 30-60  $\times$  25.

#### Species inquirendæ.

9. **Mastophora tenuis** Deene in Annal. d. Sc. nat. 1842, sér. II, 2864  
Tom. XVI, p. 115 (op. extr.), Kuetz. Sp. p. 697, J. Ag. Sp. II, p. 528. — Fronde tenui, expansa, repanda, margine involuto.

*Hab.* ad insulas Sandvicenses (DECAISNE). — Habitu *Peyssonneliæ Squamarie*. Quid sit (nisi hanc speciem sistat) *Mastophora Decaisnei* Kuetz. Sp. p. 697, quæ ad Manillam a cl. Cumming lecta dicitur, plane ignoro. Cfr. ceterum observationes ab Areschoug in J. Ag. pag. cit. allatas.

10. **Mastophora stelligera** Endl. et Dies. in Bot. Zeit. 1845, p. 290, 2865

Kuetz. Sp. p. 697, J. Ag. Sp. II, p. 528. — Fronde rigida, repetite dichotoma ramosa, ramis teretiisculis, ramulis planis, lanceolatis, apice indivisis bifidisque, interdum proliferis, margine revolutis, subtus globulorum echinatorum stratis pluribus albido-farinosis; ceramidiis conicis, juxta utrumque ramulorum marginem uniseriatis.

*Hab.* ad «Port Natal» Africae. — Frons sordide purpurea, semipedalis, stipite crasso in ramos filiformes abeunte. Ramuli 4-6,5 millim. lati, 0,8-2,5 cm. fere longi.

**LITHOPHYLLUM** Phil. [1837] in Wieg. Arch. III, 1, p. 387 (Etym. *lithos* lapis et *phyllon* folium), Hauck Meeresalgen p. 267 excl. sp., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 542, f. 286 *D*, Heydr. Corall. insbes. Melob. (1887) p. 46 pro parte, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16, *Melobesia* subg. *Lithophyllum* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 515, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 447, *Spongites* Kuetz. partim, *Millepora*, *Nullipora* sp. — Frons dorsiventraliter constructa, plana, varie effigurata, calce valde incrustata, plus minus adnata, margine libera aut laxe adhærens, pluristromatica. Conceptacula ut in *Melobesia*. Conceptacula sporangifera immersa aut subprominentia, tegminis centrali parte primum convexâ, dein plus minus ecorticata demumque sæpe subdepressâ, poro centrali instructa. Conceptacula carposporifera immersa aut subprominentia, convexa, carposporis fasciculo centrali paraphysum brevium concomitatis.

*Obs.* Genus imprimis a *Lithothamnion* dignoscitur tegmine conceptaculorum sporangiferorum poro singulo, nec canalibus numerosis pertuso.

*Subgen. I. EULITHOPHYLLUM* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 17. — Conceptacula sporangifera immersa, demum depressiones punctiformes in superficie frondis efficientia, disco sporangia gerente sæpe valde arcuato (convexo).

1. **Lithophyllum Racemus** (Lamour.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2866 (1900) p. 17, *Lithothamnion Racemus* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 521, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 453, *Millepora* (*Nullipora*) *Racemus* Lamarck. Hist. des An. s. vertebr. 2, p. 203, *Lithothamnion crassum* Phil. in Wieg. Arch. 1837, p. 388, Hauck Meeresalgen p. 273, t. I, f. I-3, *Spongites racemosa* Kuetz. Polyp.



calcif. p. 32, Phyc. gener. p. 386, t. 78, f. III, Sp. p. 698, *Spongites crassa* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, t. 99, f. I, *Spongites nodosa* Kuetz. Polyp. calc. p. 32, Sp. p. 699, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 525, *Spongites stalactitica* Kuetz. Polyp. calc. p. 32, Sp. p. 699, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 525, *Lithoth. rhodica* Unger? (sec. Foslie). — Fronde denique soluta, rotundata, tuberculoso-racemosa, ramis brevissimis, crassis, congestis, apice rotundatis subgloboso-nodiformibus; conceptaculis paullum elevatis, verruciformi-depressis, ad apices ramorum aggregatis.

*Hab.* in mari Mediterraneo ad oras Siciliæ (PHILIPPI) et in sinu Neapolitano (FALKENBERG, SOLMS); in mari Adriatico (HAUCK, KUE-TZING). — Fasciculus albidus vel roseo-violaceus hemisphæricus v. subsphæricus, in formam ovatam plus minus tendens, nodoso-racemosus sive tuberculoso, ramis scilicet brevissimis crassis obesis apiceque nodiformibus compositus. Quoad frondem, transitum ad *Lithothamnia* hæc species efficere videtur. — forma **Kaiserii** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) pag. 17, *Lithothamnion Kaiserii* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 64, t. III, f. 8, 12-13: fronde plerumque adnata, rarius soluta, albido-virente, ramis irregularibus 1-1,5 cm. longis subteretibus dein paullum compressis, ramulos 1-2 mm. longos gerentibus instructa; conceptaculis 400-500  $\mu$ . diam. In Coralliis pr. «El Tor» in mari Rubro (KAISER).

2. **Lithophyllum pliocænum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2867 (1900) p. 17, *Lithothamnion pliocænum* Guemb. Nullip. I (1871) pag. 29.

*Hab.* fossile in stratis epochæ tertiariæ ad «Monte Mario» Italiæ (ZITTEL). — An *Lithophylli Racemi* (Lamour.) Fosl. mera forma?

3. **Lithophyllum Trabuccoi** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2868 p. 17, *Lithothamnion torulosum* Trab. in Atti Mem. Soc. Tosc. Sc. Nat. XIII, p. 204 t. IX, f. 3 (non Guembel).

*Hab.* fossile in calcaria «C. Cavigione» Italiæ (TRABUCCO).

4. **Lithophyllum affine** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 17, 2869 *Lithothamnion affine* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 13 (f. *tuberosa* et f. *complanata*). — Fronde globosa sublobata, saxicola aut coralicola, ramis nunc radiantibus fastigiatis, nunc irregularibus, subcylindricis compressisve, apice rotundatis aut truncatis, sæpe processibus verruciformibus præditis; conceptaculis sporangiferis ut in *L. Racemo*, at minoribus minusque depressis.

*Hab.* ad «Massauh» in mari Rubro (LEVANDER); ad insulam «Nisyro» Græciæ (MILIARAKIS). — Frondes 3-5 cm. diam. Rami circiter 1,5 mm. crassi.

5. **Lithophyllum Andrusowii** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) <sup>2870</sup>  
p. 16. — Fronde libera, albido-flava, centro solido ramos brevissimos quoquoersum irregulariter emittente, ramis densis, subfastigiatis, haud raro passim anastomosantibus, teretibus subangulatisve, nodulosis aut rugulosis, hinc inde leniter compressis, apice incrassato centro depresso; conceptaculis sporangiferis innatis, depressis, poro singulo pertusis.

*Hab.* in fretu «Dardanelli» in mari Marmaræ (N. ANDRUSOW). — Frondes 0,5-2 cm. diam. æquantes. Rami 1,5 mm. crassi. Conceptacula 200-250  $\mu$ . diam., 100  $\mu$ . fere alta. Sporangia non visa.

6. **Lithophyllum hyperellum** Fosl. New or crit. calc. Algæ (1900) p. 27 <sup>2871</sup>  
(f. *fastigiata* et f. *heteroidea*). — Fronde nunc adfixa nunc libera, subglobosa e centro repetito irregulariter ramosa, ramis radiantibus, brevibus, nodulosis, dense confertis, fastigiatis, sæpe apice incrassatis; conceptaculis sporangiferis primum convexis, haud acute definitis, solitariis aut subconfertis.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ pr. «Port Phillip» et «Western Port» (GABRIEL). — Frondes 2-5 cm. diam. Rami 0,5-1 mm. crassi. Conceptacula circ. 120  $\mu$ . diam. metientia. Tetrasporangia zonatim divisa 50  $\times$  20  $\mu$ .

7. **Lithophyllum proboscideum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) <sup>2872</sup>  
p. 18 (non Heydrich), *Goniolithon? proboscideum* Fosl. List. of Lithoth. (1898) p. 19, *Lithothamnion proboscideum* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 14 (quoad spec. in California lecta). — Crusta tenui, adfixa, ramis passim exsurgentibus subdichotomis, compressulis, sæpe inferne anastomosantibus verrucosis, apice rotundatis aut truncatis haud raro centro depresso.

*Hab.* ad «Monterey» Californiæ (SETCHELL). — Frondes majores cm. diam. æquant. — Rami ad 3 mm. crassi.

8. **Lithophyllum retusum** Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 15. — <sup>2873</sup>  
Crusta sæpe libera, tenui, parva, ramis repetito subdichotome divisis, passim anastomosantibus, plus minus fastigiatis, apice sæpe ampliatis, truncatis centroque depresso.

*Hab.* ad «S. Thomas» Africæ (HENRIQUES). — Rami 2,5-3 cm. longi, 2 mm. circ. crassi. Fructificatio ignota.

9. **Lithophyllum Darwinii** (Harv.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. <sup>2874</sup>  
(1900) p. 18, *Lithothamnion Darwinii* Aresch. in J. Ag. Sp. II,

p. 523, *Melobesia Darwinii* Harv. Nereis Australis p. 109. — Fruticosa, ponderosa, ramosissima, ramis densissime aggregatis erectis in massam crassam congestis, ramulis verticalibus apice conoideis.

*Hab.* in « King. George's Sound » Novæ Hollandiæ (DARWIN). — Format stratum extensionis ignotæ, 4-7 cm. altum, frondibus cylindraceis ramosis lapidescentibus compactis formatum; divisiones erectæ, ultimæ liberæ et mamillæformes. Planta, sec. Harvey, congeriei stalactitum non dissimilis.

10. **Lithophyllum craspedium** Fosl. New or crit. calc. Algæ (1900) 2875

p. 26, *Lithophyllum craspedium* f. *compressa* Fosl. Call. Algæ from Funafuti (1900) p. 7. — Basi crustiformi, ramis repetito irregulariterque divis, inferne subconfluentibus, superne dilatato-compressis, nonnunquam subteretibus, apicibus rotundatis; conceptaculis sporangiferis minutis, convexo-noduliformibus, mox denudatis.

*Hab.* ad insulas « Onoataa Gilbert, Funafuti » (FINCKH). — Frons 11-16 cm. diam. et usque 7 cm. alta. Crusta basalis 4-5 cm. diam. Rami 4-6 mm. crassi, inferne usque 1 cm. crassi. Conceptacula 150  $\mu$ . diam. Sporangia non visa. — forma **abbreviata** Fosl. Calc. Algæ fr. Funafuti (1900) p. 7: fronde minore 3-4 cm. diam.) ramis brevioribus, 3-5 mm. crassis, apice rotundato incrassatis. Ad « Funafuti ». — forma **subtilis** Fosl. New Melobesie (1901) p. 10: fronde ut in f. *abbreviata* sed immo subtiliore, ramis confertis, teretibus aut subcompressis, 2-3,5 mm. crassis Ad « Funafuti » (FOSLIE).

11. **Lithophyllum platyphyllum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2876

p. 18, *Goniolithon platyphyllum* Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) p. 13. — Crusta basali adfixa, ramis densis fastigiatis, irregulariter repetito divis, inferne teretibus aut subcompressis, superne in laminas complanatas varie tortas et plicatas, confertas lobatas dilatatis; conceptaculis (immaturis) convexis parum prominentibus, haud acute definitis.

*Hab.* ad « S. Martin » Indiæ occidentalis (CLEVE). — Frons 9-11-14 cm. diam., 5-7 cm. alta. Rami foliacei 1-2 cm. lati, 1,25-2 mm. crassi. Conceptacula (sporangifera?) 200-300  $\mu$ . diam. inentia.

12. **Lithophyllum africanum** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 3 2877

(f. *truncata* et f. *intermedia*) *Lithophyllum proboscideum* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 14 (quoad specimen africanum), Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 536. — *Lithophyllo proboscideo* Fosl.

simile, ramis crassioribus, partim teretibus, partim superne compressis et anastomosantibus, nunc fere palmatis et plicatis aut tortis; conceptaculis sporangiferis minutis.

*Hab.* ad «Cape Vert» Africæ occidentalis (HENRIQUES, BOUVIER). — Frons usque 20 cm. diam. æquans. Rami ad 5 mm. crassi. Conceptacula sporangifera (sec. Foslie 200  $\approx$  100) sec. Heydrich ægre a superficie visibilia, cavitates 160  $\mu$ . latas, 90  $\mu$ . altas, poro 30  $\mu$ . lato instructas sistencia. Tetrasporangia 80  $\approx$  40  $\mu$ .

13. **Lithophyllum fasciculatum** (Lamarck) Fosl. List of Lith. p. 30, New or crit. calc. Algæ (1899) p. 30, Revis Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18 (plur. formæ), *Lithothamnion fasciculatum* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 522, Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 8, *Millepora* (*Nullipora*) *fasciculata* Lamarck. Hist. d. anim. s. vert. 2, p. 203, *Nullipora fastigiata* Blainv. Johnston British Spong. and Lithoph. pag. 240, tab. 24, fig. 6, *Melobesia fasciculata* Harv. Phyc. Brit. t. LXXIV. — Fronde denique soluta, rotundata, purpurea ramoso-fasciculata, ramis undique egredientibus brevibus subfastigiatis, subcylindricis, subdichotomis, apice truncatis centroque depressis.

*Hab.* in fundo arenoso cochleisque adperso, ab oris Scandinaviæ atque Britannicæ usque ad mare Mediterraneum. — Frons 2-5 cm. diam. purpurea, circa lapillum plerumque undique effusa, denique forma plus minus spherica, ovata vel oblonga, undique ramis fastigiatis plus minus densis ornata. Rami nunc simplices (in formis scilicet minus explicatis), apice incrassati nunc dichotome multifidi, apicibus plus minus truncatis. Teste Areschoug, a *L. byssoide* cum qua identicam habere facile vellet Harvey, differt ramis magis elongatis et inter se distinctis, nec nodoso-conglomeratis. Sec. Foslie sat distincta hæc species videtur, cujus plures formas loc. cit. proposuit. An huc *Lithophyllum calcareum* (Pall.) Fosl. f. *eunana* Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) 69, p. 15?

14. **Lithophyllum? procænum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18, *Lithothamnion procænum* Guemb. Nullip. I (1871) p. 33, t. II, f. 10 a-b, *Ceripora dichotoma* Goldf. partim.

*Hab.* fossile in tupho cretaceo pr. «Mastricht» (GUEMBEL).

15. **Lithophyllum subreduncum** Fosl. New Melobesicæ (1901) p. 10. — Cæspites globosos irregularesque liberos, irregulariter ramosos efficiens, ramis brevibus, teretibus aut subcompressis, verrucosis, subanastomosantibus, superne sæpe hamatis, apice rotundatis aut nonnunquam truncatis centroque depressis; conceptaculis sporangiferis minutissimis convexis aut punctiformi-depressis.

*Hab.* ad insulas Sandvicenses (FARLOW). — Rami fere 3 millim. crassi. Conceptacula 300-375  $\mu$ . alti (in sectione verticaliter ducta).

16. **Lithophyllum Okamurai** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 4. — 2881

Crusta tenui, saxicola obvolvente; adulta sparse ramosa, ramis partim remotiuseulis, partim confertis, nunc simplicibus subteretibus attenuato-obtusis, nunc angulatis, divisis nodulosisque, sursum incrassatis, centro depressis dentatisque.

*Hab.* in oceano Pacifico ad «Sagami» Japoniæ (YENDO). — Crustæ 600  $\mu$ . crassæ. Rami 3-5 mm. longi, 1,5-2 mm. crassi. Conceptacula sporangifera et carposporifera præsentia. — forma **japonica** Fosl. in litt. 1901. Huic formæ adscribit clarus Foslie *Lithophyllum cephaloides* Heydr. Eine neue Kalkalge von Kaiser-Wilhelms Land (1901) p. 271.

17. **Lithophyllum dentatum** (Kuetz.) Fosl. Syst. of Lith. p. 10, New or 2882

crit. calc. Algæ (1900) p. 31 (plur. form.), *Spongites dentata* Kuetz. Polyp. calcif. p. 33, Sp. p. 699, *Lithothamnion dentatum* Hauck Meeresalgen p. 273, t. II, f. 2. — Fronde libera, rotundata, denticulata, ramis constituta plus minus complanatis, quoquoversum radiantibus, irregulariter æqualiter divisis, haud confertis, passim concrescentibus, apicibus dilatatis, obtuse denticulatis aut subcorniculatis aut profunde emarginatis.

*Hab.* in mari Adriatico orientali (HAUCK); in sinu Neapolitano (sec. KUETZING); eadem species in oceano Atlantico ad oras Hiberniæ (sec. FOSLIE). — Frondes magnæ. Rami 2-15 mm. lati. Affinis hæc species est *Lithothamnion fasciculato* (LAM.) Fosl. et a formis quibusdam intermediis cautissime dignoscenda. Conferenda est etiam f. *sandvicensis* Fosl. New Melobes. (1901) p. 11, ad insulas Sandvicenses a cl. J. M. Barnard collecta.

18. **Lithophyllum Diguëtii** (Har.) Heydr. Lith. Paris (1901) p. 532, 2883

*Lithothamnion Diguëti* Hariot in Journal de botanique 1895, p. 168. — Fronde pilam in fundo jacentem sphericam formante, irregulariter decomposito-ramosa; ramis cristarum ad instar undique egredientibus, laminatis, basi plus minus conspicue cylindricis, compressis, applanatis et quasi foliaceis, rarissime liberis plus minus undique coalitis et aliquando alveolos efficientibus, levibus, margine plus minus undulatis et obtusis, parce divisis; conceptaculis paululum prominulis, mamillatis, poro apertis.

*Hab.* in sinu Californico ad «Bay de la Paz» (DIGUET). — Frons 5-6 cm. diam., purpurea. Conceptacula 300  $\mu$ . circ. diam.

metientia. A cl. Foslie hæc species vix a *L. dentato* diversa dijudicatur.

19. **Lithophyllum? perulatum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. <sup>2884</sup>  
(1900) p. 18, *Lithothamnion perulatum* Guemb. Nullip. I (1871)  
p. 34, t. II, f. 11 a et c.

*Hab.* fossile in stratis cretaceis ad « Maastricht » (GUEMBEL, MÜNSTER).

20. **Lithophyllum decussatum** (Ell. et Sol.) Phil. in Wieg. Arch. 1837, <sup>2885</sup>  
p. 389 (non Solms nec Hauck), *Millepora coriacea* Linn. Syst.  
Nat. ed. 12, vol. 1, p. 1283, *Millepora decussata* Ell. et Sol. Zooph.  
p. 131, t. 23, f. 9, Lamour. Expos. méthod. p. 47, *Melobesia decussata* Endl. Supplem. 3, p. 49, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 517.  
— Fronde denique soluta, intus subcava, elliptica, rotunda vel hemisphærica, extus lobis rotundatis subplanis verticalibus et inter se decussatim concretis margine subintegerrimis loculosa; conceptaculis vix prominentibus.

*Hab.* in oceano Atlantico ad littora Lusitaniæ (ELLIS et SOLANDER); in mari Mediterraneo ad oras Siciliæ (PHILIPPI). — Frons elliptica vel subsphærica, in statu recenti coloris certe rubri, sed in omnibus a cl. Areschoug visis speciminibus albi, diametro 4-6,5 cm., intus plus minus cava; lobi pro ratione frondis magni, subverticales, nec unquam vere horizontales, margine superiori tenuiores parum undulati et inter se decussatim concreti. Conceptacula extus parum elevata, sed prominentia, poro minimo pertusa. Conferendæ sunt etiam nonnullæ formæ in Fosl. New or crit. calc. Alge (1900) p. 33 descriptæ.

21. **Lithophyllum flabellatum** Vin. Nuove Coralline Medit. (1892) p. 57. <sup>2886</sup>  
— Fronde foliacea, crassa, margine excepto adfixa, lobata, lobis confluentibus nonnunquam imbricatis, margine undulatis subintegris, flabellis verticalibus expansis per totam frondem prominentibus erectis acutis simplicibus vel proliferis, solitariis aut arcu aggregatis; conceptaculis undique laxè sparsis, prominentibus, minute granulosis.

*Hab.* ad scopulos in mari Mediterraneo ad « Levanto » (VINASSA). — Flabella usque ad 2 cm. alta. Sec. cl. Foslie hæc species forsân *Lithophylli decussati* (E. et S.) Phil. formam sistit.

22. **Lithophyllum expansum** Phil. in Wieg. Arch. 1837, pag. 389, <sup>2887</sup>  
Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 519, Solms Corall. p. 13, t. 2, f. 3, Hauck Meeresalgen p. 268, f. 111, t. IV, f. 1, Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 3 (ubi formæ plures consignatæ sunt), *Lithophyllum gi-*

*ganleum* Zanard. Saggio (1843) p. 45, *Pocillopora agariciformis* Ehr. Beitr. Corallenth. p. 129 partim et excl. synonym., *Melobesia expansa* Endl. Gen. plant suppl. 3 p. 19. — Crustis horizontaliter expansis, margine papyraceis, medio crassioribus, hinc inde matriei adfixis, grosse lobatis, margine undulatis, superficie inæqualibus, foliaceis, subinde proliferis, laxè imbricatim superpositis, pagina inferiori concentricè striatulis; conceptaculis minutis, parum elevatis, per frondem margine excepto dense dispositis.

*Hab.* in mari Mediterraneo et Adriatico, passim (PHILIPPI, ZANARDINI, HAUCK, SOLMS-LAUBACH). — Crustæ 1-2 mm. crassæ, 5-30 cm. diam. metientes. Color roseus aut albidus. — forma **stictæformis** (Aresch.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 18, *Melobesia stictæformis* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 517 (excl. synonym.), Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 448, *Lithophyllum expansum* var. *agariciforme* Hauck Meeresalgen p. 269, t. IV, f. 2 excl. syn. Pallasii, *Melobesia agariciformis* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 516 excl. synonym. (non Harvey), *Lithophyllum agariciforme* Falkenb. Alg. Neap. p. 263, *Millepora agariciformis* Lamarek Hist. anim. s. vert. II, p. 312 partim (non Pall. nec *Nullipora agariciformis* Blainv. et Johnst.), *Lithophyllum expansum* f. *foliacea* Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 3, saltem pro parte: fronde pagina inferiori adnata ambitu soluta, foliacea, stictæformi, supra farinoso-subscabra, subtus discolori, lobata, lobis subimbricatis rotundatis convexis undulatis margine subintegris; conceptaculis elevatis per lobos sparsis. In mari Mediterraneo (ARESCHOUG, STRAFFORELLO, ARDISSONE, HAUCK). — Ex omnibus hujus generis speciebus *Stictæ* vel *Peltigeræ* cuidam maxime similis. Frons per longa spatia rupes, veluti *Peltigera* quedam, tegere videtur, omnino horizontalis, foliacea, supra (in exsiccatis saltem speciminibus) alba, farinoso-scabra, subtus coloris flavescentis, lobata. Lobi in genere maximi, rotundati, 4-7 cm. diametro æquantes, nunc plani omnino, nunc plus minus convexi et imbricati, quam in *L. decussato* forsan crassiores. Conceptacula per totam frondem vel lobos sparsa, minuta, vere elevata quamquam vix verrucæformia vel hemisphærica nominanda, poro distincto pertusa. — forma **exigua** Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 3. An huc pertinet *Lithophyllum expansum* var. *involvens* Vin. Corall. Mediterran. Menegh. (1892) p. 58 e mari Mediterraneo proveniens?: lamellis parvis duabus, subimbricatis, undulatis, antheridiiferis. In Coralliis (*Gorgoniis*) in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ (DEBRAY). — forma **repens** Fosl. On

Some Lithoth. (1897) p. 3: crusta 10 cm. longa, usque ad 6 cm. lata, tenuiore quam in typica forma, arctius ad matricis superficiem repente, aurantiaco-rufescente, concentrice plicata, hinc inde verruculosa. In mari Mediterraneo ad oras Galliæ (FLAHAULT) et sinus Neapolitani (FOSLIE).

23. **Lithophyllum incrustans** Phil. in Wieg. Arch. 1837, vol. 1, p. 388, <sup>2888</sup>  
 Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 519, Solms Corall. p. 16. *Lithothamnion incrustans* Fosl. Norw. Lithoth. p. 94, *Spongites incrustans* Kuetz. Sp. p. 698, *Spongites racemosa* Kuetz. Phyc. gener. p. 386, Sp. p. 698, Tab. Phyc. XIX, p. 35, c. ic., *Lithothamnion polymorphum* auct. nonnull. ex parte, *Spongites confluens* Kuetz. Sp. p. 698, Tab. Phyc. XIX, t. 97 (sec. Foslie), *Lithothamnion depressum* Crouan Fl. Finist. p. 151, *Lithothamnion incrustans* f. *depressa* Fosl. Norw. Lithoth. p. 94, t. 18, f. 10-11, *Lithothamnion ponderosum* Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 15?. — Crusta crassa, rufo-albida, corpora aliena incrustante, margine integra vix lobata.

*Hab.* in mari Mediterraneo ad oras insulæ Siciliæ (PHILIPPI) et sinus Neapolitani (SOLMS); in mari Adriatico (KUETZING, HAUCK); in oceano Atlantico ad oras Galliæ (BORNET, CROUAN, LE JOLIS) et Britannicæ (HARVEY, BATTERS). — Conceptacula sporangifera sec. Foslie (qui hæc organa in *L. depresso* Crouan scrutatus est) irregulariter sparsa aut aggregata, punctiformia, orbiculari-depressa, 50-80  $\mu$ . diam., dein ampliora ad 80-120  $\mu$ . lata, poro 15-20  $\mu$ . diam. pertusa, sporangiis 2-4-sporis. Conceptacula carposporifera convexa subhemispherica, 150-200  $\mu$ . diam. æquantia, parum prominentia. Ceterum de hac specie ejusque formis cfr. observationes tum a cl. Foslie Norw. Lithoth. p. 94 et seq., Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 17 (f. *angulata*), New or crit. calc. Alg. (1900) p. 28, tum a cl. Heydrich Ein. neue Melob. des Mittelm. (1899) p. 225 (f. *flabellata*, f. *subdichotoma*, f. *labyrinthica*) exhibitas. An revera huc pertineat *Lithothamnion ponderosum* Fosl. e «S. Thomas» Africæ lectum, dubitare licet.

24. **Lithophyllum orbiculatum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) <sup>2889</sup>  
 p. 19, *Lithothamnion orbiculatum* Fosl. Norw. Lithoth. p. 143, t. 22, f. 10-11. — Crusta orbiculari vel suborbiculari, arcte adnata, sublevi, limbo tenuissimo, margine leviter undulato-erenato; conceptaculis sporangiferis convexiusculis, parum prominentibus.

*Hab.* in lapidibus in «Christiansund» (EKMAN); eadem species ad «Arran» Britannicæ (BATTERS, FOSLIE). — Crusta e purpureo



flavescens, in sicco expallesces, 5-6 mm. diam., centro vix ultra 200  $\mu$ . crassa. Conceptacula 250  $\mu$ . diam., sporangiis linearibus (nondum maturis) 80  $\approx$  20  $\mu$ . An, ut suspicatur clarus Foslîe, hæc species meram sistit formam *Lithophylli incrustantis* Phil.?

25. **Lithophyllum? asperulum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2890  
(1900) p. 19, *Lithothamnion asperulum* Guemb. Nullip. I (1871)  
p. 35, t. II, f. 12 *a-d*.

*Hab.* fossile in stratis pliocænicis ad « Castel arquato » prope « Parma » Italiæ Superioris (MUNSTER).

26. **Lithophyllum? Goldfussi** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2891  
(1900) p. 19, *Lithothamnion Goldfussi* Guemb. Nullip. II (1874)  
p. 55, t. D IX, f. L 3 *a-b*, *Palmipora polymorpha* Roem. Kr.  
p. 25, *Ceripora polymorpha* Goldf. Pet. p. 34, t. 9, f. 7.

*Hab.* fossile in stratis cretaceis.

27. **Lithophyllum? Kotschyannum** Unger, Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2892  
(1900) p. 19.

*Hab.* fossile (UNGER).

28. **Lithophyllum grumosum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2893  
p. 19, *Lithothamnion grumosum* Fosl. On Some Lithoth. (1897)  
p. 16. — Crusta margine subtiliori, hic lobata irregulariterve crenata, in juniore ætate concentricè striata, in vetustioribus partibus verrucosa; conceptaculis præcipue in verrucis dense confertis, convexiusculis, haud acute definitis.

*Hab.* ad corpora varia ad « Pacific Grove » et « S. Pedro » Californiæ (SERCHELL). — Crustæ usque 10 cm. diam., ad 2 mm. crassæ. Verrucæ 4-8 mm. diam. Conceptacula (sporangifera aut carposporifera?) 200-300  $\mu$ . diam. metientia.

29. **Lithophyllum onkodes** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 533, 2894  
Fosl. Calc. alg. fr. Funafuti (1900) p. 8, *Lithothamnion onkodes*  
Heydr. Neue Kalkalgen von D. Neu-Guinea (1897) p. 6, t. I,  
f. 11 *a-b*, *Goniolithon? onkodes* Fosl. List of Lith. (1898) p. 8,  
Not. on two Lith. fr. Funafuti (1899) p. 5. — Crustis adnatis,  
ambitu non definito expansis, plus minus levibus, undulatis, margine sæpe insimul concretescentibus; conceptaculis sporangiferis minutis, parum elevatis, per totam crustam, margine excepto, dense dispositis.

*Hab.* ad oras insule Mauritiî; in Coralliis ad ins. « Tami » Novæ Guineæ (HEYDRICH); in corporibus variis marinis ad « Funafuti » (FOSLIE). — Crustæ irregulares, 0,5 mm. crassæ, dein ob nova strata usque ad 6 mm. crassæ, ramos *Coralliorum* demum

obvolventes, e viridulo vinosæ. Conceptacula sporangifera 230  $\mu$ . diam. metientia, sporangiis zonatim divisis 60  $\approx$  28, pedicello usque ad 20  $\mu$ . longo fultis. Vix huc pertinent, teste Foslie Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 19 organa, quæ ut conceptacula carposporifera descripsit clarus Heydrich.

30. **Lithophyllum Crouani** Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) p. 17. 2895  
 — Crustis orbicularibus vel suborbicularibus, crassiusculis, margine incrassato, levibus, subnitidis, pallide purpureis, conceptaculis sporangiferis (parum evolutis) per frondem, margine excepto, confertim dispositis, poro singulo instructis.

*Hab.* in frondibus Laminariæ hyperboreæ in oceano Atlantico ad oras Galliæ (CROUAN, LE JOLIS), Britannicæ (BATTERS) et Norvegiæ (FOSLIE). — Crustæ fere 2 cm. diam., ad 700  $\mu$ . crassæ. Conceptacula 90-110  $\mu$ . diam. (e superficie visa), sporangiis zonatim divisis, 75  $\approx$  30  $\mu$ .

31. **Lithophyllum amplexifrons** (Harv.) Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) 2896  
 p. 536, *Melobesia amplexifrons* Harv. Nereis australis p. 110, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 513, Rosan. Rech. Mélob. p. 75, t. VII, f. 2-3. — Fronde laxè amplexente, crassa, lobata, rugosa; conceptaculis minutissimis, immersis, umbilicatis, fere poriformibus.

*Hab.* in frondibus Gelidii cristati (?) ad «Port Natal» Africae (HARVEY); in frondibus Liagoræ orientalis ad «Port Prasein, Neu-Mecklenburg» Novæ Irlandiæ (BORY); in frondibus Chrysymeniæ obovatæ ad oras Australiae (ROSANOFF). — Crustæ, teste Rosanoff, e cellularum stratis 6-7 constitutæ, 250  $\mu$ . crassæ. Conceptacula 180  $\mu$ . diam. et 80  $\mu$ . alta, sporangiis 50  $\approx$  30  $\mu$ ., bisporis (sec. Heydrich) et tetrasporis (sec. Rosanoff).

32. **Lithophyllum tumidulum** Fosl. New Forms of Lithoth. (1901) p. 5. 2897  
 — Crustis 300-800  $\mu$ . crassis, sæpe angulatis, ramos *Gelidii* obvolventibus, levibus aut inæqualibus; conceptaculis sporangiferis immersis, 200-250  $\mu$ . diam. metientibus.

*Hab.* in frondibus Gelidii ad «Shimoda» Japoniæ (YENDO). — Cellulæ basales 18-30  $\approx$  9, superiores 15-40  $\approx$  7-12. Affinis hæc species videtur *Lithophyllo amplexifronti* (Harv.) Heydr.

*Subgen. II. CARPOLITHON* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 19: Conceptacula sporangifera vix supra superficiem frondis eminentia, tegmine denum ex toto decorticato, disco minus sursum areuato.

33. **Lithophyllum decipiens** Fosl. On some Lith. p. 20 (excl. concept. 2898  
 sporangif.), Calc. Alg. from Fuegia (1900) p. 71. — Crustis inde-

terminatis, saxicolis, parvis, plurimis confluentibus matriæ arcte adherentibus; conceptaculis sporangiferis convexis, tegmine poro singulo (?) intersecto, conceptaculis carposporiferis et antheridii-feris conicis.

*Hab.* ad oras Californiæ (SETCHELL) et Fuegiæ (DUSEN). — Crustæ fere 150-200-300  $\mu$ . crassæ. Conceptacula sporangifera 180-200  $\mu$ . diam. (e superficie visa), sporangiis zonatum divisus 70-80  $\times$  30-40. Conceptacula carposporifera 80-100  $\mu$ . diam.

34. **Lithophyllum? discoideum** Fosl. Calc. Alg. from Fuegia (1900) <sup>2899</sup> p. 73. — Fronde crustiformi, crustis discoideis, demum sæpe confluentibus; conceptaculis sporangiferis immersis, poro singulo (?) pertusis.

*Hab.* in ostio fl. «Rio Grande» Fuegiæ orientalis, in *L. decipiente* crescens (DUSEN). — Crustæ 2 cm. circ. diam. æquantes, 0,5-1,5 mm. crassæ. Conceptacula ad 150  $\mu$ . diam. metientia. Sporangia non visa.

*Subgen. III. LEPIDOMORPHUM* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 19: Conceptacula sporangifera immersa aut subprominentia, tegmine demum partim decorticato, disco plus minus sursum arcuato, cum tegmine filis tenuibus et corpore centrali connexo.

35. **Lithophyllum congestum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) <sup>2900</sup> p. 20, *Goniolithon congestum* Fosl. Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 13. — Crusta 1 mm. crassa, axes breves ramosos dense confertos fastigiatos proferente, ramis inferne teretibus aut subcompressis, 1-2 mm. crassis, repetito irregulariter divisus, superne sæpius magis compressis, expansiones irregulariter lobatas (lobis plus minus confluentibus) 3-8 mm. latas et 1 mm. crassas efficientibus; conceptaculis sporangiferis in ramis superioribus exterioribusque dispositis confertiusculis, convexis aut subconicis sed parum prominentibus et haud acute definitis.

*Hab.* ad S. Bartholomæum Indiæ occidentalis (A. VON GOES). — Frons ex toto 8-16 cm. longa, 4-9 cm. alta, ambitu subhemisphærica. Conceptacula sporangifera circ. 300  $\mu$ . diam., tegmine poro centrali majusculo et circ. 20 poris lateralibus delicatis intersecto.

36. **Lithophyllum pallescens** (Fosl.) Heydr. Lith. Mus. Par. (1901) <sup>2901</sup> p. 531, *Goniolithon pallescens* Fosl. List of Lithoth. p. 3, *Lithothamnion pallescens* Fosl. New or crit. Lith. (1895) p. 4, f. 11-13. — Fronde subglobosa, superficie leviuscula, irregulariter subdicho-

tome ramosa, ramis cylindricis vel interdum subcompressis, plus minusve coalitis, circ. 2 mm. crassis, subfastigiatis, apicibus obtusis; conceptaculis carposporiferis convexiusculis, parum prominentibus.

*Hab.* ad oras Californiæ pr. « Bay de la Paz » (DIGUET, HARRIOT). — Thallus usque 3,5 cm. lat. metiens, ambitu subsphæricus, ut videtur libere crescens, in siccò flavescenti-brunneus. Cellulæ interiores 20 × 10  $\mu$ . Conceptacula (carposporifera?) 250-300  $\mu$ . diam. metientia.

37. **Lithophyllum byssoides** (Lamarck) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2902 (1900) p. 20, Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 537, *Goniolithon?* *byssoides* Fosl. List of Lithoth. p. 8, *Spongites byssoides* Kuetz. Tab. Phyc. XIX, p. 35, t. 99?, *Gleba corallina*, alba, calcaria, ut plurimum irregulariter globosa aut ovata Seba Thesaur. III, p. 212, t. 116, f. 7, *Millepora polymorpha globosa* Esp. Millep. t. 13, *Millepora (Nullipora) byssoides* Lamarck Hist. d. anim. s. vert. 2 p. 203 (excl. var. B), *Lithothamnion byssoides* Phil. in Wieg. Arch. 1837, p. 384, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 522, Hauck Mee-resalgen p. 275, t. II, f. 1 (non *Spongites fruticulosa* Kuetz. Polyp. calcif. p. 33, Sp. p. 699). — Fronde adnata, supra rotundato-pulvinata ramosissima, ramis erectis pulvinato-fastigiatis dense compactis subcylindricis inferne coadunatis superne multifidis, apicibus subattenuatis simplicibus vel lobatis; conceptaculis superne per ramos sparsis, elevatis, verrucæformibus.

*Hab.* in mari Mediterraneo (SEBA, PHILIPPI) et Adriatico (HAUCK); eadem species (f. *major*); in oceano Atlantico ad oras Norvegiæ pr. « Mandal »? (WILLE sec. FOSLIE); in mari Rubro (sec. HEYDRICH). — Frons griseo-calcarea, diametro usque 10-12 cm. æquans, 1-2 mm. crassa, pulvinato-hemisphærica, subtus in medio cava, tota e ramis fruticulosus plus minus erectis densissime compactis et pulvinato-fastigiatis formata. Rami normaliter cylindracei, inferne inter se anastomosibus coadunati indeque plus minus compressi, multifide ramulosi, apicem versus plerumque attenuati, saltem nunquam incrassati. Conceptacula elevata dense per ramos sparsa poroque evidenter pertusa, sec. Hauck 250  $\mu$ . diam. metientia.

38. **Lithophyllum moluccense** Fosl. in litt. (1904), *Goniolithon moluccense* Fosl. List (1898) p. 8, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16, *Lithothamnion moluccense* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 12, *Lithothamnion tamiense* Heydr. Neue Kalkalgen von D. Neu-Guinea (1897) p. 1, t. I, f. 4-7?, *Lithothamnion pygmaeum* Heydr. Neue Kalkalgen von D. Neu Guinea (1897) p. 3, t. I,

f. 8-10?, Heydr. Ein. trop. Lithoth. (1901) p. 407, Lith. Mus. Paris (1901) p. 533?, *Goniolithon pygmaeum* Fosl. List of Lithoth. (1898) p. 8. — Fronde fruticulosa, basi crustâ convexo-concava matrici adfixa, ramis dense confertis, subdichotomis, cornu cervi ad instar, plus minus flabellatis, deorsum teretibus, sursum compressis; conceptaculis ubique densiusculis, hemisphaericis vel depresso-conicis.

*Hab.* ad insulas Moluccenses (KUEKENTHAL); eadem species ad oras insulae Mauritii? (HEYDRICH) et insulae «Tami» Novae Guineae? (HEYDRICH). — Fruticulus 2,5 cm. altus, 4,5 cm. extensus. Rami 1,5-3 mm. crassi. Conceptacula 200-300  $\mu$ . diam. metientia. Si rite hic pertinet species Heydrichiana *L. pygmaeum*, conceptacula foveat tetrasporangia 80  $\times$  30  $\mu$ . Nescio quibus characteribus fretus clarus Foslie ad suum *Goniolithon moluccense* referat *Lithothamnion tamiense* Heydr., quod speciei hujus Heydrichianae conceptacula sporangifera ignota manent, dum carposporifera multo majora sunt, nempe 600-800  $\mu$ . diam. metiuntur.

39. **Lithophyllum torquescens** Fosl. New Melobesiae (1901) p. 11. — 2904

— Fronde ambitu subhemisphaerica aut irregulari, e ramis repetito subdichotomis irregulariterve divisis constituta, ramis abbreviatis, incurvis aut suberectis, subconfertis, anastomosantibus, subfastigiatis, teretibus aut subcompressis, inferne 2-3, superne 1,5-2 mm. crassis; conceptaculis carposporiferis convexis, subprominentibus.

*Hab.* loc. dub. (ad oras Indiae occidentalis aut insulae Mauritii) (herb. FARLOW). — Frons 3-6 cm. diam., 3 cm. crassa. Conceptacula carposporifera 250-300  $\mu$ . diam. metientia, poro singulo pertusa. *Lithophyllo byssoidi* (Lamarck) Fosl. proxima haec species dicitur.

40. **Lithophyllum Bamleri** Heydr. Neue Kalkalgen von Deutsch Neu-Guinea (1897) p. 4, t. I, f. 1-3. — 2905

— Fronde corallicola, demum libera, nodulos rotundos ramosos sistente, ramis irregulariter saepe repetito flabellatim expansis laxè insimul concreescentibus, basi plerumque teretibus, dein irregulariter flabellatim ampliatis lobatisque, apicibus obtusis aut complanato-ampliatis; conceptaculis carposporiferis superficialibus, parum elevatis verruciformibus, dorso ramorum insidentibus.

*Hab.* in Coralliis ad insulam «Tami» Novae Guineae. — Conceptacula carposporifera verrucas plerumque 1 mm. diam. æquantès sistencia, cavitate 300  $\mu$ . longa, 50  $\mu$ . alta. Carposporae ovoideae. Quoad structuram et habitum frondis cfr. Heydr. loc. cit. Docente

claro Foslie, in litteris ineunte mense martio 1904 datis, hæc species haud differt a *Perispermo hermaphrodito* Heydr.

41. **Lithophyllum elegans** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 20, <sup>2906</sup>  
*Lithothamnion elegans* Fosl. New or crit. Lithoth. (1895) p. 6,  
*Goniolithon elegans* Fosl. List of Lithoth. (1898) p. 8. — Fronde libera in fundo jacente, roseo-purpurea vel roseo-flavescente, decomposito-ramosa, ramis e centro undique egredientibus, squarrosis, compressis vel compresso-angulatis, extremis aut dilatatis complanato-palmatis aut subulatis, unum alterumve ramulum spinescens vel subulatum emittentibus; conceptaculis carposporiferis convexiusculis vix prominentibus, demum innatis.

*Hab.* ad oras Californiæ (HARIoT). — Frons usque 4 cm. diam. æquans. Rami 1,5-2,5 mm. crassi. Conceptacula carposporifera (e superficie visa) 220-280  $\mu$ . diam. metientia; carposporæ elongato-ovate, 50-70  $\approx$  25-35  $\mu$ . Conferendæ sunt forma *angulata* et *complanata* Fosl. New or crit. Lithoth. p. 6, ex eodem loco provenientes. An huc revera pertinet *Lith. Margaritæ* Hariot?

42. **Lithophyllum Margaritæ** (Hariot) Heydr. Lithoth. Mus. Paris (1901) <sup>2907</sup>  
p. 530 (excl. synon. Fosl.), *Lithothamnion Margaritæ* Hariot  
Algues du golfe de Californie in Journal de Botanique, IX, 1895, p. 167. — Fronde affixa, uniformiter purpurea, decomposito-palmatin ramosa, circumscriptione diffusa et laxa, valde polymorpha; ramis pro maxima parte compressis, applanatis et quasi foliaceis, latioribus, ellipticis cylindricis vel laciniato-divisis, apicibus sæpius furcatis acutiusculis, liberis vel plus minus inter se coalitis, levibus, teretibus vel rarius angulatis, proliferationes aliquando coralliniformes, filiformes, cylindricas, clavatas et simplices emittentibus; conceptaculis per totam frondis superficiem sparsis, vix prominulis, deplanatis, poro apertis.

*Hab.* in sinu Californico «Bay de la Paz» dicto (DIGUET). — Habitus *Lithothamnii calcarei* sed frondibus tenuioribus presertimque magis compressis. Frons 4-5 cm. alta. Conceptacula (tetrasporangifera) ad 500  $\mu$ . diam. metientia, tetrasporangiis 60  $\approx$  32  $\mu$ . (fide Hariot). An, suadente quoque eodem loco natali, eadem species ac *Lithophyllum elegans* Fosl., ut habet clarus Heydrich loc. cit.?

43. **Lithophyllum tortuosum** (Esp.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. <sup>2908</sup>  
(1900) p. 20 (incl. form. plur.), *Millepora tortuosa* Esp. Pflanzenth. I, p. 118, t. 22, *Goniolithon tortuosum* Fosl. Some new or crit. Lithoth. (1898) p. 14, *Tenarea undulosa* Bory Exp. Morée, Zoologie (1832) p. 207, t. LIV, f. 3, Hariot in Journ. de botanique IX (1895)

p. 113, *Lithophyllum cristatum* Menegh. Lett. al Corinaldi (1840) n. 9, Hauck Meeresalgen p. 270, t. II, f. 5-6, t. III, f. 8-9, Rosan. Mélob. p. 95, t. 7, f. 6, Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 537, *Spongites cristata* Kuetz. Sp. (1849) p. 698, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 519, *Lith. hieroglyphicum* Zanard. Saggio (1843) p. 44 (nomen)?, *Melobesia crassa* Lloyd Alg. de l'Onest n. 318 (nomen), *Lithophyllum crassum* Rosan. Mélob. p. 93, t. 7, f. 5, 7, *Melobesia cristata* Ardiss. Phyc. Medit I, p. 447. — Fronde inferne tota adfixa, crustas crassas dilute violaceo-griseas sistente, lamellas e superficie verticaliter proferente, lamellis dense confertis, æquialtis, varie contortis mæandriformibus, marginem versus nonnunquam gradatim horizontaliter dispositis, laxe squamuloso-superpositis; conceptaculis verruciformibus parum convexis (margine excepto) amphigenis.

*Hab.* in mari Mediterraneo ad oras Italiæ, Galliæ, Græciæ et Algeriæ (MENEGHINI, FOSLIE, HEYDRICH, BORY) et in mari Adriatico, passim (HAUCK, ZANARDINI); eadem in oceano Atlantico ad oras Galliæ (LLOYD, THURET, ROSANOFF). — Crustæ quoad magnitudinem admodum variabiles, fractæ poroso-spongiosæ, superficie rugosæ. Conceptacula circ. 150  $\mu$ . diam metientia. Conferendæ sunt formæ nonnullæ (f. *decumbens* etc.), quas clarus Foslîe loc. cit. distinguendas censuit. *Lithophyllum lithophylloides* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 531 (for. *brachiata* et *phylloides*) ex litore Californiæ reportatum et nomen ineptum representans, partim *L. decussatum*, partim *L. tortuosum* in mentem revocat.

44. **Lithophyllum claudescens** Heydr. Entwick. Corall. Gen. Perispermium (1901) p. 420, *Lithophyllum Farlowii* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 532, t. I, f. 6 (non Foslîe). — Fronde adfixa, discoideo-plana, proliferationes laminæformes tortas irregulariter dispositas proferente; conceptaculis tetrasporangiferis poro punctiformi pertusis.

*Hab.* ad ins « Charles Isl., Galapagos » (Exped. HASSLER, FARLOW). — Prolificationes laminæformes, quasi cristas magnas sistentes, 1,2-2.5 cm. latæ, 3-4 cm. altæ, 1,5 mm. crassæ. Conceptacula 330  $\mu$ . longa, 60  $\mu$ . alta. Tetrasporangia zonatim divisa, 40  $\approx$  12  $\mu$ .

45. **Lithophyllum Carpophylli** Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) 2910 p. 52, t. III, f. 5, *Melobesia Carpophylli* Heydr. Vier neue Florid. von Neu-Seeland (1893) p. 78. — Fronde crustæformi, involvente, proliferationibus verticaliter exeuntibus instructa; conceptaculis tetrasporangiferis in proliferationum utraque pagina dispositis, plano-verrucæformibus, poro singulo pertusis.

*Hab.* in ramis *Carpophylli maschalocarpi*, quos obvolvitur, ad oras Novæ Zelandiæ. — Frons vix calce indurata, 0,5-2 cm. crassa, crustæformis, tota inferiori pagina adnata, primum orbicularis, dein undulata, proliferationes 1-6 verticales, flabelliformes, usque 5 mm. altas, 1-1,5 mm. crassas emittens. Tetrasporangia zonatim divisa.

46. **Lithophyllum Marlothii** Heydr. in Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2911 (1900) pag. 20, *Lithothamnion Marlothii* Heydr. Corall. insbes. Melob. (1897) p. 61, t. III, f. 1-3. — Fronde primum crustæformi, protuberantias inæqualiter ramosas foveolatas numerosas superficie gerente, protuberantiis 2-3 mm. altis, apice fungiformi ampliato-deplanatis, superpositis; conceptaculis per frondem dense sparsis.

*Hab.* ad conchas et lapides pr. Caput Bonæ Spei Africae australis (MARLOTH) — Nodulos efficit 3-4 cm. diam. æquantem. Conceptacula tetrasporangifera supra superficiem parumper (ad 40  $\mu$ .) elevata, 300  $\mu$ . diam. metientia, poro 30  $\mu$ . lato pertusa, tetrasporangiis 48  $\approx$  18-20  $\mu$ ., zonatim divisis.

47. **Lithophyllum Yendoi** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 20, 2912 Corall. Koh Chang (1901) p. 21, *Goniolithon (Lepidomorphum) Yendoi* Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 25. — Fronde crustæformi, purpurascens, primo tenui suborbiculari aut irregulari, dein ob crustarum confluentiam ambitu haud definita, levi, ætate proveciore inæquali, verruculosa; conceptaculis tetrasporangiferis hinc inde confertiusculis, subhemisphærico-conicis.

*Hab.* ad conchas pr. «Koh Sarlak» ditionis siamensis (J. SCHMIDT), ad lapides ad oras Pacificas Japoniæ (YENDO, FOSLIE). — Crustæ usque ad 1 mm. crassæ. Conceptacula tetrasporangifera e vertice visa 200  $\mu$ . diam., poro apicali porisque paucis delicatissimis pertusa, tetrasporangiis circiter 90  $\approx$  25  $\mu$ . Cystocarpia conformia cystocarpifera et minora antheridifera presentia in eadem crusta aut crustis diversis.

48. **Lithophyllum papillosum** (Zanard.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2913 (1900) p. 20, *Lithothamnion papillosum* Zanard. Saggio (1843) p. 43 (nomen), Hauck Meeresalgen p. 272, t. II, f. 4. — Fronde crustæformi, crassa, foveolata, superficie dense papillosa, papillis irregulariter hemisphæricis, hinc inde confluentibus, verruceformibus; conceptaculis verrucas parum elevatas sistentibus, sparsis aut subinde aggregatis.

*Hab.* in mari Adriatico pr. «Sansego» (ZANARDINI, HAUCK). — Papillæ, quæ e crustæ pagina superiori egrediuntur, 1-2 millim.



crassæ. Conceptacula circ. 400  $\mu$ . diam. metientia. Clarus Hauck speciei Zanardinianæ diagnosin sec. specimen ab ipso Zanardini determinatum exaravit.

49. **Lithophyllum Farlowii** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 12. — 2914

Fronde crustacea, ramis numerosis irregularibus brevibus quasi tuberculiformibus sæpe anastomosantibus; conceptaculis sporangiferis subprominentibus, fere hemisphæricis, poro apicali pertusis.

*Hab.* ad oras Californiæ pr. « Monterey » (FARLOW) et « Pacific Grove » (DE ALTON SAUNDERS); ad insulam « Baranoff » (DE ALTON SAUNDERS). — Crusta 1 mm. crassa. Conceptacula circ. 220  $\mu$ . diam. metientia. Tetrasporangia zonatim divisa, 90-100  $\times$  50-60  $\mu$ .

50. **Lithophyllum subtenellum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2915

p. 20, *Goniolithon subtenellum* Fosl. Some new or crit. Lith. (1898) p. 11. — Fronde crustæformi, crustis primum tenuibus, levibus, suborbicularibus, purpurascentibus, margine dentatis lobulatisve, dein confluentibus et indefinite extensis, ætate provectori verrucosis aut undulato-lineatis; conceptaculis tetrasporangiferis magnam partem crustæ occupantibus, subhemisphærico-conicis.

*Hab.* in saxis conchisque in mari Mediterraneo ad littora Algeriæ (DEBRAY); in oceano Atlantico ad oras Hispaniæ et pr. « Guéthary » Pyrenæorum (SAUVAGEAU). — Crustæ tenues, vix 0,5 mm. crassit. excedentes. Excrescentiæ, quæ superficiem inæqualem reddunt (more *L. papilloso*), usque ad 2 mm altæ, 0,5-2,5 mm. crassæ. Conceptacula sporangifera (e vertice visa) circ. 300  $\mu$ . diam., poro principali centrali porisque 20-30 minutis lateralibus pertusa. Tetrasporangia zonatim divisa, 75  $\times$  40  $\mu$ . Conceptacula carposporifera fere conformia, antheridifera multo minora, ad 100  $\mu$ . diam., conferta. Hæc species affinis dicitur *Lithophyllo papilloso* (Zanard.) Fosl.

51. **Lithophyllum zostericolum** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 5 2916

(f. *tenuis* et f. *mediocris*). — Fronde crustæformi, habitum quasi *Lith. amplexifrontis* (Harv.) induente, sed multo tenuiore; conceptaculis sporangiferis parumper elevatis.

*Hab.* in *Zosteraceis* sæpius insidens, ad « Sagami » Japoniæ (YENDO) et « Santa Cruz » Californiæ (ANDERSON). — Crustæ nunc tenuiores (f. *tenuis*) et circ. 60  $\mu$ . crassæ, nunc crassiores (f. *mediocris*) fere ad 150  $\mu$ . crassæ, primum orbiculares, dein confluentes irregularesque. Conceptacula sporangifera ut in *Lith. amplexifronte* (Harv.) parum supra superficiem elevata.

## Species minus notæ aut inquirendæ.

52. **Lithophyllum pinguiense** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 535. 2917  
 — Crusta matricem annuliformi-obvolvante, 250-500  $\mu$ . crassa, 3-4 cm. diam., levi, tantum paullum undulata; conceptaculis sporangiferis remotiuseculis, per totam superficiem sparsis, disciformibus, poro minutissimo instructis, 200  $\mu$ . diam. metientibus.  
*Hab.* in caverna «Grotte des Pingouins» gallice nuncupata, insule Sancti Pauli (G. DE L' ISLE). — Cellulæ mediæ et inferiores 20  $\times$  6, superiores rotundatæ 6  $\mu$ . diam. Conceptacula distantis 0,5-1 mm. disposita. Tetrasporangia 40  $\times$  16  $\mu$ . An *L. decipiens*?
53. **Lithophyllum californiense** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 530. 2918  
 — Crusta 0,5 mm. crassa, protuberantias 5 mm. altas, 3-6 mm. crassas, apice varie incrassatas aut apotheciformi-excavatas gignente; conceptaculis sporangiferis 240  $\mu$ . diam. metientibus.  
*Hab.* ad saxa conchasque pr. «Bay de la Paz» Californiæ (DIGUET). — Cellulæ nunc majores 24  $\times$  8, nunc minores 16  $\times$  8  $\mu$ . Tetrasporangia 60  $\times$  30  $\mu$ . An *L. pallescens* Fosl.?
54. **Lithophyllum pseudolichenoides** Heydr. Quelq. nouv. Mélob. du 2919  
 Mus. de Paris (1902) p. 475. — Fronde horizontaliter expansa, foliacea, 1-2 mm. diam., 250  $\mu$ . vix crassa, totâ paginâ inferiori matrici adnata, margine libero introrsum recurvato, dein lobato, levi et subtiliter granulata; conceptaculis vix convexis, poro angustissimo instructis, 330  $\mu$ . diam. metientibus.  
*Hab.* locus desideratur. — Cellulæ mediæ 4-8  $\mu$ . diam., inferiores 16-24  $\mu$ . longæ. Tetrasporangia 60  $\times$  44  $\mu$ . Conceptacula antheridifera in series disposita.
55. **Lithophyllum acrocampium** Heydr. Quelq. nouv. Mélob. du Mus. 2920  
 de Paris (1902) p. 474. — Crustis 2 mm. crassis, levibus, margine insimul concrenentibus repetito ramosis, ramulis 2-3 mm. crassis, apice recurvis rotundatisque anastomosantibus; conceptaculis parum prominentibus, 300  $\mu$ . diam. metientibus.  
*Hab.* locus desideratur. — Cellulæ basales 40  $\times$  10, mediæ ac superiores 20-25  $\mu$ . longæ.
56. **Lithophyllum madagascarense** Heydr. Quelq. nouv. Mélob. du Mus. 2921  
 de Paris (1902) p. 473. — Crusta primum matrici disco basali adfixa, disco ramos erectos circ. 6 cm. longos, 8-ies divisos, anastomosantes, 3-4 mm. crassos, superne ad 6-10 mm. ampliatos,

apice tabulato-planos proferente; conceptaculis sporangiferis valde immersis, 300  $\mu$ . diam. metientibus.

*Hab.* ad oras insulæ Madagascariensis. — Cellulæ superiores 12  $\mu$ . diam., mediæ 14  $\approx$  10, inferiores 18  $\approx$  12  $\mu$ . Tetrasporangia zonatim divisa, 80  $\approx$  32  $\mu$ .

57. **Lithophyllum leve** Kuetz. in Botan. Zeitung. 1847, p. 33, *Mastophora levis* Kuetz. Spec. p. 696, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 518. — Crusta suborbiculata, subundulata, superficie livido-alba levisima, margine integerrimo. 2922

*Hab.* ad Cystosiras in mari Tyrrheno prope Neapolin Italiæ (KUETZING).

58. **Lithophyllum imbricatum** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 77. 2923

*Hab.* in fundo maris Adriatici (ZANARDINI).

59. **Lithophyllum investiens** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 81. 2924

*Hab.* ad saxa, quæ laminæ ad instar obducit, dejecta in portu Jætrensi maris Adriatici (ZANARDINI).

60. **Lithophyllum gypsaceum** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 78. 2925

*Hab.* ad rupes, quæ obtegit, in limite maris Adriatici prope « Zlarin » (ZANARDINI).

61. **Lithophyllum polycarpum** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 80. 2926

*Hab.* in mari Adriatico (ZANARDINI). — Frons fragilissima, tota papillis conspersa.

62. **Lithophyllum Schmitzii** Hariot Nouv. Contrib. Alg. rég. Magellan.

(1895) p. 98, n. 25, *Lithothamnion Schmitzii* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 541 videtur, suadente claro Foslie, eadem species ac *Lithothamnion magellanicum* Fosl. Conceptacula carposporifera, sec. Heydrich, 370  $\mu$ . diam. metientia, carposporis rotundatis, 28-30  $\mu$ . diam. *Perispermum hermaphroditum* Heydr. Die Entwick. des Corallineen-genus Perisp. (1901) p. 410 est, teste claro Foslie in litteris (1904), eadem species ac *Lith. Bamleri*.

**GONOLITHON** Fosl. [1898] Syst. Surv. of Lithoth. p. 5, List of Sp. of Lithoth. p. 8 (excl. sp.), Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15 (Etym. *gone* semen et *lithos* lapis) — Frons lithophyllidea; heterocystæ in thallo numerosæ aut hinc inde sparsæ. Conceptacula sporangifera superficialia aut subimmersa, conica, apice elongato aut supra medium constricta, parte superiori sporangiorum maturitate sæpe decidua et conceptacula tunc hemisphærica aut conica linquente, poro apicali crassiusculo pertusa; sporangia pedicello elongato suffulta e basali disco subplano ubique exsurgentia, disco

cum tegmine filis tenuibus sæpe maturitate evanescentibus conjuncto. Conceptacula carposporifera superficialia, conica, apice sæpe producta, poro apicali crassiusculo donata.

*Obs.* Duo subgenera distinguere conatus est clarus Foslie, quæ sunt:

*Subgen. I. CLADOLITHON* Fosl. New Melobesieæ (1900) p. 14: Thallus ramosus. Conceptacula sporangifera plerumque superficialia, apice prolongato breviusculo instructa.

*Subgen. II. HERPOLITHON* Fosl. New Melobesieæ (1900) p. 18: Thallus crustæformis. Conceptacula sporangifera subimmersa, apice prolongato donata aut versus medium constricta, parte superiori demum sæpe decidua.

1. **Goniolithon Brassica-florida** (Harv.) Fosl. List (1898) p. 9, Rev. 2927  
Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16. *Lithothamnion Brassica-florida* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 523, *Melobesia Brassica-florida* Harv. Ner. austr. p. 110. — Fronde lapidescente, ponderosa, globosa, e centro undique ramosissima, ramis basi anastomosantibus apice multifidis corymboso-fasciculatis fastigiatis, apicibus mamilliformibus.

*Hab.* in sinu «Algoa» Africae (HARVEY). — Frons globosa, 4-7 cm. diametro æquans, e centro ramosa et cymam Brassicæ floridæ eximie referens. — forma **laccadivica** Fosl. Lith. of Mald. and Laccad. p. 469, t. XXV, f. 7, *Goniolithon laccadivicum* Fosl. Siboga Exped. LXI: crustis 0,5-1,5 mm. crassis, ramis brevibus simplicibus sparseve divisis, 2-2,5 mm. crassis; conceptaculis sporangiferis conicis, 800-900  $\mu$ . diam. metientibus. In Coralliis ad insulas Laccadivicas (STANLEY GARDINER). — Sporangia zonatum divisa, 120-160  $\times$  45-55  $\mu$ . Heterocystæ paucæ.

2. **Goniolithon mamillosum** (Hauck) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2928  
(1900) p. 16, *Lithothamnion mamillosum* Hauck Meeresalgen p. 273, f. III, f. 3 et t. V, 1, *Lithothamnion Hauckii* Rothpl. — Crustis crassissimis, plerumque irregulariter globosis, superficie in tuberculos ramosos, concrecentes porrecta; conceptaculis numerosis, sparsis vel passim aggregatis, subhemisphæricis, sæpe longe apiculatis.

*Hab.* lapidibus insidens, nunc solutum, ad oras orientales maris Adriatici (HAUCK). — Conceptacula 1 millim. et ultra diam. metientia. An præcedentis varietas?

3. **Goniolithon mamillare** (Harv.) Fosl. List (1898) p. 9, Rev. Syst. Surv. 2929

of Melob. (1900) p. 16, *Lithothamnion mamillare* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 521, *Melobesia mamillaris* Harv. Ner. austral. p. 109, t. XLI. — Late incrustans, saxicola, crusta suborbiculari, tenui, arcte adnata, mamillis densissimis brevibus demum elongatis ramosis exasperata; conceptaculis in apicibus mamillarum immersis.

*Hab.* ad oram Brasiliensem prope Bahiam; ad Terram Fuegiæ; ad littora Africæ ad Caput Viride, nec non in sinu «Algoa» (HARVEY). — Crusta tenuis in lapidibus effusa, junior instructa tuberculis densis mamillaribus sensim in ramos erectos teretes elongatis; rami denique divisi et stipati crustam crassam, ramis intertextis compositam, formantes. Conceptacula apicibus mamillarum immersa, rarissime lateraliter in apice ramuli posita. Plurimi rami apicibus albis rotundatis, in quorum nonnullis conceptaculum, nunc deletum, exstitisse videbatur. In nonnullis ramis cavitates immersæ videbantur. Color ramorum subtus quam in *Corallina officinali* dilutior, in aliis partibus lacteus carneo-purpureo tinctus. An species, suadentibus diversis locis natalibus, collectitia? — forma **litoralis** Fosl. New sp. or forms of Melob. (1902) p. 7: crustis 0,5-1 cm. crassis, excrescentias irregulariter verruciformes aut breve ramuliformes plus minus confertas ferentibus; conceptaculis ut in *G. Brassica-florida* sed plerumque minoribus. In rupibus ad oras Californiæ (SETCHELL, SNYDER).

4. **Goniolithon verrucosum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 24. 2930  
— Crusta irregulari, excrescentiis verrucæformibus 0,5-1,5 mm. diam. instructa; conceptaculis sporangiferis demum hemisphaericis aut hemisphaerico-conicis.

*Hab.* in fundo sabuloso laxo pr. «Cape Jaffa» Australiæ meridionalis (A. ENGELHART). — Conceptacula sporangifera per totam crustam præcipue per excrescentias dense conferta, 600-800  $\mu$ . apicali diam., parte decidua (?), sporangiis zonatim divisis 100  $\approx$  40  $\mu$ .

5. **Goniolithon frutescens** Fosl. Calc. Algæ from Funafuti (1900) p. 9 2931  
(f. *typica*). — Thallo tenui, fruticulosi aut noduloso-ramosi, ramis repetito subdichotomis aut irregulariter divisis, teretibus aut subcompressis, apicibus nunc rotundatis nunc truncatis; conceptaculis sporangiferis conicis apice prolongato donatis.

*Hab.* in Coralliis rupibusque pr. «Funafuti». — Thallus seu frons usque ad 10 cm. diam., 2-4 cm. altitudine æquans. Rami 1,5-3 mm. crassi. Conceptacula sporangifera 500-600  $\mu$ . diam. metientia, apice prolongato maturitate deciduo demum subhemisphæ-

rica, sporangiis zonatim divisis 90-110  $\times$  40-50  $\mu$ . — forma **flabelliformis** Fosl. loc. cit. p. 9: ramis superioribus plus minus flabellatis. Cum forma typica. — forma **congesta** Fosl. Lith. of Mald. and Laccadives p. 468, t. XXV, f. 5: ramis dense confertis fastigiatisque. Ad oras insular. Maldivicarum et Laccadivicarum (S. GARDINER).

6. **Goniolithon ? strictum** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 14. — Thallo 2932  
majori fragilissimo repetitive subdichotomo, ramis inferioribus subpatulis et incurvis, teretibus leniterve compressis, passim anastomosantibus, hinc inde lateraliter sub angulo acuto ramulosis, superioribus dense confertis erectis fastigiatis rectis leniterve arcuatis, teretibus aut attenuatis, apice rotundatis.

*Hab.* ad oras Floridæ (A. AGASSIZ); eadem species ad insulas «Bahama» (FARLOW). — Thallus 10-14 cm. latit. extensus, 6 cm. crassus. *Goniolitho frutescenti* Fosl. proxima hæc species ab ipso auctore dicitur.

7. **Goniolithon ? intermedium** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 15. — 2933  
Fronde obpyramidali, ramis erectiusculis, confertis, subdichotomis, incurvis, anastomosantibus, ramellos laterales elongatos aut verruciformes patenter proferentibus.

*Hab.* ad oras insularum Bermudensium (WADSWORTH, FARLOW). — Frons ad 6 cm. alta, 3-4 cm. in ampliore parte crassa. Cellule ramorum medullares 25-38  $\times$  10-18  $\mu$ . (in *G. stricto* majores h. e. 35-55  $\times$  15-25  $\mu$ ). Fructus adhuc ignoti. An a *G. stricto* satis distincta species?

8. **Goniolithon ? spectabile** Fosl. New Melobesieæ (1901) p. 16, *Litho-* 2934  
*thamnion ? decutescens* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 541, t. I, f. 7 sec. Fosl. in litt. — Fronde subhemisphærica, irregulariter subdichotome ramosa axibus brevibus, ramis subincurvis, confertis, teretibus vel subteretibus, subfastigiatis.

*Hab.* ad oras insularum Bermudensium (FORSSTRAND, FARLOW). — Frons fere 32 cm. longa, 24 cm. lata et 12 cm. crassa. Rami 1,5-2,5 mm. crassi. Structura ut in *Gon. stricto*. Cellule medullares rami 25-40  $\times$  12-20  $\mu$ . Conceptacula fere 800  $\mu$ . diam. metientia. — forma **?brevifulta** Fosl. loc. cit. p. 16: nodulis parvis irregularibus ut in forma typica ramosis, ramis minus confertis, subdivergentibus, nodulosis. In Coralliis ex insula Mauritio (JADIN). — Noduli in hac forma 7 cm. longi, 4 cm. lati.

9. **Goniolithon Setchelli** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 16, 2935  
*Lithothamnion Setchelli* Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 18,

*Lithothamnion fibulatum* Heydr. Neue Kalkalgen von D. Neu-Guinea (1897) p. 8?. — Fronde subglobosa, noduliformi, sublobata, lamellis minutis suborbiculatis 1-3 mm. diam. superpositis demumque superne plus minus confluentibus efformata, superficie verrucoso-papillosa; conceptaculis carposporiferis numerosis, conicis, basi 800-1200  $\mu$ . diam. æquantibus, apice prolongato instructis ibique poro singulo pertusis.

*Hab.* ad « S. Pedro » Californiæ (SETCHELL); eadem species ad oras insule « Tami » Novæ Guineæ (HEYDRICH). — Frondes usque ad 7 cm. diam. æquantes. Lamellulæ valde fragiles, circ. 160  $\mu$ . crassæ.

10. **Goniolithon Reinboldi** A. Web. et Fosl. mscr., *Lithophyllum Reinboldi* A. Web. et Fosl. Three new Lithoth. (1901) p. 5, Lith. Maldiv. and Laccad. p. 466, t. XXIV, f. 4, *Lithophyllum cerebelloides* Heydr. Ein. trop. Lithoth. (1901) p. 405. — Crustis primo tenuibus, ramos dense confertos breves fastigiatos, anastomosantes, plus minus punctatos apicibus rotundato-incrassatos obtusosque proferentibus, demum nodulos globosos efformantibus; conceptaculis sporangiferis confertis, convexis at parum prominentibus, 300-400  $\mu$ . diam.

*Hab.* in Coralliis aliisque corporibus ad insulas archipelagi Sundæ (Exped. SIBOGA); ad insulas Samoënses (Mus. GODEFFROY) et oras Sansibariæ (D. STUHLMANN); ad insulas Maldivicas et Laccadivicas (S. GARDINER); ad ins. « Tami » (BAMLER, HEYDRICH). — Crustæ prima ætate 4-5 cm, dein ultra 8 cm. diam. metientes. Tetrasporangia 125  $\times$  80  $\mu$ . *Goniolitho Boergesenii* Fosl. hæc species proxima dicitur.

11. **Goniolithon myriocarpon** Fosl. in Web. Siboga Expeditie LXI, *Lithothamnion myriocarpon* Fosl. On Some Lithoth. (1897) p. 19. — Crusta 100-200  $\mu$ . crassa, matriçi arete adherente, margine tenui, concentrice striatulo; conceptaculis ubique irregulariter præsertim versus marginem confertis, carposporiferis conicis, 400-600  $\mu$ . diam., antheridiferis magnitudine fere dimidio minoribus.

*Hab.* ad conchas Muricis ad « Massauha » in mari Rubro (LEVANDER). — Sec. Fosl. hæc species quoad habitum proxima est varietati tenui *Lithothamnii levis* (Stroemf.) Fosl.

12. **Goniolithon Boergesenii** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 19. — Crusta irregulari, excrescentiis verrucæformibus aut irregularibus instructa; conceptaculis (sporangiferis?) subhemisphæricis, poro centrali pertusis.

*Hab.* in Coralliis ad S. Crucem Indiæ occidentalis (BOERGESSEN); eadem species ad insulas Barbadeses (LAGERHEIM). — Crustæ 2-5 mm. crassæ. Excrescentiæ nonnunquam confertæ et anastomosantes, 3-5 mm. diam. Conceptacula 300-400  $\mu$ . diam.; contentus horum ignotus.

13. **Goniolithon Udotææ** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 21. — Crusta <sup>2939</sup> primum suborbiculari, demum ambitu et forma indeterminata, roseola, sublevi; conceptaculis (sporangiferis?) conicis, majusculis.

*Hab.* in frondibus Udotææ ad S. Crucem Indiæ occidentalis (BOERGESSEN). — Crustæ 150-200  $\mu$ . crassæ, nonnunquam plures superpositæ. Cellulæ regioni perithallicæ 7-15  $\mu$ . diam. Conceptacula basi 800  $\mu$ . lata.

14. **Goniolithon Notarisii** (Duf.) Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) <sup>2940</sup> p. 21 (f. *genuina*), *Melobesia Notarisii* Dufour Quadro Melob. Gen. p. 37, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 446. — Fronde totâ paginâ inferiori adnata, plana, crassa, suborbiculari; conceptaculis creberrimis, hemisphærico-verrucaeformibus, per frondem sparsis.

*Hab.* ad lapides in mari Mediterraneo ad littus Liguriæ (DUFOUR), Galloprovinciæ (BORNET) et Algeriæ (DEBRAY). — forma **propinqua** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 21: a typica forma differt crustis secundariis anastomosantibus. *Goniolithon Chalonii*, *G. insidiosum*, *G. rubrum* et *G. disciforme*, quorum descriptiones secuntur, forsân meras formas sistunt *G. Notarisii*.

15. **Goniolithon Chalonii** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. <sup>2941</sup> (1900) p. 16, *Lithophyllum Chalonii* Heydr. Ein. neue Melob. des Mittelm. (1899) p. 221, t. XVII, f. 5. — Fronde semper adfixa, lamellis repetito superpositis, reniformibus, arcuatis, subliberis constituta; conceptaculis sporangiferis in quaque lamella 2-3, majusculis.

*Hab.* ad saxa rupesque pr. « Banyuls » in mari Mediterraneo (CHALON). — Lamellulæ 2-5 millim. diam., 250  $\mu$ . crassæ, roseæ. Conceptacula sporangifera acute conica, 1 millim. diam. circiter metientia, sporangiis 150  $\approx$  60  $\mu$ . Sec. Foslie in litt. (1904) vix differt hæc species a *Gon. Notarisii* (Duf.) Fosl.

16. **Goniolithon? insidiosum** (Solms) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. <sup>2942</sup> (1900) p. 16, *Lithophyllum insidiosum* Solms Corall. p. 15, t. 1, f. 2-3, t. II, f. 30, *Melobesia insidiosa* Heydr. Corall. insbes. Melob. p. 45 (1897). — Habitu *Dermatolithi pustulati*, lapidicola, thallo crassiusculo matrici arcte adnato, margine plerumque subelevato, ambitu crenulato; conceptaculis carposporiferis et tetra-



sporangiferis conicis, in superficie thalli elevatis, valde prominentibus.

*Hab.* ad lapides in sinu Neapolitano (SOLMS-LAUBACH). — Hæc species affinis dicitur *G. Notarisii* (Duf.), sec. Foslie in litt. (1904) ejusdem meram formam sistens. Fructus utriusque generis in eodem individuo provenientes vidit clarus Solms.

17. **Goniolithon? rubrum** (Vin.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2943 p. 16, *Melobesia rubra* Vinassa Nuove Corall. medit. (1892) p. 55. — Fronde crustacea, aretissime adnata, tuberculata, irregulariter expansa, margine sublobato, rarissime imbricato, sparsim aculeis spiniformibus vel clavæformibus exornata; conceptaculis per frondem laxè sparsis, prominentibus, conicis, apice poro pertusis annulatis.

*Hab.* ad tubum vermis cujusdam tubicoli, quem omnino obducit, in mari Mediterraneo absque loci indicatione, sed, ut videtur, ad «Livorno» (JAC. CORINALDI). — Aculei seu prominentiæ 1-2 mm. altitud. æquantes. Conceptacula minuta, per frondem irregulariter disposita.

18. **Goniolithon? disciforme** (Vin.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2944 (1900) p. 16, *Melobesia disciformis* Vinassa Nuove Corall. Medit. (1892) p. 56. — Fronde saxicola, expansa, totâ paginâ inferiori adnata, crassa, disciformi, margine leviter crispato, integro aut vix lobato, supra nunquam squamulosa, marginibus arcte adpressis paralleliter prominentibus; conceptaculis laxè sparsis, præcipue marginalibus, ostiolo annulato, apice poro pertusis.

*Hab.* in saxis et scopulis submersis in mari Ligustico ad «Levanto» (VINASSA). — Frondes circ. 1 mm. altæ, discos 5-15 mm. diam. æquantes efficiunt, dein confluentes.

19. **Goniolithon elatocarpum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) p. 23. 2945 — Crusta indeterminata, excrecentiis verrucæformibus parvis sæpe instructa; conceptaculis sporangiferis apice prolongato mox deciduo hemisphærico-conicis.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (Herb. Mus. Brit.). — Crustæ 4,5-6 cm. diam., usque 7 mm. crassæ, superficie inæquales. Conceptacula sporangifera 500-700  $\mu$ . diam., sporangiis bisporis, 100  $\times$  50  $\mu$ . *G. Notarisii* (Duf.) Fosl. species affinis. — forma **australisica** Fosl. New Melobesieæ (1901) pag. 19: crusta leviore quam in forma typica, ad 2 mm. crassa, excrecentiis minutissimis. Ad lapides pr. «Western Port» Victoriæ (J. GABRIEL).

20. **Goniolithon fuegianum** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 534 in 2946

adnot., *Lithophyllum fuegianum* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 533. — Crusta adnata, lapidea, irregulariter extensa, 5-12 mm. crassa, dein ob conerescentiam nodulosa, 8 cm. diam, prominentias 50-60 emittente; conceptaculis sporangiferis punctiformibus, 250  $\mu$ . circ. diam. metientibus.

*Hab.* ad oras Fuegiæ (WILLEMS et ROUSSON). — Cellule centrales 20  $\times$  5, superficiales rotundatæ circ. 5  $\mu$ . diam. æquantés. Tetrasporangia ovoideo-oblonga, 100  $\times$  60  $\mu$ .

21. **Goniolithon Fosliei** (Heydr.) Fosl. Lith. of Mald. and Laccadives 2947 p. 470, t. XXV, f. 3, *Archæolithothamnion Fosliei* Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 9, Bieten die Heydr. Melob. Arb. sich. Grundl.? (1901) p. 8, *Lithothamnion Fosliei* Heydr. in Ber. deut. bot. Ges. 1897, p. 58 partim, *Lithophyllum Fosliei* Heydr. loc. cit. p. 410. — Habitu quasi *G. Notarisii*; conceptaculis sporangiferis 450-650  $\mu$ . diam., carposporiferis 800-1100  $\mu$ . diam. æquantibus.

*Hab.* in Coralliis ad insulas Maldivicas et Laccadivicas (sec. FOSLIE); an revera huc adscribenda sint specimina a cl. Heydrich descripta, dubium hæret. — Sporangia zonatim divisa, 70-80  $\times$  30-40  $\mu$ .

Genera a cl. Heydrich condita, quorum alia *Lithothamnio*, alia *Lithophyllo* affinia sunt <sup>1)</sup>.

**EPILITHON** Heydr. [1898] Melobesieæ p. 408, Weit. Ausbau Corall. Syst. (1900) p. 314. — Genus pro *Melobesia membranacea* conditum (*Epilithon membranacea* [sic!] Heydr.). Cfr. Syll. p. 1758.

**ELEUTHEROSPORA** Heydr. [1900] Lithoth. von Helgoland p. 65, Weit. Ausbau Corall. Syst. (1900) p. 315. — Genus pro *Lithothamnio polymorpho* institutum, a cl. Foslíe ad genus *Phymatholithon* relatum. Cfr. Syll. p. 1724.

**SPHÆRANTHERA** Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 315, Entw. Corall. Gen. Sphæranth. (1901) p. 587. — Genus pro *Lithophyllo decussato* Solms institutum.

**PARASPORA** Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 315. —

<sup>1)</sup> Cfr. adnotationes ad pag. 1719 allatas.

Genus hoc *Lithothamnio fruticuloso* (Kuetz.) Fosl. innititur, cujus speciei descriptio in Syll. p. 1748 exhibita est.

**SPOROLITHON** Heydr. [1899] Ueb. weibl. Concept. von Sporol., Weit. Ausbau Corall. Syst. (1900) p. 315. — Species huic generi adscriptæ, sec. cl. Foslie ad diversa genera pertinent. Cfr. ex. gr. Syll. p. 1723 et 1763.

**STICHOSPORA** Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 316. — Hoc genus novum pro *Lithothamnio crasso* Phil. condidit cl. Heydrich.

**HYPERANTHERELLA** Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 316. — Genus pro *Lithophyllis* nonnullis [q. s. *L. decussatum* Phil., *L. expansum* Phil. (?), *L. decussatum* Fosl. (?)] conditum.

**PERISPERMUM** Heydr. [1900] Weit. Ausbau Corall. Syst. p. 316, Entwick. Corall. Gen. Perisp. (1901) p. 410. — Species, nomine *Perisp. hermaphroditi* insignita, sec. cl. Foslie in litt. (1904) haud differt a *Lithophyllo Bamleri* Heydr.

**STEREOPHYLLUM** Heydr. [1904] in Ber. der deut. bot. Ges. XXII, pag. 196. — Genus hoc novum pro specie jam in alio genere enumerata instituit cl. Heydrich.

**SORITHAMNION** Heydr. [1900] Eine Syst. Skizze foss. Melob. p. 82. — Genus *Lithothamnia* et *Lithophylla* quædam fossilia, quorum nomina in opere supra memorato clari Heydrich enumerantur, amplectitur, *Lithothamnio* analogum.

**LITHOTHAMNISCUM** Rothpl. Fossile Kalkalger et Heydr. Eine Syst. Skizze foss. Melob. (1900) p. 83. — Genus amplectitur *Lithophylla* quædam fossilia, quorum nomina a cl. Heydrich memorantur.

~~~~~  
**AMPHIROA** Lamour. [1812] in Bull. phil. III, Hist. des Pol. fléx. p. 294 (Etym. *amphi* circum et *roa* malus Punica), Decaisne Annales des Scienc. nat. 1842, Bot. p. 123 (pro parte), J. Ag. Sp. II, p. 529, Engl. & Prantl. Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 542. — Frons (geniculis corticatis exceptis) calcarea, fragilissima, e disco basali sæpius

parvo exsurgens erecta, articulata, tereti-filiformis seu subteres, compressa vel plana, di-trichotoma vel dichotomo-verticillata, e duobus cellularum stratis, corticali cellulis minoribus et inferiori cellulis elongatis in zonas transversales superimpositas coordinatis formato, constructa; articuli polymorphi, geniculis corticatis brevissimis vel longioribus adpressi vel separati. Conceptacula per superficiem articularum sparsa, immersa aut plus minus prominentia, cavitate schizogenâ poroque apice pertusa. Sporangia zonatim divisa <sup>1)</sup>).

*Obs.* Frons, ut clarus Areschoug in opere J. Agardhii docet, in omnibus plus minus calcarea, immo interdum sublapidescens et pro calcis frequentia plus minus fragilis, nunc teres omnino, nunc præsertim versus apicem compressa, complanata vel plana omnino, in pluribus normaliter di-trichotoma, quamquam dichotomiae interdum plus minus irregulares, in nonnullis compositæ dichotomo-verticillata, i. e. rami primarii dichotome dispositi ramulis verticillatis obsessi, articulata. Articuli teretes, compressi, complanati v. plani, lineares, oblongi, cuneati v. elliptici, nunc adpressi, i. e. geniculis linea transversali tantum notatis (lineæformibus) separati, distantes, i. e. geniculis longioribus interpositis remoti; genicula ecalcarea igitur nunc brevissima, nunc longitudine diametrum æquante, nunc multiplo longiora consistentiâ firmiori, in vivo plerumque rubra in siccò nigrescentia. Stratum corticale constituitur cellulis subellipticis in series ex strato interno verticales ordinatis, subvacuis, in geniculis vero densissime compactis et endochromate largiori repletis; stratum interius cellulis longitudinalibus linearibus elongatis, interne vacuis, omnibus ejusdem longitudinis latitudinisque, i. e. fastigiatis, in zonas transversales superimpositas laxè connexis, in geniculis vero brevioribus denseque stipatis constructum. Conceptacula subsemiglobosa seu verruceformia, minuta.

*Sect. I. EUAMPHIROA* Deene l. c. p. 123 (111). — Articuli cylindracei, conceptaculis verrucosis plus minusve inspersi.

1. **Amphiroa valonioides** Yendo Corall. Japon. p. 5, t. I, f. 1-3, t. 4, 2948  
f. 1. — Fronde pulvinato-cæspitosa; ramis paucis, patentibus, la-

<sup>1)</sup> Phycologis satis constat clarum V. Trevisan (Note sur les Corallines p. 822) jam anno 1849 declarasse *Amphiroam* statum sistere tetrasporangiferum *Corallinearum*.

teralibus, pseudo-sympodialibus vel irregulariter dichotomis; articulis exacte cylindraceis, æquicrassis, apice obtusis; geniculis superioribus obsoletis, inferioribus articulorum diametrum æquantibus; conceptaculis verrucæformibus.

*Hab.* ad «Hiuga» et «Misaki» Japoniæ (YENDO) — Articuli 0,6-0,8 millim. longi, 0,2-0,3 mm. lati. Conceptacula ellipsoideo-verrucæformia, sæpe totam articuli superficiem obtegentia. Ab *Amphiroa setacea* Kuetz. distincta hæc species dicitur.

2. **Amphiroa rigida** Lamour. Pol. fléx. p. 297, t. 11, f. 1, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 532, Zanard. Icon. t. 998, Kuetz. Sp. p. 701, Tab. Phyc. VIII, t. 42, f. IV, Hauck Meeresalgen p. 276, f. 113, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 456, Yendo Corall. Japon. p. 6, t. 1, f. 5-6, t. 4, f. 4, *Amphiroa verruculosa* Kuetz. Phyc. gen. p. 387, Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 39, f. II, *Amphiroa cladoniaeformis* Menegh., Kuetz. Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 42 f. II, *Amphiroa spina* Kuetz. Phyc. gen. p. 387, Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 41, f. I, *Amphiroa amethystina* Zanard. Corall. p. 21, Kuetz. Sp. p. 700, *Amphiroa irregularis* Kuetz. Phyc. gen. p. 387, Sp. p. 70, Tab. Phyc. VIII, t. 41, f. III, *Corallina amethystina* Zanard. mscr., *Amphiroa inordinata* Zanard. Corall. p. 21. Kuetz. Sp. p. 701. — Fronde cæspitosa, denique lapidescente, subregulariter dichotoma aut inordinate ramosa, superne attenuata, articulis cylindraceis diametro 6-plo-8-plo longioribus, inferioribus sæpe 2-4-plo longioribus, geniculis lineæformibus.

*Hab.* in mari Adriatico et Mediterraneo usque ad insulam Rhodum, ut videtur, non infrequenter; eadem ad littus Japoniæ lecta dicitur (YENDO). — Frons plerumque ad 2-4,5 cm. longa, plus minus regulariter dichotoma, nonnunquam ramulis lateralibus brevibus ornata (f. *inordinata* Zanardini), junior rubescens, magis cæspitosa et regulariter dichotoma minusque apicem versus attenuata, fragilisque, adulta coloris cretaceo-grisei, irregulariter dichotoma, præsertim inferne lapidescenti-incrassata indeque superne attenuata. Species quoad synonymiam multis dubiis vexata. Decaisne l. c. p. 124 (112) in notula asserit *Amphiroam rigidam* Lamour. vix esse distinguendam ab *Amphiroa fragilissima* Lamour., quam, verisimiliter errore quodam ductus, clarus Kuetzing in mari Mediterraneo obvenire scripsit. Areschoug presentiam *A. fragilissimæ* in mari nunc memorato denegat et omnes auctores de phycologia mediterranea tractantes illam in suis operibus haud enumerant.

3. **Amphiroa Godeffroyi** Grun. Alg. Fidschi (1874) p. 41. — Fronde 2950

crassa, lapidescente, subirregulariter dichotoma, articulis inferioribus subcompressis, plerumque leviter bifurcatis aut hinc inde trifurcatis, diametro 4-plo longioribus, glabris, mediis parum longioribus, verrucosis, apicem versus subdilatis, ultimis tenuioribus, diametro 5-7-plo longioribus, cylindraceis, ad genicula subcontractis, geniculis lineæformibus.

*Hab.* ad «Ovalau» in archipelago Figiano (E. GRAEFFE). — Habitus *Amphiroæ rigidæ* Lamour. at major et crassior. Frons ad 7 cm. longa, inferne 2,5, superne ultra 1 mm. crassa. Color e viridi griseus. Sec. Weber (1904) eadem sp. ac *A. crassa* Lam.

4. **Amphiroa fragilissima** (L.) Lamour. Polyp. fléx. p. 298, Kuetz. 2951  
Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 39, f. I, *Corallina fragilissima* L. Syst. nat. ed. 12, vol. 1, p. 1305, Ell. et Sol. Zooph. p. 123, t. 21, f. g, *Corallina rigens* Pall. Elench. Zooph. p. 429, *Amphiroa debilis* Kuetz. Sp. p. 700, *Amphiroa setacea* Kuetz. Sp. p. 700, Tab. Phyc. VIII, t. 40, f. I. — Fronde pulvinato-cæspitosa, ultra-setacea, subirregulariter dichotoma, articulis cylindraceis utraque extremitate aut medio nodoso-tumescens diametro 6-10-plo longioribus, ultimis apice obtusiusculis, geniculis lineæformibus.

*Hab.* in rupibus sub aqua demersis Indiæ occidentalis, frequenter; eadem ad oras Peruviae (KUETZING). — Format cæspites in rupibus expansos, pulvinatos seu supra subplanos indeque crescendi modum *Cladonie rangiferinæ* in memoriam non male revocans. Frons 2-4 cm. longa, forsitan ultra, nunc setâ porcinâ fere vix crassior, nunc millimetrum diametro vix æquans, fragilissima, ramis ramulisque in cæspitem pulvinatum dense compactis. Articuli diametro plerumque 8-plo, sæpe 10-plo et nonnunquam usque 14-plo longiores, longe plurimi cum basi tum apice nodoso-intumescens, quo respectu cum sequente ad *Amphiroam charoidem* et *A. stelligeram* accedere videtur. Nonnunquam articuli medio tumidi sunt (*A. setacea* Kuetz.). Color in speciminibus exsiccatis cretaceo-albidus, sed in viva planta sine dubio rubescens. Suadente formâ prælongâ articulorum, *Amphiroam setaceam* Kuetz. vix a typica *Amphiroa fragilissima* diversam censeo, nisi situs tumefactionum in articulis valde evidentium differentiam sufficientem sistat.

5. **Amphiroa cuspidata** (Ell. et Sol.) Lamour. Polyp. fléx. p. 300, 2952  
Kuetz. Sp. p. 702, Tab. Phyc. VIII, t. 40, f. II, Aresch. in J. Ag. Sp. I, p. 531, *Amphiroa fragilissima* Kuetz. Sp. p. 700 partim?, *Corallina cuspidata* Ell. et Sol. Zooph. p. 124, t. 21, f. 9 f. —

Fronde pulvinato-caespitosa tri-tetrachotoma, articulis cylindraceis utraque extremitate nodoso-tumescens diametro 6-8-plo longioribus, ultimis subulato-attenuatis, geniculis lineæformibus.

*Hab.* in mari Indiæ occidentalis — *Amphiroa fragilissima* Lamour. valde affinis species, cujus crescendi modus ceteræque notæ sunt forsitan plane eadem. Forsan mera, sec. clarum Areschoug, ejusdem varietas, nisi tantum forma (sec. Weber van Bosse, 1904).

6. **Amphiroa stelligera** (Lamarck) Decne Corall. p. 124 (112), Kuetz. Sp. 2953 p. 701, Tab. Phyc. VIII, t. 53, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 540, Harv. Phyc. Austral. t. 230, *Corallina radiata* et *Corallina Chara* Lamarck in Mém. du Muséum I, p. 240?, *Corallina stelligera* Lamarck Mém. du Mus. II, p. 239, *Amphiroa interrupta* Lamour. Pol. fléx. p. 300, t. XI, f. 5 A, Kuetz. Sp. p. 701, *Amphiroa jubata* Lamour. Pol. fléx. p. 301, t. XI, f. 6, Aresch. Phyc. extræur. exsicc. n. 24, Kuetz. Sp. p. 701, *Amphiroa elegans* Sonder in Bot. Zeit. 1845, p. 55, Plant. Preiss. vol. 2, p. 187 (non Hook. et Harv.). — Fronde elongata, tereti, primaria di-trichotoma decomposito-ramosissima, ramulis verticillatis, articulis cylindraceis æqualibus, inferioribus brevissimis, supremis diametro 6-8-plo longioribus, geniculis inferioribus mediisque longissimis, supremis diametrum longitudine subæquantibus.

*Hab.* ad oram insulæ Tasmaniæ et Novæ Hollandiæ a fluvio Cygnorum usque ad « Port Phillip » frequenter (Herb. ARESCHOUG et SONDER). — Planta *A. charoidei* proxima et præsertim geniculis ealcareis longissimis distincta. Cæspes usque pedalis, in aqua propter longa illa genicula flaccidus, elongatus (sed specimina integra in herbariis rarissima) coloris rubescentis vel purpurei, interdum albi, ramosissimus. Internodia in ramis primariis 10-12 mm. circiter longa, basi apiceque ealcareæ cartilagineæ, medio cylindro calcareo (articulo)  $\frac{1}{2}$  internodii partem longitudine æquante circumdata, unde genicula longissima. In ramis ultimis genicula sunt diametro vix longiora. Conceptacula quam in *A. charoide* fere pauciora. Est *Metagoniolithon*, novum genus a d.<sup>na</sup> Weber (1904) institutum.

7. **Amphiroa gracilis** Harv. Phyc. Austral. t. 231. — Fronde elongata, 2954 tereti, gracili, di-trichotoma, fastigiata, articulis cylindraceis, basi et apice truncatis omnibus longissimis, diametro 10-14-plo longioribus, geniculis nudis diametro subæqualibus, conceptaculis numerosissimis quoquoersis, fere distiche subalternatim dispositis.

*Hab.* ad « King Georg's Sound » et « Rottneest Isl. » Australiæ (HARVEY). — Frondes cæspitosæ, 6-10 cm. longæ, trichotomæ, rarius

dichotomæ aut passim verticillatim ramosæ. Rami cylindracei, graciles, articulis prælongis insignes. Color plantæ recentis purpurascens, in sicco expallescens, nunc fere albidus. Substantia fragilissima.

8. **Amphiroa breviarticulata** Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 532. — Fronde 2955  
crassiori, subirregulariter dichotomo-ramosa, superne subattenuata, articulis cylindraceis diametro 2-5-plo longioribus, geniculis sublineæformibus.

*Hab.* in mari Indiæ occidentalis (SONDER). — Frons circiter 2-3 cm. longa, 1-2 mm. crassa, coloris flavescenti-grisei, ramosissima, quam in prioribus firmior atque obesior. Rami ramulique basi apiceque paululum attenuati. Articuli cylindracei, ramiferi soli hic illic compressiusculi et subcuneati. Ab omnibus præcedentibus brevitate articularum frondeque crassiori et obesiori distincta, nec cum sequentibus facile confundenda. An huc adscribenda est *Amphiroa nodularia* (Lamour.) Deane Corall. p. 123 (*Corallina nodularia* Lamour., *Corallina (Cymopolia) Rosarium* Lamour., *Corallina Rosarium* Lamarek)?

9. **Amphiroa charoides** Lamour. Pol. fléx. p. 301, Decaisne Corall. 2956  
p. 124 (112), Harv. Ner. austr. p. 96, t. XXXIX, Kuetz. Sp. p. 702, Tab. Phyc. VIII, t. 52, f. I, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 539, *Corallina galioides* Lamarek Mém. du Mus. II, p. 239, an *Amphiroa verrucosa* Lamour. Pol. fléx. p. 300, t. XI, f. 4, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 42, f. III (?), *Amphiroa stellata* Kuetz. Spec. p. 702, Tab. Phyc. VIII, t. 52, f. II. — Fronde breviori, tereti, primaria di-trichotoma-ramosissima, ramulis verticillatis, articulis cylindraceis utraque extremitate nodoso-incrassatis, inferioribus brevioribus, superioribus diametro usque 8-plo longioribus, geniculis diametro vix longioribus; conceptaculis ad ramulos subsecundis.

*Hab.* ad oram Novæ Hollandiæ australem (ARESCHOUG), ad littora insulæ Tasmaniæ (HARVEY) nec non ad ostium fluvii Cynorum (SONDER). — Cæspes 8-9 cm. longus, coloris normaliter purpurascens sed plerumque cretaceo-albidi, densissimus, subgloboso-fastigiatus. Frons di-trichotome ramosa. Rami ad unumquodque geniculum ramulis 12-14 mm. longis et unico articulo formati verticillatis obsessi. Articuli, longitudine variantes, sæpissime 8-12 mm. longi et circ. 0,7 mm. lati, ubique æquales sed basi apiceque turgescens, omnino ut in *Amphiroa fragilissima*. Genicula in exsiccata planta diametro vix longiora, longitudine parum variantia ramulosque verticillatos gerentia.



10. **Amphiroa capensis** Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 533. — Fronde 2957  
 lapidescente, subirregulariter di-trichotoma, superne subattenuata,  
 ramis subpatentibus, articulis diametro 2-5-plo longioribus, crami-  
 feris cylindræis, ramiferis subcuneatis, geniculis inferioribus lon-  
 gioribus nigricantibus, superioribus lineæformibus.

*Hab.* in sinu Tabulari, nec non « Bay Falso » dicto Capitis  
 Bonæ Spei Africæ australis minime infrequenter (ARESCHOU). —  
 — Callus radicalis oculatus, multiceps. Frons usque 6-6,5 cm.  
 longa et fere 2 mm. crassitie æquans, coloris albedo-virescentis v.  
 omnino virescentis, superne normaliter paululum attenuata, at  
 nonnunquam ramis ramulisque apicem versus paululum incrassatis.  
 Articuli interdum ita approximati, ut articulus articulum tangat  
 et geniculum linea transversali tantum notetur, sed normaliter, ut  
 in *A. ephedrea*, præsertim inferne, ita distantes, ut geniculum  
 nigrescens sit diametro solummodo 2-plo brevius, medio nunc an-  
 gustiores nunc ibidem paululum incrassati, ramiferi soli superne  
 plerumque latiores, at vix vere cuneati. Conceptacula frequentia  
 ubique per frondem sparsa. Specimina authentica non vidi, ergo  
 si sat diversa hæc species ab *Amphiroa ephedrea* sit, rite  
 dijudicare non audeo.

11. **Amphiroa cretacea** (Post. et Rupr.) Endl. Suppl. III, Aresch. in 2958  
 J. Ag. Sp. II, p. 533, Kuetz. Sp. p. 701, Tab. Phyc. VIII, t. 45,  
 Yendo Corall. Japon. p. 7, t. 1, f. 4, t. 4, f. 2, *Corallina cretacea*  
 Post. et Rupr. Illustr. p. 2, t. XL, f. 104. — Fronde lapidescente,  
 irregulariter di-trichotome-ramosa, superne attenuata, ramis ramu-  
 lisque divaricato-deflexis sæpe insigniter attenuatis intortisque,  
 articulis diametro 2-4-plo longioribus longitudine subalternantibus,  
 geniculis sublineæformibus; conceptaculis verruciformibus promi-  
 nentibus.

*Hab.* in parte septentrionali oceani Pacifici ad littora Unala-  
 schæ (POSTELS, RUPRECHT); ad littora Japoniæ (YENDO). — Ab *Am-  
 phiroa capensi* facile distincta, *A. breviararticulate* videtur affinior,  
 at frons paululum crassior et rami ramulique divaricato-deflexi,  
 sæpe huc illucque curvati crassitieque maxime variantes veram  
 differentiam suadere videntur. Articuli (sec. Yendo) 4-8 mm. longi,  
 2-3 mm. lati. Conceptacula 800  $\mu$ . diam. metientia. — forma **ro-  
 sariformis** Yendo Corall. Japon. p. 7, t. 4, f. 3: ramis longis,  
 sursum attenuatis, articulis brevissimis diametrum subæquantibus  
 rotundis. Ad « Kaifu » Japoniæ (YENDO).

*Sect. II. EURYTION* Deene l. c. p. 125 (113). — Articuli rigidi plus minusve compressi aut ancipites, conceptaculis conicis instructi.

12. **Amphiroa Tribulus** (Ell. et Sol.) Lamour. Polyp. fléx. p. 302, Kuetz. 2059  
Sp. p. 703, Tab. Phyc. VIII, t. 46, f. I (haud bona), Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 534, *Corallina Tribulus* Ell. et Sol. Zoophyt. p. 124, t. 21, f. C. — Fronde eximie lapidescente, tereti vel semitereti, irregulariter di-trichotome ramosa, superne attenuata, ramis ramulisque patentibus, his subulato-attenuatis semiteretibus, articulis crassitie æqualibus diametro 6-8-plo longioribus, geniculis lineæformibus.

*Hab.* ad insulam Sanctæ Crucis Indiæ occidentalis (OERSTED). — Ex omnibus maxime fere lapideo- seu siliceo-durissima atque fragilissima. Frons 2-6,5 cm. longa, 2-4 mm. crassa, coloris rubri, normaliter forsân dichotoma, at dichotomiæ hic illic plus minus irregulares, superne attenuata, ut sint denique articuli apicales vere subulato-attenuati. Rami ramulique altera pagina teretes, altera plani indeque sæpe, quamquam non ubique, semiteretes. Ex hoc ipsam plantam rupi, in qua crescit, adpressam esse facile clarus Areschoug putat.

13. **Amphiroa ephedræa** (Lamarek) Deene Corall. p. 124 (112), Aresch. 2060  
in J. Ag. Sp. II, p. 534 (var. β!), Harv. Ner. austr. p. 95, t. XXXIX, Yendo Corall Japon. p. 8, t. I, f. 7-10, t. 4, f. 5-8, *Corallina ephedræa* Lamarek in Mém. du Muséum II, p. 238, *Amphiroa Gaillonii* Lamour. Pol. fléx. p. 298, t. XI, f. 3, Kuetz. Sp. p. 703, *Amphiroa Gueinzii* Harv. Ner. austr. p. 95, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 48, f. I, *Amphiroa fusoides* Lamour. Pol. fléx. p. 298, t. XI, fig. 2, *Amphiroa ventricosa* Lamour. sec. Decaisne, *Amphiroa Poeppigii* Endl. et Dies. in Mohl et Schlecht. Bot. Zeitung 1845, p. 290, Kuetz. Spec. p. 702, *Amphiroa Gaillonii* Kraus Beitrag zur Flora des Cap- und Natal-Landes p. 206. — Fronde elata, regulariter dichotoma flabellata, sursum vel tereti et attenuata vel compressa et subdilata, ramis ramulisque patentibus, articulis inferioribus diametro brevioribus, superioribus 3-5-plo diametro longioribus, geniculis inferioribus diametrum subæquantibus, superioribus brevioribus; conceptaculis numerosis.

*Hab.* ad oram Capensem a sinu «Algoa» usque ad «Port Natal» frequenter; ad littora Novæ Hollandiæ (LAMOUROUX, HARVEY); ad littora Japoniæ (YENDO). — Species ex omnibus statura fere maxima.

Frons sæpe 30 cm. longa et ultra, coloris normaliter rubri plus minus in viridescentem vel album vergentis, inferne nonnunquam trichotoma, at superne semper regulariter dichotoma, nunc omnino teres et superne attenuata, nunc sursum sensim magis magisque compressa, immo apicibus complanatis vel planis indeque plus minus subcuneatis. Articuli inferiores magis (saltem in exsiccata planta) distantes, geniculis castaneis aut nigricantibus; superiora genicula sensim breviora. An, suadentibus locis natalibus tam diversis, sub nomine *Amphiroa ephedrææ* Lam. duæ distinctæ species latent? Variat fronde inferne tereti vel subtereti, superne sensim compressa vel subcomplanata, articulis brevioribus.

14. **Amphiroa zonata** Yendo Corall. Japon. p. 10, t. 1, f. 11-14, t. 4, 2961  
f. 9. — Fronde tereti-compressa, latitudine æquali vel sursum latiore, dichotoma; ramis ramulisque patentibus; articulis infimis brevissimis, supernis compressis linearibus, apice latioribus obtusis pulcherrimis transversis striis notatis; geniculis inferioribus diametrum æquantibus, superioribus poriformibus; conceptaculis verrucæformibus, oblongis.

*Hab.* in oceano Pacifico ad littora Japoniæ (YENDO). — Frons 2-5 cm. alta. Articuli medii 4-6 mm. longi, 0,8-1 mm. lati.

15. **Amphiroa echigoensis** Yendo Corall. Japon. p. 11, t. 1, f. 15-16, 2962  
t. 4, f. 10. — Fronde subcompressa, latitudine æquali, dichotoma; articulis infimis cylindræis, brevissimis, mediis subcompressis æquicrassis, superioribus plus minus compressis, haud transverse striatis, ultimis apice rotundis; geniculis diametrum æquantibus majoribusque; conceptaculis minutis, subprominentibus.

*Hab.* ad «Kaifu, Matsushima» Japoniæ, lapidibus insidens (YENDO). — Articuli medii 3-5 mm. longi, 0,6-0,9 mm. lati.

16. **Amphiroa Beauvoisii** Lamour. Polyp. fléx. p. 299, Born. Alg. 2963  
de Schousboe p. 349, *Amphiroa pustulata* Mart. in Flora 1836, p. 487, t. I (fide Zanardini et Bornet e specim. authent.), *Amphiroa parthenopæa* Zanard. Icon. t. 100 B, *Amphiroa complanata* Kuetz. Phyc. gener. p. 388, Sp. p. 702, *Amphiroa exilis* Harv. Nereis austral. p. 95?, J. Ag. Sp. II, p. 535?, Zanard. Icon. p. 81, t. 100 A, Ardiss. Ph. Medit. I, p. 455, *Amphiroa polyzona* Mont. Fl. d'Algérie p. 139, *Amphiroa algeriensis* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, p. 21, t. 44, f. II, — Fronde tereti-compressa, latitudine æquali (nec sursum attenuata), dichotoma, ramis ramulisque patentibus, articulis infimis longiusculis, mediis diametro 4-5-plo longioribus, supremis compressis linearibus apice latioribus obtusis, geniculis

inferioribus diametro 3-plo brevioribus, superioribus sublineæformibus.

*Hab.* in mari Mediterraneo, ad littus Italiæ insularumque et Algeriæ, passim (ARDISSONE, MONTAGNE, ZANARDINI); in oceano Atlantico ad littus Lusitaniæ (PALISOT) usque ad Tingin Africæ (SCHOU-SBOE); eadem ad littora Capensia et Brasiliensia (sec. HARVEY). — Frons 3-5 cm. longa, 1,5 millim. lata, coloris purpurei vel virescentis, plerumque regulariter dichotoma, at interdum, ut in omnibus generis speciebus, dichotomiæ plus minus irregulares. Articuli inferiores cylindracei, ramorum compressi lineari-cuneati, superiores complanati vel omnino plani, sæpe, ut in variis *Galaxauræ* speciebus, transversim zonatim striati. Genucula inferiora apicem versus sensim angustiora. Conceptacula per frondem sparsa. Secundum Harvey var. *crassiuscula* est minus ramosa, robustior minusque compressa quam forma normalis, in ceteris vero valde similis. Ad præsentem speciem accedere videntur *Amphiroa Karstalskii* Rupr. et *Amphiroa Cumingii* Rupr., ut suspicatus est clarus Areschoug in J. Agardh Sp. II, p. 536. Specimina authentica *Amphiroæ Boviesii* Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 21, t. 43, f. IV, ex mari Adriatico provenientia, non vidi; qua de causa de affinitate speciæ Kuetzingianæ dijudicare non audeo. — Var. **crassiuscula** Harv. l. c.: ramis crassiusculis parum compressis patentibus minus ramosis, articulis subbrevioribus.

17. **Amphiroa pusilla** Yendo Corall. Japon. p. 13, t. 1, f. 22-23, t. 5, 2964 f. 11-13. — Fronde decumbenti, sæpe erecta, imâ basi subtereti, superne compressa, di-trichotoma; articulis infimis subteretibus, mediis compressis, superioribus complanatis vel planis sursum attenuatis, ecostatis, non transverse striatis; geniculis brevibus inferioribus, angustioribus superioribus; conceptaculis numerosissimis.

*Hab.* ad « Misaki » Japoniæ (YENDO). — Frons 1,5-3 cm. alta. Articuli medii 3-4 mm. longi, 1-1,5 mm. lati.

18. **Amphiroa misakiensis** Yendo Corall. Japon. p. 14, t. 1, f. 24-25, 2965 t. 6, f. 1. — Fronde ima basi tereti, superne complanata, di-trichotoma; ramis patentibus; articulis infimis subteretibus, mediis lato-vel obovato-cuneatis subplanis, tum sæpe attenuatis, superioribus foliiformibus obovato-clavatis vel palmatis medio subcostato-elevatis, marginibus plus minus utrinque undulatis; geniculis inferioribus latitudine 3-plo brevioribus, superioribus subpunctiformibus.

*Hab.* ad littora Japoniæ pr. « Misaki » (YENDO).

19. **Amphiroa Yendoi**, *Amphiroa canaliculata* Yendo Corall. Japon. 2966  
p. 14, t. 1, f. 26, t. 4, f. 14-15 (non Martens). — Fronde maxima,  
basi tereti, superne compresso-complanata, irregulariter dichotoma;  
articulis compressis lineari-oblongis, dorso convexis, ventre bi-ca-  
naliculatis, ultimis attenuatis; geniculis brevissimis; conceptaculis  
dorso numerosissimis.

*Hab.* ad oras Prov. «Kazusa» Japoniæ, raro (OKAMURA), —  
Cfr. Yendo Enum. of Corall. Algæ (1902) p. 6.

20. **Amphiroa canaliculata** Martens Preuss. Exped. n. Ost-Asien, Tange, 2967  
p. 28, t. VI (non Yendo). — Fronde dichotoma, rigida, ramis di-  
vergentibus, articulis convexis, altero latere lato-caniculatis, su-  
perioribus decrescentibus.

*Hab.* ad oras meridionales insulæ Javæ pr. «Buntjo-tji-owor»  
(RICHTHOFEN). — Frons magna, griseo-virescens. Articuli medii  
1,5 mm. fere longi, 0,5 mm. lati, unâ paginâ convexo-teretes, alterâ  
profunde canaliculati medioque elevati, terminales gradatim abbre-  
viati, utrinque plani.

21. **Amphiroa dilatata** Lamour. Pol. fléx. p. 299, Harv. Ner. austr. 2968  
p. 97, Kuetz. Sp. p. 703, Tab. Phyc. VIII, t. 50, f. III, Aresch.  
in J. Ag. Sp. II, p. 536, Yendo Corall. Japon. p. 12, t. I, f. 17-21,  
t. 5, f. 4, *Amphiroa galaxauroides* Sond. Plant. Preiss. vol. 2,  
p. 188, Kuetz. Sp. p. 703, Tab. Phyc VIII, t. 51, f. I, *Galaxaura*  
*versicolor* Sond. in Botan. Zeitung 1845, p. 35. — Fronde ima  
basi subtereti, sursum compresso-plana, di-trichotoma, ramis paten-  
tibus, articulis infimis teretibus, mediis compressis, superioribus  
complanatis vel planis lineari-cuneatis medio subcostato-elevatis  
extremitate superiori utrinque dentatis, geniculis brevibus; conce-  
ptaculis numerosissimis.

*Hab.* ad oram Africæ australem nec non Novæ Hollandiæ occi-  
dentalis (SONDER); ad littus Japoniæ (MARTENS, HOLMES, OKAMURA,  
DE TONI, YENDO). — Frons 6-9 cm. longa, inferne subtrichotoma,  
superne magis regulariter dichotoma. Articuli quo superiores eo  
etiam magis plani, lineares vel lineari-cuneati, superiori extremitate  
utrinque dentati, dentibus superimpositum articulum attingentibus  
et inter se geniculum nudum reddentibus, supremi 3 millim. lati  
et 6-7 millim. longi. An eadem sp. ac *A. anceps*?

22. **Amphiroa anceps** (Lamarck) Decne Corall. (1842) pag. 125 (113), 2969  
Harv. Ner. australis pag. 98, tab. XXXVII, Kuetz. Sp. pag. 702,  
Tab. Phyc. VIII, tab. 49, fig. IV, Aresch. in J. Ag. Sp. II,  
p. 536, *Corallina anceps* Lamarck in Mém. du Mus. II, p. 238.

— Fronde ima basi subtereti, superne compresso-complanata, ditrichotoma, ramis suberectis, articulis infimis teretibus brevissimis, mediis elongatis plus minus compressis lineari-oblongis vel subelliptico-oblongis, extremitate superiori submarginatis, superioribus terminalibusque sensim subangustioribus lineari-clavatis linearibusque truncatis, geniculis longiusculis.

*Hab.* ad oram insulæ « Norfolk » (Herb. universit. Dublin.). — Frons usque 9-9,5 cm. longa, coloris rubri, purpurei virescentis, magnopere composita, inferne omnino trichotoma, superne magis magisque regulariter dichotoma. Articuli infimi teretes et brevissimi, medii complanati nec plani, margine obtusi potius quam acuti, usque 4-4,5 mm. longi et vix vel circiter 4 millim. lati, apice basi que subtruncati aut illo loco subdentati, geniculis quam in *A. dilatata* longioribus distantes; supremi, secundum Harvey, lineari-clavati, sed potius, sec. Areschoug, elliptico-oblongi, magis quam medii compressi, non vero plani. Ab *A. dilatata* differt præsertim articulis in subellipticam nec linearem aut cuneatam formam tendentibus et a sequente, cui revera affinior est, characteribus adhuc evidentioribus.

23. *Amphiroa Bowerbankii* Harv. Ner. austr. p. 97, t. XXXVII, Aresch. 2970  
in J. Ag. Sp. II, pag. 537, Heydr. Beitr. Algenfl. v. Ost-Asien p. 301,  
*Amphiroa dilatata* Krauss Beiträge zur Kenntniss der Corallinen  
u. Zooph. p. 20, Beitrag zur Flora des Cap- und Natallandes p. 206  
(non Lamour.). — Fronde ima basi subtereti, superne complanato-  
plana, di-trichotoma, ramis patentibus, articulis infimis subtere-  
tibus, mediis et superioribus lato- vel obovato-oblongis vel obovato-  
cuneatis subplanis, terminalibus rotundatis vel subovatis submem-  
branaceo-planis, geniculis calcareo-granulosis; conceptaculis minutis.

*Hab.* ad oram Capensem a sinu « Bay Falso » usque ad « Port Natal » non infrequenter (ARESCHOUG); eadem ad littus insulæ Formosæ lecta dicitur (HEYDRICH). — Frons usque 9 cm. longa, coloris purpurei rubri, sæpe plus minus diluti, ut in proximis speciebus basi trichotoma, superne vero magis magisque regulariter dichotoma. Ab *A. ancipite* abunde differt geniculis granulis 1-7 calcareis adpersis, articulis usque 8-8,5 mm. longis et 3-3,5 mm. latis quo superioribus eo etiam magis planis, immo terminalibus membranaceo-chartaceis, mediis late-cuneatis, nec ut in *A. ancipite* oblongis, utraque extremitate vel superiori tantum emarginatis, ut per emarginationem transluceat geniculum. Conceptacula propter articulorum latitudinem quam in prioribus numerosiora.

24. **Amphiroa tuberculosa** (Post. et Rupr.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 538, Yendo Corall. veræ Port Renfr. p. 714, t. 51, f. 2, t. 56, f. 1-2, *Amphiroa (Arthrocartia) epiphlegmoides* J. Ag. in Harv. Coll. Alg. of N. W. Amer. Coast p. 169, *Corallina tuberculosa* Post. et Rupr. Illustr. Algar. p. 20, t. XL, f. 100. — Fronde ima basi subtereti, superne compressa, dichotoma, articulis diametrum subæquantibus vel sesquolongioribus, infimis subteretibus, mediis dilatatis cuneato-subcordatis, superioribus irregulariter cuneato-subrhombis vel sublinearibus, geniculis lineæformibus; conceptaculis paucioribus.

*Hab.* ad oram insulæ Sitcheæ (POSTELS, RUPRECHT); ad «Port Renfrew» Americæ (YENDO). — Frons 4-12 cm. longa videtur, forsan semper plus minus irregulariter dichotoma. Articuli sæpissime diametro vix plus quam sesquilingiores, at sæpe idem longitudine æquantes, inferiores teretes, medii superioresque magis magisque plerumque compressi, 2 mm. vix longiores vel latiores, supremi nunc valde compressi, nunc omnino teretes. Conceptacula in unoquoque articulo modo quattuor, modo plura. Color sordide albescens vel roseo-violaceus. Pro *A. tuberculosa* sequentes formæ ab auctoribus distincte sunt: forma **californica** (Deene) Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 361. — forma **Orbigniana** (Deene) S. et G. ibid. — forma **frondescens** (P. et R.) ibid. — forma **planiuscula** (Kuetz.) ibid. Cfr. inter *Cheilospora*.

25. **Amphiroa variabilis** Harv. Ner. austr. p. 98, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 538. — Fronde pusilla, compressa, dichotoma vel palmatim ramosa parum divisa, ramis simplicibus furcatis vel apice sæpe palmatis, articulis basilaribus lineari-cuneatis, inferioribus anguste cuneatis apice dilatatis biauritisque, mediis similibus longioribus, superioribus plano-compressis lato-cuneatis palmatisque, terminalibus (polymorphis) linearibus vel cuneatis latis vel angustis.

*Hab.* ad «Cape Frio» (DARWIN). — Pusilla species sed insignis, formâ articulorum eximie variabilis et inter *Cheilospora (C. corymbosum* et sp. affines) et *Amphiroas* sectionis *Eurytii (Amphiroa Bowerbankii* affinesque) intermedia, articulis nonnullis longis, planis et inæquilateris, aliis apice auriculatis aut sagittatis, basin versus longe attenuatis. Color in viridi-album vergens.

26. **Amphiroa brasiliانا** Deene Corall. p. 113, n. 21, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 542, Moebius in Hedwigia 1889, p. 341 c. icone. — Pusilla, articulis inferioribus cuneatis vel quadratis, superioribus linearibus obtusis, conceptaculis pluribus inspersis.

*Hab.* ad « Rio Janeiro » Brasiliæ (D'ORBIGNY, DECAISNE); ad « Olinda » pr. « Pernambuco » in fronde *Gracilariæ* Salzmanni (H. SCHENCK, MOEBIUS) — Frons 1 cm. longit. metiens; articuli, sec. Moebius, 400-600  $\mu$ . longi (alti).

27. **Amphiroa foliacea** Lamour. in Freyc. Voy. Zool. p. 628, t. 93, 2974  
f. 2-3, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 541, *Amphiroa foliosa* Lamour.  
sec. Decne Corall. p. 113, n. 23. — Dichotoma, rigida; articulis  
inferne teretibus, superne planis, subfoliiformibus, marginibus un-  
dulatis, nervo medium percurrente.

*Hab.* ad insulas Marianas (LAMOUROUX). — Cfr. Web. Siboga p. 92.

28. **Amphiroa unguolata** Mont. et Mill. Alg. Réunion p. 16, t. 25, f. 4. 2975  
— Fronde imâ basi tereti, mox complanata, irregulariter di-subtri-  
chotoma, ramis suberectis, articulis inferioribus teretibus mediis  
oblongis compressis raro subcuneatis, terminalibus dilatatis margine  
semiorbiculari discolori sulco conformi impressis; conceptaculis  
utrinque congestis, minutis.

*Hab.* ad insulam « Réunion ». — Frons 3 cm. longa, basi cy-  
lindræa, articulis brevibus, dein gradatim complanata articulis  
oblongis leniterve cuneiformibus ad 1,5 mm. longis. Articuli ultimi  
unguis equini ad instar dilatati rotundatique, margine albido a  
cetera articuli parte, quæ purpureo aut roseo colore insignis di-  
stincta ibique sulco evidentissimo ornata. Conceptacula conferta,  
parva, sporangiis 5-8 pedicellatis oblongis obovatisve, zonatim  
quadridivisis.

*Sect. III. MARGINOSPORUM* Yendo Enum. Corallin. Jap. (1902) p. 7. — Concepta-  
cula in marginibus articulorum sita.

29. **Amphiroa crassissima** Yendo Corall. Japon. p. 16, t. I, f. 27-28, t. 5, 2976  
f. 5-6. — Fronde crassissima, ima basi tereti superne compresso-  
complanata, di-trichotoma, ramis irregulariter pinnatis; articulis  
inferioribus cylindræis diametrum æquantibus, mediis scutiformi-  
bus vel obtusoidibus, superioribus compressis plus minus  
costatis, oblongo-obcordatis vel sagittatis, lobis patentibus; articulis  
ultimis clavatis ovatisque vel sagittatis, apice albis, leviter trans-  
verse striatis; geniculis inferioribus linearibus, superioribus ob-  
scuris; conceptaculis paucis in marginibus articulorum insitis.

*Hab.* ad littora Japoniæ (YENDO). — Frons 5-7 cm. longit.  
metiens.

30. **Amphiroa declinata** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 15, t. 1, f. 29, 2977



t. VI, f. 4. — Fronde declinata, ima basi tereti, superne compresso-complanata, di-trichotoma; ramis patentibus, pinnatis sæpe bipinnatis; pinnis pinnulisque sursum sensim brevioribus; articulis inferioribus cylindræis diametro sesqui- vel 2-plo longioribus, mediis subscutiformibus vel hexagonis, apicalibus rotundis, pinnarum pinnularumque sublineæscutiformibus; geniculis linearibus; conceptaculis numerosissimis, conicis, in marginibus articulorum insitis.

*Hab.* ad oras Japoniæ (TSUGE, YENDO). — Frons 4-6 cm. longa. Articuli 2,5-3 mm. longi, 1,5-2,5 mm. lati. Conceptacula 500  $\mu$ . diam. metientia.

*Sect. IV. PSEUDARTHROCARDIA* Yendo Enum. Corallin. Jap. (1902) p. 7. — Conceptacula alia in medio articulorum, alia in apicibus loborum sita.

31. **Amphiroa aberrans** Yendo Corall. Japon. p. 16, t. II, f. 1-5, t. 5, 2978 f. 1-3. — Fronde maxima, ima basi subtereti, superne compressa, di-trichotoma; ramis ramulisque oppositis patentibus; articulis infimis teretibus, inferioribus compressis scutiformibus, medio elevatis, utrinque adpressis, mediis superioribusque eramiferis sagittatis plus minus costatis, lobis projectis, articulis ultimis obovatis; geniculis linearibus; conceptaculis aliis in medio articulorum, aliis sæpe in apicibus loborum insitis.

*Hab.* ad oras Japoniæ, passim (TSUGE, YENDO). — Frons usque 12-20 cm. longa.

Species dubiæ.

32. **Amphiroa cyathifera** Lamour. in Freyc. Voy. Zool. p. 627, Aresch. 2979 in J. Ag. Sp. II, p. 541, Harv. Nereis Australis p. 97. — Fronde trichotoma seu verticillata, rigida, fragili; articulis longis, teretibus, in apice cyathiferis.

*Hab.* ad insulas Moluccas (FREYCINET). -- E sectione *Euamphiroa*; sec. Weber van Bosse (1904) eadem ac *A. fragilissima*.

33. **Amphiroa granifera** Harv. Syn. Phyc. Austral. p. XXX, n. 362. 2980 — Fronde di-trichotoma, fastigiata, articulis cylindræis, inferioribus basi et apice nodoso-incrassatis, superioribus simplicibus diametro 6-8-plo longioribus, geniculis diametro æqualibus, inferioribus calcareo-granulosis, superioribus nudis; conceptaculis ad ramulos secundatis.

- Hab.* ad «Cape Riche» et «Port Fairy» Novæ Hollandiæ. — E sectione *Euamphiroæ*.
34. **Amphiroa intermedia** Harv. Syn. Phyc. Austral. p. XXX, n. 363, 2981  
 — Fronde gracili, fastigiata, subtetrachotoma, ramulis stellatim patentibus, verticillatis, articulis cylindræis, basi et apice nodoso-incrassatis, superioribus diametro 8-plo longioribus, geniculis angustissimis; conceptaculis ad ramulos secundatis.  
*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ, absque indicatione loc. — E sectione *Euamphiroæ*, eadem ac præcedens.
35. **Amphiroa involuta** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858), p. 23, t. 48, 2982  
 f. II. — Major; fronde inferne crassa, superne sensim attenuata, dichotoma, subfastigiata, ramis superioribus omnibus ex unico articulo, inferioribus plerumque e pluribus (2-3) formatis, articulis omnibus teretibus basi dilatatis et supra genicula decrescentibus eaque et fines superiores articularum inferiorum amplectentibus.  
*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — E sectione *Euamphiroæ*, eadem sp. ac *A. capensis* Aresch.
36. **Amphiroa dubia** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858), p. 24, t. 49, f. I. 2983  
 — Fronde irregulariter dichotoma, ramis subfastigiatis, omnibus æquicrassis, plerumque 1-articulatis, raro 2-3-articulatis, articulis omnibus cylindricis apice truncatis raro bifidis.  
*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — Frons 2-4,5 cm. longa. E sectione *Euamphiroæ*.
37. **Amphiroa linearis** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 22, t. 46, 2984  
 f. II. — Fronde gracili, angustissima, complanata, irregulariter dichotoma, ramis inæqualibus, hinc elongatis continuis apice bifidis, illine abbreviatis, 2-3-articulatis, apice truncatis, geniculis evidentissime contractis.  
*Hab.* ad «Gabon» Africæ occidentalis (KÜTZING).
38. **Amphiroa contracta** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 24, t. 49, 2985  
 f. III. — Fronde pulvinata, dichotoma ramosissima, humili, ramis hinc unico articulo, illine pluribus articulis formatis, omnibus apice incrassatis, inferioribus obovatis, superioribus clavatis, nec complanatis.  
*Hab.* ad oras Africæ australioris (LAPPE [forsan sphalmate, vice PAPPE]).
39. **Amphiroa pacifica** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 20, t. 43, 2986  
 f. I. — Fronde irregulariter dichotoma, ramis plerumque ex unico articulo apice leviter bifido teretiusculo formatis, superioribus papillatis.

*Hab.* ad littora Peruviae (KUETZING).

40. **Amphiroa nodulosa** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 19, t. 41, 2987  
f. I. — Fronde caespitosa, pollicari, ultra setacea, inæquali, papillis numerosis nodulosa, dichotoma aut subalterne ramosa, ramis in apicem attenuatis acutis.

*Hab.* ad «La Guayra» (J. SMITH). — Frons fragilissima.

41. **Amphiroa nobilis** Kuetz. Spec. p. 703, Tab. Phyc. VIII, t. 51, 2988  
f. II, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 541. — Major, rubescens, regulariter dichotoma; articulis elongatis, inferioribus basi teretibus sursum dilatatis compressis ancipitibus, terminalibus cylindricis, omnibus plus minus leviter tuberculatis.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ (KUETZING). — An *Amphiroæ ancipitis* frons fragmentaria, h. e. articulis delapsis?. Cfr. Weber, Corall. Siboga (1904) p. 93.

42. **Amphiroa Cumingii** Mont. in Lond. Journ. 1844, Kuetz. Sp. p. 702. 2989  
Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 541. — Repetite dichotoma; articulis omnibus ancipitibus oblongo-cuneatis, utraque fine truncatis, mediis longioribus (6-7 mm. long. metientibus), supremis obtusis inferioribusque brevioribus; conceptaculis minutis, convexis, pustuliformibus, in mediis articulis sitis.

*Hab.* ad insulas Philippinenses — Fragilissima, pallida, biuncialis, papulosa. E sectione *Eurytii*.

43. **Amphiroa firma** Kuetz. Spec. p. 704, Tab. Phyc. VIII, t. 59, f. I, 2990  
Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 543. — Fronde minuta, basi attenuata, subramosa, ramis brevissimis oppositis; articulis inferioribus teretibus, diametro parum longioribus subæqualibus, superioribus alatis, cuneatis, apice profunde emarginatis.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei (KUETZING). — Long. 6-10 mm. Crassities articulorum infimorum pennæ passerinæ; articuli superiores 2-2,5 mm. lati, 1,5 mm. longi. Vix *Amphiroæ* species.

44. **Amphiroa Aspergillum** Gray in Anderson List of Calif. mar. Algæ 2991  
(1891) p. 225 (nomen), *Lithothrix Aspergillum* J. E. Gray in Journ. bot. V, 1867, Parl. On some Algæ new to the Un. Stat. p. 239, *Amphiroa nodulosa* Kuetz. in Parl. Rep. of U. S. Fish. Comm. 1875, Collins, Hold. & Setch. Phyc. bor. Amer. n. 498. — Fronde ramosa, articulata, cylindræa, articulis stricturis calce incrustedis separatis, e filamentis centralibus simplicibus fasciculatis ealca-reis et stratu corticali cellularum calce incrustedatarum efformatis; conceptaculis in articulis sitis.

*Hab.* ad oras Californiæ pr. «S. Diego» (CLEVELAND), «S. Bar-

bara» (D.<sup>ne</sup> LENNEBACKER), «S. CRUZ» (ANDERSON). — forma **nana** Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 359: laxe cæspitosa, pusilla, rupicola, frondibus brevibus (2-3 cm.) ramis ramulisque ut in forma typica pinnatim dispositis. Ex insula «Orcas» Americæ boreo-occidentalis (GARDNER).

Species a genere excludendæ.

45. **Amphiroa australis** Sond. in Botan. Zeitung 1845, p. 55, Harv. Phyc. Austral. t. 77, Kuetz. Sp. p. 703, Tab. Phyc. VIII, t. 50, f. I, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 537; cfr. *Rhodopeltidem australem* (inter *Rhizophyllidaceas*). Jam clarus Kuetzing Tab. Phyc. VIII, p. 25, suspicatus erat Sonderi speciem novum genus sistere, structurâ a ceteris *Amphiroæ* speciebus summopere abluens.
46. **Amphiroa heterarthra** Trevisan in Flora XXXII (1849) n. 27, p. 417, est *Corallina squamata*.
47. **Amphiroa heterocladia** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 28, t. 58, f. 3.

*Hab.* ad «Port Natal» Africæ (GUEINZIUS). — Videtur, saltem ex icone, *Cheilospori* sp., forsân eadem species ac *Ch. flabellatum* (Harv.) ex eodem loco proveniens.

**CHEILOSPORUM** Aresch. [1852] in J. Ag. Sp. II, p. 543 (Etym. *cheilos* labrum et *spora*), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. 1897, p. 543, *Arthrocardia* Aresch. [1852] in J. Ag. Sp. II, p. 547, *Amphiroa* sect. IV. *Cheilosporum* Decaisne Ann. des Scienc. nat. (1842) Bot. vol. 2, p. 113, *Amphiroa* sect. II. *Arthrocardia* Decne [1842] l. c. p. 112, Harv. Ner. austral. p. 101, Kuetz. Sp. p. 104, *Corallina*, *Amphiroæ* spec. auct. — Frons erecta, calcarea, fragilissima, imâ basi subteres, superne compresso-plana, dichotoma aut lateraliter ramosa, e duobus cellularum stratis, corticali cellulis elliptico-rotundatis et interiori cellulis elongatis in zonas transversales superimpositas coordinatis formato constructa, articulata; articuli obsagittati aut obcordati, geniculis ecorticatis brevibus subadpressi. Conceptacula in margine aut apice loborum superiori articularum utrinque immersa extus tumescentia, poro pertusa, cavitate ut in *Corallina* exoriente. Sporangia e pariete conceptaculi interiori suberecta, zonatim divisa.

*Obs.* Frons in omnibus speciebus æque calcarea, fragilissima, basi teres sæpeque simplex aut quasi caulescens, apicem versus

magis magisque compressa vel complanata, plerumque regulariter dichotoma. Articuli infimi plus minus subteretes, superiores et supremi complanati aut omnino plani, obcordati, obsagittati vel lunati; lobi modo plani dilatati, modo subulati vel attenuato-subteretes, margine superiori marginem inferiorem loborum articuli superimpositi tangente adpressi vel ab his remoti. Stratum corticale formatum est cellulis rotundato-ellipticis, interdum cellulis valde elongatis linearibus, quæ in geniculis adhuc longiores, in zonas transversales superimpositas coordinate sunt. Conceptacula spherica, margine aut apice loborum superiori articularum immersa, extus protuberantia, utrinque normaliter solitaria sed nonnunquam bina poro pertusa. Differentia inter *Arthrocardiam* et *Cheilosporum*, quam auctores in dispositione conceptaculorum præsertim quesiverunt, vix exstat. Structura *Arthrocardiæ* est eadem ac in *Cheilosporo*. Cfr. ceterum observationes a cl. Areschoug loc. cit. exhibitas.

*Subgen. I. ARTHROCARDIA (Deene).*

1. **Cheilosporum anceps** (Kuetz.) Yendo Corall. Japon. p. 18, t. 2, 2992 f. 6-8, t. 6. f. 2, *Corallina anceps* Kuetz. Phyc. gener. p. 388, Sp. p. 708, Tab. Phyc. VIII, t. 62, f. a-f. — Fronde tenuiore, gracili, basi tereti, mox compresso-complanata, substipitata, densissime di-trichotoma; articulis omnibus subcostatis, infimis cylindraceis, mediis eramiferis scutiformibus vel obcordatis, superioribus ramulorumque linearibus vel obcordatis vel sagittatis, lobis sæpe laxè prominentibus; conceptaculis in apicibus vel mediis loborum tumescentibus; geniculis brevissimis.

*Hab.* in mari Japoniam alluente, ad «Hakodate» (YENDO); ad Caput Bonæ Spei Africae australis? (KUEZING). — Articuli 0,5-1 millim. diam. metientes. — Var. **modesta** Yendo op. cit. p. 19, t. 2, f. 9, t. 6, f. 3: fronde tenui; articulis obcordatis vel sagittatis, longitudine inter genicula distantiam loborum subæquante vel sesquibreviori, ultimis rotundatis vel ovatis. Ad «Hakodate» et «Kaifu» Japoniæ (YENDO).

2. **Cheilosporum yessoense** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 19, t. 2, 2993 f. 12-13, t. 6, f. 5. — Fronde robusta, multiplici, basi subtereti, mox compresso-complanata nudiusculo-stipitata, irregulariter dichotoma vel prolifera, basibus articularum prominentibus; articulis inferioribus scutiformibus utrinque compressis, superioribus appro-

ximatis obcordatis vel obreniformibus, lobis patentibus rotundis adpressis, apicalibus flabellatis; geniculis brevissimis; conceptaculis in margine loborum superiori articularum immersis vel in mediis loborum tumescentibus.

*Hab.* ad oras Japoniæ (YENDO). — forma **angusta** Yendo op. cit. p. 19, t. 2, f. 14-15, t. 6, f. 6: fronde angustiore, articulis obcordatis vel sagittatis; conceptaculis in mediis loborum tumescentibus. Cum specie.

3. **Cheilosporum latissimum** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 21, t. 2, 2994  
f. 16-17, t. 6, f. 7. — Fronde latissima, robusta, multicipiti, basi tereti, mox compresso-complanata, irregulariter ramosa; articulis approximatis sagittatis, lobis patentibus apice truncatis, plus minus subcostato-elevatis, longitudine inter genicula distantia loborum 2-3-plo breviori, basibus articularum prominentibus; conceptaculis binis vel quattuor in apicibus loborum immersis.

*Hab.* ad «Kazusa» Japoniæ (OKAMURA). — Frons 4-6 cm. longa. Articuli 6-8 mm. lati. Distantia intergenicularis 2-5 mm.

4. **Cheilosporum californicum** (Decne) Yendo Corall. Port Renfr. (1901) 2995  
t. 54, f. 2, t. 56, f. 3, Corall. Japon. (1902) p. 20, t. 2, f. 10, t. 6, f. 8, *Amphiroa* (*Arthrocardia*) *californica* Decne Corall. (1842) p. 112, Kuetz. Sp. p. 604, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 542. — Fronde irregulariter di-trichotoma, stipitata, articulis stipitis cylindræis diametro sesqui-duplo longioribus sursum latioribus et compressis, ramorum adproximatis, adpressis mediis costatis, obreniformibus vel sagittatis, lobis rotundis, apicalium obovatis compressis; conceptaculis hemisphæricis, 2-4 in utraque facie articuli præsentibus.

*Hab.* ad oras Californiæ pr. «Monterey» (DECAISNE) et ad oras Oregoniæ (FARLOW); ad littora Japoniæ Pacifica (MARTENS, YENDO). — Frons pusilla, 2-5 cm. longa.

5. **Cheilosporum frondescens** (Post. et Rupr.) Yendo Corall. Port Renfr. 2996  
(1901) p. 715, t. 52, f. 1, t. 56, f. 4-5,8, *Corallina frondescens* Post. et Rupr. Illustr. p. 20, t. XL, f. 103, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 549. — Fronde dense caespitosa, pusilla, subpyramidata, a basi subtrichotome pinnata, inferne tereti, superne compresso-complanata, articulis mediis deltoideo-obcordatis, lobis patentibus subtereti-acutis, superioribus cuneato-triangularibus, lobis complanatis subtruncatis articulo superimposito margine adpressis, omnibus medio subelevato-costatis et subzonatis; conceptaculis 2-4, ad angulos articuli deltoidei immersis.

*Hab.* ad littora insule Unalasc hæ (POSTELS et RUPRECHT), Ja-

poniæ et ad «Port Renfrew» (YENDO). — Frons jam a basi potius trichotome pinnata, coloris viridi-albescentis, quo superius, eo etiam magis compressa et complanata. Articuli millimetro parum latiores vel longiores. Formas quasdam japonicas nomine *maximam*, *intermediam* et *polymorpham* distinxit et icone illustravit clarus Yendo in opere citato.

6. **Cheilosporum planiusculum** (Kuetz.) Yendo Corall. Port Renfr. p. 717, 2997  
t. 53, f. 1-3, t. 56, f. 9-10, *Corallina planiuscula* Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 31, t. 63, f. III. — Fronde dense cæspitosa, suberecta, superne complanata, bi-tripinnata, articulis primariis inferioribus tenuioribus cylindræis, mediis superioribusque compressis late triangularibus subcostatis, pinnarum sagittatis, lobis acutis sæpe cordatis, pinnularum ancipitibus lanceolatis vel linearibus, ultimis obovatis compressis, geniculis brevissimis; conceptaculis hemisphæricis, 2-5 in articulo sitis.

*Hab.* ad oras «Port Renfrew» Americæ (YENDO). — Frons 3-7 cm. alta. Species est, teste ipso Yendo, valde variabilis; an revera distincta sit, dijudicare non audeo.

7. **Cheilosporum palmatum** (E. et S.) Yendo Enum. Corall. Alg. 1902, 2998  
p. 8, *Arthrocardia palmata* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 549, *Corallina palmata* Ell. et Sol. Zooph. p. 118, t. 21, f.  $\alpha$  A, Lamour. Hist. Pol. fléxib. pag. 291. — Robusta, multiceps, fronde basi subtereti, mox compresso-complanata, nudiusculo-stipitata, apice densissime corymboso-dichotome pinnata, pinnis pinnulisque subimbricatis vel plano-superimpositis, articulis inferioribus mediisque stipitum obcordatis vel subobreniformibus obtuse-sublobatis, superioribus late obcordatis lobis subteretibus vel subcomplanatis acutis vel obtusis, articulis omnibus longitudine distantiam loborum subæquantibus vel eadem duplo breviori, apicalibus late obovatis subplanis.

*Hab.* ad oram Africæ australis frequenter; in sinu «Tafelbay» et «Bay-falso»; etiam ad oras Brasiliæ. — Planta normaliter evoluta 4-7 cm. longa, coloris albo-virescentis aut rubri. Callus radicalis sat magnus, multiceps. Frons plerumque usque in mediam altitudinem nuda, i. e. stipitata, stipite articulis infimis subcylindricis et superioribus subobreniformibus vel obcordatis constructo, apice densissime et irregulariter dichotome-pinnata, pinnis pinnulisque dense plano-superimpositis, circumscriptione plus minus late ovata. Articuli pinnarum pinnularumque compresso-complanati, in medio plerumque longitudinaliter costato-elevati, 2-3 mm. lati, forma

valde variantes, plerumque late obcordati, rarius subobhastati, nonnunquam semilanares, lobati; lobi nunc breviores nunc longiores, plus minus teretes vel acuti, nunc complanato-plani et obtusi, articulo superimposito plerumque adpressi; articuli apicales normaliter late obovati, apice poro pertusi et intra conceptaculum omnino immersum perisporia continentes, nonnunquam elongati et fere palmatim divisi; sed hæc est, observante claro Areschoug, anamorphosis, quæ cum in hac specie et sequentibus, tum in *Corallina officinali* affinisque, immo in *Amphirois* observata ad species distinguendas nil omnino valet. — Var. **Filicula** (Lamarck) Yendo Enum. Corall. (1902) p. 8 (var. *Filiculum*), *Arthrocardia palmata* var. *Filicula* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 550 (1852) *Corallina Filicula* Lamarck Mém. du Muséum 2 p. 237, Martens in Krauss Beiträge zur Flora des Cap- und Natal-landes, Kuetz. Spec. p. 606: fronde latiori, articulis superioribus basi magis cuneatis apiceque magis dilatatis, margine tenuioribus fere papyraceis suberispato-dentatis. Ad «Port Natal» Africae; ad «Yokohama» Japoniæ (MARTENS) — Hæc forma, docente claro Areschoug, a forma typica recedit stipitibus non tam longe denudatis eorumque articulis magis cylindræis, pinnis pinnulisque minus dense imbricatis seu superimpositis sed sæpe fere libere patentibus articulisque 4 mm. latis subcostatis, utrinque papyraceo-complanatis, margine non raro undulato-crispatis.

8. **Cheilosporum multifidum** (Kuetz.) Yendo Enum. Corall. (1902) p. 8, 2999  
*Amphiroa multifida* Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858), p. 27, t. 56, fig. a-b, Heydr. Beitr. Kenntn. Alg. v. Ostasien pag. 301. — Fronde distiche ramosa, cæspitosa, late alato-pectinata, alis superioribus apice laciniato-multifidis, laciniis interdum apice proliferis.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africae australis (KÜETZING); ad oras insulæ Formosæ pr. «Kelung» (WARBURG, HEYDRICH). — Teste ipso Kuetzing, hæc species sistit verisimillime formam quamdam exuberantem *Cheilospori cultrati* (Harv.).

9. **Cheilosporum spectabile** Harv. Friendl. Isl. Alg. n. 31, Grun. Alg. 3000  
 Fidschi p. 41. — *Cheilosporo multifido* (Kuetz.) simile, articulis apice minus divis.

*Hab.* ad «Upolu» (GRAEFFE), in archipelago Figiano (DAEMEL) et ins. «Tonga» (HARVEY); ad oras Novæ Caledoniæ, sub nomine *Corallinæ Filiculæ* distrib. (VIEILLARD). — Frons usque 7 cm. alta, 4 mm. lata, rubescens, facile in viridem expallescens.

10. **Cheilosporum corymbosum** (Lamarck), *Amphiroa* (*Arthrocardia*) 3001



*corymbosa* Decne Corall. p. 112, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 550, Harv. Nereis australis pag. 99, tab. 38 (*Amphiroa*), *Corallina magnifica* Leach. sec. Harvey, *Corallina corymbosa* Lamarek Mém. du Mus. II, p. 235. — Robusta, multiceps, fronde basi tereti, sursum compressiuscula vel sensim compressa, nudiusculo-stipitata, apice corymboso-pinnata, pinnis pinnulisque patentibus, articulis inferioribus mediisque compressiusculis sublinearibus vel cuneatis elobatis, superioribus vel ramiferis obovato-cuneatis lobatis et elobatis aut eramiferis sublinearibus, omnibus diametrum maximum subæquantibus vel eo 2-plo longioribus, apicalibus sublinearibus compressiusculis vel compressis.

*Hab.* ad oram Capensem, præsertim in sinu Tabulari, nec non Algoensi non infrequenter; ad littora Americæ (sec. LAMARCK). — Planta coloris normaliter purpurei, at plerumque viridescens aut albido-lutescentis, 8-12 cm. longa. Callus radicalis magnus, multiceps. Frons inferne sæpissime, immo nonnunquam usque in medium, nuda, i. e. stipitata, stipite articulis omnibus subteretibus cylindraceis vel leviter compressis subcuneatis constructo, apice plus minus regulariter pinnata aut dichotomo-pinnata, pinnis pinnulisque nunc corymboso-congestis, nunc plano-patentibus. Articuli pinnarum pinnularumque modo parum compressi sive subteretes, modo compressi, forma nunc fere cylindracei, nunc cuneati, rarissime passim subcomplanati, apice utrinque sæpissime elobati, at nonnunquam lobati, quo in casu ad formas *Cheilospori palmati* accedere videtur. lobi, cum adsunt, breviores tereti-acuminati, subpatentes; articuli apicales compressi, nonnunquam complanati, lineares seu lanceolati, interdum vero subteretes et cylindracei. Longitudo articulorum cum diametro eorum maximo collata quam in *Ch. palmato* longior, a qua igitur differt articulis tereti-compressis subcylindraceis vel cuneatis longioribus apicalibusque elongatis linearibus.

11. **Cheilosporum Macmillani** Yendo Corall. Port Renfr. p. 718, t. 52, f. 4-5, t. 56, f. 11-14. — Fronde crassa, nudiusculo-stipitata, inferne subtereti, superne flabellata bi-tripinnata, pinnis pinnulisque creberrimis erecto-patentibus sursum sensim brevioribus; articulis stipitum cylindraceis diametrum subæquantibus, mediis et superioribus compressis medio elevatis, hexagonis vel cuneato-deltaideis diametro sesquibrevioribus, pinnarum ancipitibus lineari-sagittatis vel lanceolatis, ultimis ellipsoideis sæpe incrassatis; conceptaculis verrucæformibus, in utraque facie sitis vel subcompressis in api-

cibus pinnularum immersis, nonnunquam piriformibus pedunculatis.

*Hab.* ad «Port Renfrew» Americæ (YENDO). — Frons 4-10 cm. alta, *A. Ch. Wardi* (Harv.) et *Ch. Mallardiæ* (Harv.) hæc species ab auctore diversa dicitur.

12. **Cheilosporum Wardii** (Harv.), *Amphiroa* (*Arthrocardia*) *Wardii* 3003

Harv. Ner. australis p. 99, t. XXXVIII, *Arthrocardia Wardii* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 551. — Fronde robusta, pluries pinnata, circumscriptione latissima, pinnis pinnulisque creberrimis erecto-patentibus sursum sensim brevioribus, articulis diametro vix longioribus, basilaribus incrassatis compresso-teretibus subquadratis, mediis compressis cuneato-deltaideis hexagonis, angulis obtusis (nec porrectis), superioribus quadratis, articulis ramulorum cuneatis oblongisve compressis, ultimis ellipsoideis obtusissimis.

*Hab.* ad Novam Hollandiam australem prope «Port Phillip» (MALLARD, WARD). — Pulchra species habitu *Cheilospori corymbosi*, a quo articulis obtuse-lobatis dignoscitur.

13. **Cheilosporum Mallardiæ** (Harv.), *Amphiroa* (*Arthrocardia*) *Mallardiæ* 3004

Harv. Nereis austral. p. 99, *Arthrocardia Mallardiæ* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 552. — Fronde robusta, pluries pinnata, circumscriptione latissima, pinnis pinnulisque creberrimis erecto-patentibus sursum brevioribus, pinnulis ultimis gracilibus attenuatis teretibus, articulis diametro subduplo longioribus, basilaribus incrassatis, mediis compressis cuneato-deltaideis hexagonis, angulis obtusis vel vix acutis, superioribus cuneatis, articulis ramulorum cylindræcis filiformibus, apicibus acutis.

*Hab.* ad Novam Hollandiam australem prope «Port Phillip» (MALLARD). — *Cheilosporo Wardii* (Harv.) species hæc est valde affinis forsitanque ejus potius varietas quam distincta species. Differt præcipue pinnis semper angustis et cylindræcis in acumen attenuatis. Articuli terminales sæpius incrassati, veluti in iisdem formaretur conceptaculum.

14. **Cheilosporum? capense** (Leach?) *Arthrocardia capensis* Aresch. 3005

in J. Ag. Sp. II, p. 552, *Corallina capensis* Leach. in Decaisne Corall. p. 107? (nomen). — Tenuius, multiceps, fronde basi tereti sursum compressa, nudiusculo-stipata, apice corymboso-pinnata aut a basi subregulariter dichotoma, pinnis ramisque patentibus, articulis inferioribus mediisque compresso- vel subcomplanato-ancipitibus cuneatim attenuatis diametro maximo subduplo longioribus, superioribus similibus vel in basin mox tereti-attenuatis diametro

maximo usque 4-5-plo longioribus, omnibus nunc elobatis nunc breviter lobatis, apicalibus linearibus vel spathulatis.

*Hab.* in sinu Natalensi Africæ australis, frequenter (ARESCHOUG).

— E callo radicali multiceps. Frons 2-5 cm. longa, coloris viridis aut luteo-albescentis, nunc fere regulariter pinnata, nunc fere regulariter dichotoma et has quoad notas, innumeras offerens formas intermedias. In forma, quæ seorsim ut forma distinguenda sec. Areschoug videtur, articuli infimi omnino cylindracei, diametro 2-3-plo longiores, mox vero per totam superiorem frondis partem plus minus compressi, subcomplanati vel plani, medio tantum interdum longitudinaliter elevato-incrassati, margine utrinque tenuiores indeque ancipites non male nominandi, apice utrinque sæpissime breviter lobati, lobis subpatenti-divaricatis, late cuneati, diametro maximo 2-plo plerumque longiores; in forma altera, teste Areschoug, articuli inferiores mediique fere ut in forma præcedente sed superiores articuli ex apice plus minus compresso latoque mox in formam teretem versus basin attenuantur et fiunt sæpissime diametro maximo usque 5-plo, immo forsân 6-plo longiores; articuli apicales multo etiam magis quam in præsentî forma elongati lineares vel in basin plus minus attenuati, spathulati.

15. **Cheilosporum Orbignianum** (Deene), *Amphiroa Orbigniana* Aresch. 3006  
in J. Ag. Sp. II, p. 539, *Amphiroa (Arthrocardia) Orbigniana* Deene Corall. pag. 112, Harv. Ner. austr. pag. 100, tab. XXXVIII, Kuetz. Sp. p. 703 — Fronde laxè dichotoma, ramis elongatis patentibus, articulis obcordatis vel scutiformibus, angulis lateralibus rotundatis auriculæformibus nunc porrectis nunc obsoletis, articulis superioribus obovatis; conceptaculis binis ternisve e disco articuli prominentibus verruceformibus.

*Hab.* ad oras Patagoniæ et insulæ Chiloës (DECAISNE, D'ORBIGNY, DARWIN). — Frons 4-10 cm. longa, dichotoma vel irregulariter trichotoma, ramis patentibus distanter dichotomis. Articuli obcordati vel scutiformes, angulis superioribus rotundatis sæpe insigniter productis, nonnunquam obsoletis. Conceptacula majora, prominentia. Color intense purpureus.

16. **Cheilosporum Darwinii** (Harv.), *Amphiroa (Arthrocardia) Darwinii* Harv. Nereis austral. p. 100, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 539. 3007  
— Fronde brevi, plano-compressa, pinnata vel bipinnata, pinnis pinnulisque creberrimis, articulis plano-compressis, basilaribus cuneatis, mediis superioribusque obcordatis et sagittatis, angulis latera-

libus productis obtusis, articulis apicalibus ovatis; conceptaculis binis e disco articuli prominentibus verrucæformibus.

*Hab.* ad «Chonos» Chiloës (DARWIN). — Frons pusilla, 1-2,5 cm. longa sed forsán nondum evoluta, pinnata vel bipinnata pinnis densis. Articuli diametro subbreiores, obcordati, nonnunquam sagittati apice profunde sinuati, angulis latis productis obtusis auriculati; articuli terminales ovati omnesque margine insigniter compressi. Conceptacula unum aut duo in articulis mediis inferioribusque, magna et prominentia. Color intense purpureus.

17. **Cheilosporum chiloense** (Decne), *Amphiroa* (*Arthrocardia*) *chiloensis* Decne Corall. p. 113, Kuetz. Sp. p. 704, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 542, Harv. Nereis austral. p. 100. — Fronde dichotoma, articulis irregularibus obcordatis vel obcordato-cuneatis dilatatis; conceptaculis binis conicis instructis, lobis plus minus prominulis. 3008

*Hab.* ad littora insulæ Chiloensis «Cucaco» (GAY).

18. **Cheilosporum vertebrale** (Decne), *Amphiroa* (*Arthrocardia*) *vertebralis* Decne Corall. p. 112, Kuetz. Sp. p. 704, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 542. — Fronde robusta, articulis depressis irregularibus transversalibus cuneatis interdum subquadratis integris vel lobulatis, articulis secundariis teretibus. 3009

*Hab.* ad oras Californiæ pr. «Monterey» (DECAISNE).

*Subgen. II. SERRATICLADIA* Yendo (1902).

19. **Cheilosporum maximum** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 22, t. 2, f. 18-19, t. 6, f. 9. — Fronde maxima, robusta, multicipiti, ima basi tereti longe stipitata, superne compresso-complanata, irregulariter laterali-ramosa, pectinato-pinnata; articulis stipitis subcylindraceis diametro æquilongioribus, pinniferis hexagonis vel truncatis subcostatis; pinnis approximatis vel iunbricatis, mediis inferioribusque linearibus, superioribus spathulatis; conceptaculis in apicibus pinuarum immersis vel per medios articulos prominentibus. 3010

*Hab.* ad oras Japoniæ, frequenter. — Frons usque 12-15 cm. longa.

*Subgen. III. EUCHEILOSPORUM* Yendo (1902)

20. **Cheilosporum jungermannioides** Rupr. in J. Ag. Sp. II (1852) p. 546. — Fronde pusilla, cæspitosa, usque 2 millim. lata, apice 3011

vix dilatata, articulis mediis ramorumque novi-lunaribus basi tereti-producta et longitudine inter genicula distantia loborum 5-6-plo breviori, lobis remotis subarcuato-divaricatis tereti-subulatis vel planis tuncque apice bitridentato-incisis.

*Hab.* ad insulam «Otaïiti» (RUPRECHT); ad «Raley Rock, Loochoo» Japoniæ (YENDO). — Ut ex omnibus minima et quoad omnes partes tenuissima ita et elegantissima, *Jungermannium* non male referens. Frons, vix ultra 2,5 cm. alta, caespitose crescens et forsân magis quam in reliquis speciebus irregulariter dichotoma. Sec. op. cit. longitudo articulorum (intra genicula) quam distantia inter loborum apices 5-6-plo brevior, inferiorum et mediorum lobi plani, bi-tridentati, superiorum vero plerumque tereti-subulati et utrinque subarcuato-divaricati hanc speciem ab omnibus optime distinctam reddunt.

21. **Cheilosporum cultratum** (Harv.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 545, <sup>3012</sup>  
*Amphiroa cultrata* Harv. Nereis austral. p. 102, t. XXXIX, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 54, f. a-i (f. *debilis* f. k-l). — Fronde tenuiore, caespitosa, 2-3 millim. lata, apice subdilatata, articulis mediis cordato-sagittatis, lobis planis verticaliter subtruncatis adpressis, ramorum subnovilunaribus basi tereti-producta et longitudine inter genicula distantia loborum subduplo breviori, lobis subfalcatis acutis remotis; conceptaculis utrinque subsolitariis.

*Hab.* ad oram Africae australis a «Bay Falso» usque ad «Port Natal» satis frequenter (ZEYHER, HARVEY); ad oram Brasiliæ prope «Rio Janeiro» (ARESCHOUË); ad oras insulae Formosæ (WARBURG, HEYDRICH). — Gregarie vel caespitose crescens. Frons circiter 4, raro 7,5 cm. longa, stipitata, superne normaliter dilatata apiceque sæpissime latissima, licet hoc loco nonnunquam attenuata. Articuli inferiores et præsertim medii lobis planis adpressis, superiores et ramorum lobis remotis falcatis acutis. His characteribus a *C. sagittato* species caute dignoscatur.

22. **Cheilosporum Stangeri** (Harv.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 544, <sup>3013</sup>  
*Amphiroa Stangeri* Harv. Nereis austral. p. 101, t. XXXIX. — Fronde robusta, 4 millim. lata, stipitata, apice subdilatata, articulis superne sensim cuneatis compressis lobatis vel elobatis, ramorum subalterne majoribus et minoribus, minoribus apice sagittatis vel truncatis, majoribus [acutiformibus vel] novilunaribus apice concavis rotundatis, lobis inflexis.

*Hab.* ad oras Africae australis prope «Port Natal» (GUEINZIUS). — Frons 9-12 cm. longa, basi simplex et substipitata, superne fla-

bellatim ramosa; rami dichotomi fastigiati. Articuli stipitis formæ fere ejusdem, infimi breves, moniliformes, superiores magis magisque cuneati, supremi lobis prominentibus auriculati, ramorum ita variantes, ut difficillime describantur, in genere vero unusquisque articulus aut major est aut minor; articuli minores forma variabili, rotundati, peltati, panduriformes, truncati, auriculati vel alati; majores late lunati, latere rotundati apiceque incurvati. Fructus ignotus. Color purpureo-ruber. Ita normaliter; sed fide clari Harvey duæ sunt varietates, quarum una minus ramosa articulisque minus dilatatis, altera ramis in ramificationes angustatas (iis in *Corallina rubenti* similes) attenuatis ramulisque apice 2-3 articulis dilatatis constructis.

23. **Cheilosporum flabellatum** (Harv.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 544, 3014  
*Amphiroa flabellata* Harv. Nereis austral. p. 101, t. XXXIX. — Fronde subrobusta, 4 mm. lata, stipitata, apice attenuata, articulis superioribus cuneatis compressis, ramorum inferioribus et mediis sagittatis, lobis patentibus acutis vel obtusis ramosis, terminalibus cylindræis.

*Hab.* ad oras Africæ australis prope «Port Natal» (GUEINZIUS). — Frons 10-15 cm. longa, stipite simpliciter 4-7 cm. fere longo apice diviso; divisiones repetite denseque dichotomæ, erecto-patentes, fastigiatae, frondem flabelliformem formantes. Articuli stipitis teretibus compressis, raro auriculati; ramorum sagittati lobis patentibus, acutis vel obtusis, nonnunquam productis; ramorum terminalium sæpissime teretes, angustiores, exauriculati. Color læte rubro-purpureus.

24. **Cheilosporum sagittatum** (Lamour.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, 3015  
 p. 545, Harv. Phyc. Austral. t. 250, Moebius in Hedwigia 1889, p. 332, *Corallina sagittata* Lamour. in Freyc. Voy. Zool. p. 625, t. 95, f. 11-12, *Amphiroa (Cheilosporum) sagittata* Decne Corall. (1842) p. 113, n. 24, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 56, f. c-d. — Fronde robusta, 4 millim. lata, stipitata, apice subdilatata, articulis mediis ramorumque subsagittatis basi attenuato-obovatis, longitudine inter genicula distantiam lorum subæquante vel ea sesquialongiori, lobis patentibus subulato-acutis vel obtusiusculis remotis; conceptaculis subsolitariis.

*Hab.* ad «Port Natal» Africæ australis (BOWERBANK) nec non ad insulam Franciæ (FREYCINET); ad «Swan River» Novæ Hollandiæ (PREISS sec. SONDER) et «Kiama, N. South Wales» (HARVEY); ad «Cabo Trio» Brasiliæ [f. *minor* usque 3 cm. longa]

(SCHENCK, MOEBIUS). — Frons usque 12-13 cm. longa, inferne subirregulariter ramosa, superne vero sæpissime regulariter dichotoma, apicem versus sensim dilatata. *C. Stangeri* forsan proxima, differt articulis forma constantibus, nec majoribus minoribusque alternantibus prædita; de cetero nimis affinis et forsan cum eo et *C. sagittato* ejusdem speciei varietas. Conceptacula frequentia, subsolitaria.

25. **Cheilosporum proliferum** (Lamour.), *Corallina prolifera* Lamour. 3016  
 Hist. d. Pol. fléx. p. 291, t. 10, f. 5, *Arthrocardia prolifera* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 57, f. c-e (Taiti), *Amphiroa prolifera* Decne Corall. (3842) p. 113. — Ramulis in superficie articulorum ceramoideorum sitis.

*Hab.* ad «Tahiti» (KUEZING); ad Indiam orientalem (LAMOUR. sec. ARESCHOUÏ). — Sec. Moebius in Hedwigia 1899 p. 342 (qui specimina brasiliensia quædam huic speciei adscribenda putavit) hæc sistit formam *proliferam Cheilospori sagittati* (Lamour.) Aresch.

26. **Cheilosporum elegans** (Hook. et Harv.) Aresch. in J. Ag. Sp. II, 3017  
 p. 546, *Amphiroa elegans* Hook. et Harv. in Ner. Austral. p. 101, t. XXXVIII. — Fronde tenuiori, gracili, elongata, 2 millim. lata, æquali, subdichotoma, articulis infimis teretibus diametro 3-plo longioribus, mediis ramorumque sagittatis basi producta et longitudine inter genicula distantiam loborum æquante vel paululum superante, lobis subulatis erecto-patentibus remotis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (COLENSO). — Frons 4-7,5 cm. longa, gracilis, irregulariter dichotoma, dichotomiis distantibus. Cystocarpia lobis articulorum infra apicem immersa, margine superiori porosa. *C. acutilobo* (Decne) hæc species proxima ab ipsis auctoribus dicitur sed major et robustior.

27. **Cheilosporum acutilobum** Decne Sur les Corallin. (1842), p. 113, 3018  
 n. 25 (*Amphiroa*), Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 547, Mont. et Mill. Alg. Réunion pag. 16. — Cæspitosum; articulis inferioribus teretibus diametro subduplo longioribus, mox obcordatis, lobis acutis attenuatis divaricatis vel patulis, margine interne conceptaculigeris.

*Hab.* ad insul. Mauriti (DECAISNE, MONTAGNE). — Frons pulvinata, circ. 3-4 cm. longa, irregulariter dichotoma, basi cylindræa, superne complanata. Conceptacula oblonga, in collum superne constricta poro aperta. Sporangia (sporæ Mont.) ex oblongo obovoidea, transverse triseptata, 110-120  $\approx$  50  $\mu$ . Affinis hæc species *C. elegantii* (Hook. et Harv.) Aresch.

28. **Cheilosporum Lamourouxianum** (Leach.) Decne Corall. p. 113, n. 26 3019

(*Amphiroa*), Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 547, Harv. Nereis austral. p. 102, *Corallina Lamourouzciana* Leach. in Herb. Lamour. — Fronde elongata, apice curvata, articulis obcordatis, lobis acutis adpressis, superioribus teretibus.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africae australis (CARMICHAEL).

29. **Cheilosporum fastigiatum** Decne Corall. p. 113, n. 27 (*Amphiroa*),<sup>3020</sup>  
Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 547. — Articulis infimis depressis subquadratis minimis, mediis obcordato-cuneatis, lobis acutiusculis adscendentibus, supremis obtusis rotundatis.

*Hab.* absque indicatione loci (Herb. d'ORBIGNY). — Sec. Harvey Nereis australis p. 102 hæc species ex Africa meridionali proveniens videtur.

30. **Cheilosporum pulchellum** Harv. in Trans. R. Irish Acad. XXII,<sup>3021</sup>  
p. 546, Alg. Austral. exsicc. n. 446, Syn. Phyc. Austral. p. XXIX, n. 354. — Fronde pusilla, brevistipitata, dichotoma flabelliformi-fastigiata, articulis sagittatis, medio costatis, sæpe transversim rugulosis, diametro sesquilogioribus, lobis brevibus acutis erectis.

*Hab.* ad « Rottneest Island » Australiæ occidentalis (HARVEY).

**CORALLINA** (Tournef. <sup>1)</sup>) Lamour. [1815] in Mém. du Mus. II, p. 227 (Etym. a *Corallio*, propter habitum frondis incrustatum, *Corallia* simulantem), Johnston British Sponges and Lithoph. p. 216, Kuetz. Sp. p. 705, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 560, Nelson & Duncan Histol. Corallin. (in Trans. Linn. Soc., Bot., vol. I, part. 4), Solms Laubach Corall. Golf. Neapel (1881), Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 461, Hauck Meeresalgen p. 277, Engl. & Prantl. Natürl. Pfl. (1897) p. 543, *Jania* Lamour. [1812] in Bull. philomat., Polyp. fléx. p. 266, Johnst. Brit. Spong. and Lithoph. p. 244, Kuetz. Sp. p. 709, Decne Corall. p. 123, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 553, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 457, *Titanephium* Nardo [1828] in Oken Isis XXVII, 1834, p. 674 (*Titan. Corallina*), *Titanephyllum* Nardo in Endl. Spl. III, pag. 48. — Frons calcarea fragilis, e disco basali sæpe parvo exurgens, teres vel compressa, plerumque secus eandem planitiem lateraliter filiformis ramosa vel dichotoma ramis opposite pinnatis, e duobus cellularum stratis, corticali cellulis subsphæricis et interiori cellulis filiformibus et ellipticis in zonas transversales ordinatis formato constructa, articulata; articuli teretes, compressi

<sup>1)</sup> Tournefort [1700] Instit. p. 570.



vel complanati, geniculis haud incrustatis (ecorticatis) brevissimis subadpressi. Conceptacula transmutatione articuli pinnarum exorta, nuda vel cornigera, ovata vel elliptica, apice poro pertusa; sporangia zonatim divisa, cavitate conceptaculi e contextu corticis circa sorum elevati limitatâ.

*Obs.* Sequentia de genere *Corallina* docuit clarus Areschoug loc. cit. Frons coloris normaliter rubri vel purpurei, in album vero citissime expallentis, callo radicali adnata, plus minus caespitosa, filiformis, teres vel compressa, dichotoma aut pinnata sæpe quamquam ramificatio plus minus irregularis. Stratum corticale constituitur cellulis plerumque subsphaericis; stratum internum formatum est cellulis elongatis subvacuis, in fila longitudinalia coadunatis cellulisque ovalibus vel ellipticis, illarum metamorphosi exortis, granulis faretis et in zonas transversales ordinatis; genicula, filis laxioribus composita, carent his zonis nec non strato corticali eoque fiunt magis pellucida. Articuli nunc omnino teretes et cylindracei, nunc plus minus compressi, immo nonnunquam complanati, forma atque figura variantes, propter genicula extus brevissima plerumque adpressi rarissimeque remoti, quoad longitudinem nunc diametro breviores nunc eodem 2-3-plo longiores. Conceptacula oblonga, obovata vel suburnæformia, nunc metamorphosi articuli dichotomiarum superiorum infimi et tunc corniculata, nunc articuli supremi pinnulae simplicis exorta indeque eornigera, nunc transmutatione articuli inferioris pinnulae plus minus compositae formata indeque corniculata, poro apice pertusa cornibusque, cum adsunt, pluribus quam duobus simplicibus normaliter ornata; in nonnullis vero speciebus conceptacula numerosa per articulos sparsa, semiimmersa, verrucæformia, poro plus minus producto fructumque *Amphiroæ* quodammodo referentia. Sporangia oblonga, e fundo conceptaculi erecta, sporas quattuor zonatim sedentes includentia. Carposporæ subglobosæ, sæpius fasciculum paraphysum hyalinarum centralem circumambientes. Conceptacula antheridifera apice poro pertusa, spermatis appendiculis 1-2 auctis.

*Subgen. I. JANIA* (Lamour.) Yendo Enum. Corall. Alg. (1902) p. 9. — Frons regulariter dichotoma.

1. *Corallina yenoshimensis* Yendo Corall. Japon. (1902) p. 23, t. 2, 3022 f. 21-24, t. 7. f. 2. — Fronde decumbente, caespitosa, fastigiata, regulariter dichotoma, axillis acutis, ramis suberectis, sæpe apice

subinflatis; ramulis moniliformibus tenuissimis a basi proliferis; articulis omnibus compressis vel ancipitibus, ramiferis subcuneatis, eramiferis sublinearibus, dichotomiis superioribus ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis ovatis.

*Hab.* ad «Hakodate, Yenoshima» Japoniæ (OKAMURA). — Fronde 2-2,5 cm. longa. Articuli 1-1,5 mm. longi, 0,6-1 mm. lati.

2. **Corallina nipponica** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 23, t. 2, f. 20, <sup>3023</sup>  
t. 7, f. 1. — Fronde erecta, cæspitosa, dichotoma, axillis acutis, ramis erectis; articulis mediis superioribusque cylindræis, inferioribus compressis ancipitibus truncatis, dichotomiis superioribus ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis subclavatis, cornibus brevissimis.

*Hab.* ad «Kaifu» Japoniæ (YENDO). — Articuli 0,6-0,8 mm. longi, 180-200  $\mu$ . lati.

3. **Corallina pumila** (Lamour.) Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) t. 39, <sup>3024</sup>  
t. 83, f. a-c, Heydr. Beitr. p. 301, Yendo Enum. Corall. p. 9, *Jania pumila* Lamour. Polyp. fléx. p. 269, t. 9, f. 2, Kuetz. Sp. (1849) p. 710, Aresch. in J. Ag. Sp. II (1852) p. 559. — Fronde albida, fragilissima, dichotoma, ramis setaceis, rigidis, patentibus, intricatis; articulis sursum parum dilatatis, subclavæformibus, diametro 3-4-plo longioribus.

*Hab.* in frondibus Turbinariæ in mari Rubro (MONTAGNE) et Indico (LAMOUROUX), ad insulam «Iriomotte» prope Formosam (WARBURG, HEYDRICH); ad oras Indiæ neerlandicæ et Sinarum (sec. MARTENS). — Frondes perpusillæ, vix 2,5 cm. altæ.

4. **Corallina tenella** (Kuetz.) Heydr. Beitr. Alg. Ost-Asien p. 301, <sup>3025</sup>  
Yendo Enum. Corall. p. 9, *Jania tenella* Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 41, t. 85, f. 2 (excl. parte!). — Fronde perpusilla, ramis ultimis dichotomis in unam planitiem dispositis, rectis, articulis 100  $\mu$ . latis, diametro 2-3-plo longioribus.

*Hab.* in frondibus Sargassi ad insulas «Bouin» (WARBURG, HEYDRICH) et ad oras Novæ Guineæ (HEYDRICH). — An a præcedente specie sat distincta? Suam *Janiam tenellam* a sinu Neapolitano Italiæ et a sinu Mexicano Americæ provenientes dixit clarus Kuetzing; evidenter sub eodem nomine formas diversas conjunxit.

5. **Corallina rubens** L. Syst. Nat. ed. XII, vol. I, p. 1304, Solms-Laubach Corall. Neap. p. 6, Hauck Meeresalgen p. 278, f. 115, *Jania rubens* Lamour. Hist. des Pol. fléx. p. 272, Harv. Phyc. Brit. t. CCLII, Man. p. 107, Kuetz. Spec. p. 709, Tab. Phyc. VIII, t. 84, f. II-IV, Harv. Ner. austr. p. 107, Aresch. in J. Ag. Sp. II, <sup>3026</sup>

p. 557, Born. et Thur. Et. phyc. p. 96, t. 50-51, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 459, *Corallina* ramulis dichotomis, teneris, capillaribus et rubentibus Ell. Cor. p. 64, t. XXIV, f. e. E, *Corallina dichotoma*, capillis densis, cristatis, spermophoris fucis minimis tere-tibus adnascens Ell. Cor. p. 65, t. XXIV, f. f. F, *Jania cristata* Endl. (non *Jania longifurca* Zanard., nec *Corallina longifurca* Kuetz. Phyc. germ. p. 298), *Corallina alba spermophoros* capillis tenuissimis Ell. Cor. p. 66, t. XXIV, f. g. G, *Corallina spermophoros* Ell. et Sol. (sec. Areschoug loc. cit.), *Jania spermophoros* Kuetz. Sp. p. 709. — Fronde breviori, cæspitosa, axillis patentibus, ramis subarcuatis, articulis ramiferis subcuneatis, eramiferis cylindraceis, utrisque diametro 4-6-plo longioribus, dichotomiis superioribus ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis urnæformibus, poro producto, cornibus subæquicrassis.

*Hab.* in oceano Atlantico ab oris Norvegiæ usque ad littora Africæ septentrionalis; in mari Mediterraneo; in mari Australi ad oram Natalensem Africæ. — Cæspes plerumque densissimus tuncque subsphæricus. Frons vere dichotoma, coloris nunc rubri nunc purpurascentis, in albidum plus minus expallescentis. Rami normaliter patentés, curvati seu arcuati. Articuli eramiferi omnes cylindracei, ramiferi vero cuneati vel subclavati, longitudine variantes, sed sæpissime diametro 4-6-plo longiores. In forma typica dichotomia tantum ultima conceptaculum profert, quo existit conceptaculum cornibus duobus subsimplicibus ornatum; in forma, quam *spermophoram* nuncuparunt auctores, in dichotomiis infra ultimam apicalem proximis formatur conceptaculum, cujus igitur cornua (rami) sunt dichotoma, in dichotomiis conceptacula gerentia. Conceptacula urnæformia subcompressa, poro plerumque producto; cornua, ut etiam frons sterilis, apice sæpe albida.

6. **Corallina corniculata** L. Syst. Nat. ed. 12, vol. 1, p. 1305, Kuetz. 3027  
Tab. VIII, t. 69, f. II, *Corallina alba* exigua, ramulis dichotomis, segmentis corniculatis, fucis minimis teretibus adnascens Ell. Cor. p. 65, t. XXIV, f. d. D, *Jania corniculata* Lamour. Pol. fléx. p. 274, Harv. Phyc. Brit. t. CCXXXIV, Kuetz. Spec. p. 710, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 558, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 460, Buffham On Antheridia (1888) pag. 264, *Corallina rubens* var. *corniculata* Hauck Meeresalgen p. 279, *Corallina (Jania) Plumula* Zanard. in Kuetz. Sp. p. 711, Tab. Phyc. VIII, t. 86, f. a-b. — Fronde breviori, cæspitosa, superne attenuata, axillis patentibus, ramis subarcuatis, articulis inferioribus compressis subobhastatis

lobis acutis vel cornigeris, superioribus ramiferis subclavatis, eramiferis subcylindraceis, utrisque diametro 3-4-plo longioribus, dichotomiis ultimis conceptaculiferis; conceptaculis urnæformi-subellipticis utrinque acutis, cornibus attenuatis.

*Hab.* in oceano Atlantico ab oris Angliæ usque ad Gades; in mari Mediterraneo (ARDISSONE, MONTAGNE, STRAFFORELLO) et Adriatico, in *Cladostepho* sæpius crescens (MENEHINI, ZANARDINI, HAUCK). — Frons 1-5 cm., coloris purpurei, rubri vel virescentis, normaliter magis quam *Corall. rubens* superne attenuata. Rami ut in illa curvati vel arcuati, rarius patentés. Articuli inferiores compressi, exacte fere obhastati, lobis nunc acutis nunc corniculatis; cornua interdum subulato-filiformia, attenuata, excurvato-patentia, (unde pinnarum nomen prohis facile esset usarpandum) pluribus articulis constructa; articuli superiores ramiferi subclavati vel subcuneati, eramiferi subcylindracei. Conceptacula in ultimis dichotomiis, plerumque subelliptica, nonnunquam plus minus urnæformia, poro producto cornibusque quam in *Corallina rubenti* magis attenuatis.

7. **Corallina lobata** (Zanard.), *Jania lobata* Zanard. Plant. Mar. Rubr. 3028  
p. 267, n. 86, t. III, f. 2. — Fronde minutissima, peltatim cespitosa adfixa, parce dichotoma, axillis patentissimis, articulis inferioribus subteretibus, diametro 2-3-plo longioribus, superioribus complanatis cuneato-dilatatis, bilobatis, lobis insigniter divaricatis, articulo tereti plerumque terminatis.

*Hab.* in frondibus Sargassi yemensis in mari Rubro. — Frons (forsan nondum matura) 2-3 mm. longa, tota articulis 4-6 componitur. Cæspitulus decumbens eodem plano in orbem expansus e frondibus bis terve tantum dichotomis constitutus.

8. **Corallina sandvicensis** Lemmerm. Ergebn. einer Reise nach dem 3029  
Pacific (1899) p. 299. — Fronde dichotoma, ramis strictis elongatis, articulis inferioribus teretibus, mediis et superioribus compressis, diametro æqualibus vel 2-3-plo longioribus, articulis ramiferis subcuneatis.

*Hab.* ad «Laysan» oceani Pacifici (SCHAUINSLAND). — Frons 4-5 cm. altit. metiens. Habitus *C. longifurce* (Zanard.).

9. **Corallina adhærens** (Lamour.) Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 83, f. II, 3030  
Yendo Corall. Japon. p. 24! t. 3, f. 4, t. 7, f. 5, *Jania adhærens* Lamour. Polyp. fléx. p. 270, Kuetz. Sp. p. 710, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 559. — Fronde irregulariter decussato-dichotoma aut paniculata, ramis divaricatis intertextis capillaceis, articulis cylin-

draceis, diametro 6-10-plo longioribus, ultimis subcylindræis attenuatis; conceptaculis urnæformibus apicalibus.

*Hab.* in mari Rubro (KUETZING); in oceano Pacifico ad oras Japoniæ (YENDO); an eadem in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ, nisi cum *C. rubente* confusa (MONTAGNE). — An hæc species a *C. rubente* revera diversa sit, dubitari licet. Exempli gratia, clarus Hauck Meeresalgen pag. 279, *Janiam adherentem* Lamour. a Kuetzing loc. cit. depictam inter synonyma *Corallinæ rubentis*, nullo dubii signo alposito, enumeravit.

10. **Corallina decussato-dichotoma** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 25, 3031  
t. 3, f. 1-3, t. 8, f. 3-4, *Corallina adherens* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 83, p. p. — Fronde fragili, decussato-dichotoma, ramis divaricatis intertextis, articulis cylindræis diametro 2-5-plo longioribus, ultimis cylindræis acutis; conceptaculis urnæformibus, cornibus longioribus.

*Hab.* in rupibus aut Algis ad « Misaki, Boshu, Hinga » Japoniæ (YENDO). — Articuli 0,2-0,9 mm. longi, 100-150  $\mu$ . lati.

11. **Corallina arborescens** Yendo Corall. Japon. (1892) p. 25, t. 3, 3032  
f. 5, t. 7, f. 5. — Fronde erecta, regulariter dichotoma, ramis patentibus sursum attenuatis; articulis inferioribus compressis ancipitibus, mediis superioribusque subcompressis diametro 3-4-plo longioribus, ultimis linearibus vel scutiformibus; geniculis contractis; conceptaculis ignotis.

*Hab.* in algis variis epiphytica ad « Kaifu, Akashi » (J. MATSUMURA). — Articuli medii 600-800  $\mu$ . longi, 150-200  $\mu$ . lat.

12. **Corallina radiata** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 26, t. 3, f. 6, 3033  
t. 7, f. 7, Crypt. Japan. Illustr. vol. II, 6, t. 88. — Fronde minima, flabellata, ramis radiato-fastigiatis, regulariter dichotoma; articulis infimis teretiuseculis mox compresso-complanatis, lineari-clavatis, diametro 2-3-plo longioribus.

*Hab.* in frondibus *Cystophoræ*, *Sargassi* aliarumque *Fu-coidearum* ad oras Japoniæ (K. TANI, YENDO). — Frondes plures e disco radicali communi exsurgentes. Articuli 0,8 mm. longi, 0,3 mm. vix lati. Fructus non visi.

13. **Corallina ungulata** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 26, t. 3, f. 7-8, 3034  
t. 7, f. 8. — Fronde tenuissima, compressa, dichotoma, ramis divaricatis subintertextis; articulis inæqualibus sursum attenuatis et brevioribus, mediis superioribusque cylindræis, omnibus diametro 8-13-plo longioribus, ultimis latis unguiformibus vel cylin-

draceis, dichotomiis superioribus ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis urnæformibus, cornibus simplicibus.

*Hab.* ad « Wakasa, Misaki » Japoniæ (TSUGE, YENDO). — forma **brevior** Yendo l. c. t. 3, f. 9, t. 7, f. 9: fronde tenuiore, articulis brevioribus diametro 2-3-plo longioribus, superioribus subclavatis, ultimis unguiformibus vel globosis. Ad « Boshu » Japoniæ (YENDO).

*Subgen. II. EUCORALLINA* Yendo Enum. Corall. (1902) p. 10: Frons haud regulariter dichotoma sed pinnata aut irregulariter ramosa aut trichotoma.

14. **Corallina officinalis** Linn. Fauna Suec. n. 2234, Syst. Nat. ed. 12, 3065  
 I, p. 1304, Harv. Phyc. Brit. t. CCXXII, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 562, Kuetz. Sp. p. 705, Tab. Phyc. VIII, t. 66-68, Hauck Mee-resalgen p. 281, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 462, Buffh. On Antheridia of Florid. (1888) p. 264, Davis Kernth. Tetrasp. bei Corall. offic. (in Ber. d. deut. bot. Ges. XVI, 1898, p. 266, t. XVI-XVII), *Corallina densa* Kuetz. Sp. pag. 575, Aresch. in J. Ag. Sp. II, pag. 575, *Corallina flabellata* Ardiss. Enum. Alg. Sicil. n. 148, *Corallina nana* Zanard. Corall. p. 20, Icon. phyc. Adriat. II, p. 59, t. 55, Kuetz. Sp. p. 709, Tab. Phyc. VIII, t. 86, f. II *c-e*, Aresch. in J. Ag. Sp. II, pag. 564 (non Lenormand), *Corallina spathulifera* Kuetz. Sp. p. 709, Tab. Phyc. VIII, t. 65, f. *a-b*, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 576, *Corallina articulata*, dichotoma, internodiis subcylindraceis, cellulis rhomboideis, omnino tectis et tubulis membranaceis exiguis colligatis Ell. Cor. p. 60, t. XXIV, f. *a. A*, *Corallina laxa* Lamarek Mém. du Mus. 2, p. 231, Kuetz. Sp. p. 707, *Corallina longicaulis* Lamarek l. c. p. 232, Kuetz. Sp. p. 707, *Corallina anglica* procumbens, segmentis brevibus Ell. Cor. p. 63, t. XXIV, fig. N. 3, *Corallina elongata* Ell. et Sol. Z. p. 119, Lamour. Pol. fléx. p. 285, Kuetz. Sp. p. 707, *Corallina Nodularia* Pall. Elench. Zooph. p. 421, Lamour. Pol. fléx. p. 284, *Corallina loricata* Ell. et Sol. Z. p. 17, Lamour. Pol. fléx. p. 284, Kuetz. p. 706, *Corallina Calvadosii* Lamour. Pol. fléx. p. 290, Kuetz. p. 708, *Corallina palmata* Kuetz. Spec. p. 708 (nec Ell. et Sol. t. 21, f. *a*, que est *Cheilospori* sp.). — Cespitosa, fronde primaria pinnato-ramosa, ramis subtripinnatis, pinnis circumscriptione elongatis pinnulatis, pinnulis simplicibus æquicrassis vel subclavatis, articulis ramorum pinnarumque compressiusculis vel tereti com-

pressis cuneatis, pinnularum cylindrace; isconceptaculis ovato-sphæricis, longe pedicellatis, eorniculatis.

*Hab.* ad oras maris Glacialis cum lapponicas tum sibiricas et Atlantici usque in maris Mediterranei partem maxime orientalem; etiam in mari Nigro. — Frons quoad formam et magnitudinem valde abludens ita ut nonnulli auctores plures varietates distinguendas censuerunt. Cfr. ex. gr. Ardissonne op. cit., Kjellman Alg. Arct. Sea p. 86, Setchell et Gardner Alg. Northw. Amer. (1903) p. 364-367.

15. **Corallina mediterranea** Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 568, Born. <sup>3036</sup>  
 et Thur. Et. phyc. p. 93, t. 49, Ardissonne Phyc. Medit. I, p. 464, *Corallina officinalis* var. *mediterranea* Hauck Meeresalgen p. 281, f. 114, — Fronde primaria basi ramosa, ramis bipinnatis circumscriptione late ovatis vel subtrianguliformibus, pinnis circumscriptione linearibus, pinnulis subcylindraceis omnibus in conceptacula transmutatis, articulis ramorum compressis cuneatis diametro maximo duplo longioribus vel idem subæquantibus pinnarum magis teretibus angustioribusque; conceptaculis piriformibus, in pedicellum attenuatis, corniculatis, cornibus strictis subæquicrassis.

*Hab.* in mari Mediterraneo prope Alexandriam Ægypti primâ vix lecta (ARESCHOUG), dein aliis locis frequens. — Frons videtur usque 5 cm. longa, coloris virescentis vel subalbi, imâ basi ramosa. Rami bipinnati. Pinnæ circumscriptione fere omnino lineares, a basi apicem versus longitudine decrescentes, pinnulatæ; pinnulæ normaliter e margine articularum rachidis superiori utrinque solitariæ vel nonnunquam geminæ, ex unico vel duobus articulis constructæ, simplices, teretes, subæquicrassæ vel basi apiceque paululum attenuatæ, plerumque fere omnes in conceptacula transmutatæ. Articuli forma variantes, primarii in ramis compressi, ex apice lato in basin cuneatim attenuati, nunc apice angustiores et hoc modo diametrum maximum longitudine aut fere æquantes aut duplo eodem longiores; articuli rachidis pinnarum ejusdem fere formæ, in genere vero paululum angustiores indeque etiam longiores. Conceptacula pinnularum transmutatione exorta, piriformia, in pedicellum sensim attenuata, nuda (ex pinnula uniaarticulata formata?) vel corniculata (pinnula bi- vel pluri-articulata oriunda?); cornua plerumque uni-, raro pluri-articulata, recta, stricta, subæquicrassa. A *Corallina officinali* differt præsertim conceptaculis corniculatis.

16. **Corallina hemisphærica** Foslie Nye havsalger p. 175 c. icone. — <sup>3037</sup>  
 Thalli filis in pila hemisphærica dense conjunctis, irregulariter

ramosis, ramis (?) ramulisque oppositis, alternis vel subsecundis, erecto-adpressis vel interdum patentissime recurvis; articulis teretibus, subcylindricis vel subcompressis, obconicis, diametro sesquial quadruplo longioribus.

*Hab.* ad oras Norvegiæ borealis. — Sterilis, verisimiliter *C. officinali* valde proxima.

17. **Corallina Arbuscula** Post. et Rupr. Illustr. t. XL, f. 102, Kuetz. 3038

Sp. p. 707, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 564, — Fronde fasciculata, corymbosa, inferne dichotoma nuda, superne trichotomo-fastigiata, albo-virescente; articulis inferioribus teretibus, diametrum æquantibus, superioribus cuneato-dilatatis approximatis, 1,5 mm. fere longis, diametro paulo longioribus; ramulis ultimis linearibus, subteretibus vel (in articulis nondum explicatis) in planum flabellato-digitatum coadunatis.

*Hab.* ad insulam Unalashkam gregarie cum *Cheilosporo frondescente* (POSTELS, RUPRECHT). — Kuetz. in Tab. Phyc. VIII, t. 60, f. *g-i* depingit *Corallinam Arbusculam* e Capite Bonæ Spei, quam eandem speciem ac *Corallinam flabellatam* Kuetz. et *Corallinam palmatam* E. et S. sistere suspicatur. Cfr. Ruprecht Algæ Ochotenses pag. 344, ubi de tribus *Cor. piluliferæ* formis disputat auctor.

18. **Corallina chilensis** Decne in Harv. Nereis austral. p. 103, Yendo 3039

Enum. Corall. p. 11, *Corallina officinalis chilensis* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, p. 32, t. 66, f. I, *Corallina officinalis* f.  $\delta$  Yendo Corall. Japon. p. 29, t. 7, f. 13. — Fronde brevi, dense cæspitosa, apice pinnata vel bipinnata, pinnis crebris subfasciculatis, articulis infimis caulinisque cuneatis compressis diametro sesquialongioribus, superioribus obovatis latioribus longioribusque sæpe palmatis vel apice profunde laciniatis, ramulorum gracilibus cylindræcis simplicibus vel apice trifidis; conceptaculis ovatis, terminalibus.

*Hab.* ad oras chileses prope « Valparaiso » (DECAISNE) et « Port Famine » (DARWIN); ad insulam « Norfolk » (HARVEY); ad oras Japoniæ (TSUGE, YENDO). — Frons uni-bipollicaris, superne bi-tri-pinnata; pinnae longæ, erecto-patentes, superiores sensim breviores. Articuli stipitis ramorumque diametro sesquialongiores, cuneati, simplices, superiores longiores apicemque versus magis dilatati, forma irregulares, sæpe laciniati vel crenati, præsertim apicales sæpe palmati. *Cheilosporo palmato* et *Cor. Deshayesii* Mont. valde affinis. Teste Harvey loc. cit., specimina e Port Famine repressa videntur et crescut forsau in limite aquæ superiori; quæ e Valparaiso vero



proveniunt, sunt magis evoluta et pro specie typica. Specimina ex insula Norfolk parum sunt diversa.

19. **Corallina Berterii** Mont. Flor. Chil., Harv. Ner. austr. p. 103, <sup>3010</sup>

Kuetz. Sp. p. 709, Tab. Phyc. VIII, t. 65, f. c-e, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 566. — Fronde brevi, gracili, basi simplici, apice crebre pinnata, pinnis elongatis applanatis, pinnulis brevissimis, articulis infimis cuneatis, caulinis sensim latioribus, mediis superioribusque deltoideis lateribus alæformibus, apicibus arcuato-truncatis margine simplicibus vel crenatis, ramorum brevissimis obovatis sæpe incrassatis vel in conceptacula mutatis, apicibus obtusissimis.

*Hab.* ad oras Chilenses (BERTERO, MONTAGNE). — Frons 2-4,5 cm. longa. Stipites inferne angustiores, sursum latiores magisque compressi et superne bipinnati; pinnae longæ, simplices; pinnulae eximie breves, unico articulo plerumque formatæ, plerumque geminae. Articuli inferiores cuneati, subcompressi, superiores multo latiores magisque plani, in medio costati, margine alati, forma corpori *Raja Batis* non dissimiles.

20. **Corallina armata** Hook. fil. et Harv. in Harv. Nereis austral. <sup>3011</sup>

p. 103, t. 40, f. 1-7, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 566. — Fronde brevi, basi incrassata, stipitata, apice flabellata, ramis subfasciculatis creberrimis bipinnatis latissimis fastigiatis, articulis infimis applanatis processibus spinæformibus onustis, mediis lato-obcuneatis plano-compressis brevibus, apice spinis 2-4-6 verticillatis armatis, superioribus cuneatis levibus diametro sesquilingioribus, ramulorum teretibus gracilibus diametro 2-4-plo longioribus, apicibus obtusis sæpe capitatis; conceptaculis ovatis.

*Hab.* ad oras Novæ Zelandiæ (HARVEY). — Frons 2-4,5 cm. longa; stipes rigidus, simplex, apice ramis pluribus, densis fastigiatis. Rami bipinnati, ramulis divergentibus. Articuli stipitis breves, latissimi et compressi, spinulis coronati aliisque spinulis e disco prominentibus nonnunquam tecti, ramorum angustiores, sed late obconici, spinulis 2-6 subulatis coronati, pinnarum angustiores, nunc nudi, nunc spinulis duobus apice utrinque ex angulis egredientibus instructi, ramulorum cylindracei, angustiores, diametro 3-4-plo longiores. Conceptacula frequentia ramulos terminantia. Color intense purpureus.

21. **Corallina pilulifera** Post. et Rupr. Illustr. p. 20, t. XL, f. 101, <sup>3012</sup>

Kuetz. Sp. p. 706, Tab. Phyc. VIII, t. 64, f. I, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 563, Yendo Corall. Japon. p. 30, t. 3, f. 14-16, t. 7, f. 14-16, *Corallina pilulifera* f. *filiiformis* Rupr. Tange Ochot. Meer.

p. 344, Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 87, f. II?. — Fronde corymbosa, trichotoma, superne albida; articulis inferioribus subteretibus, diametro 2-plo longioribus, superioribus cuneatis, dorso convexis, diametrum æquantibus, approximatis, superne et margine utroque pro articulis succedaneis plana foveentibus; ramulis lateralibus abbreviatis, cylindricis globuliferis, terminali dilatato, supra callum reniformem segmentum semicirculare, planum, incisum vel digitatum foveente.

*Hab.* ad oras Japoniæ (YENDO) et in mari Ochotensi (RUPRECHT).

— Hinc *Corallinæ officinali*, illinc *Corallinæ squamate* accedens.

22. **Corallina vancouveriensis** Yendo Corall. of Port Renfrew (1902) 3043

p. 719, t. 54, f. 3, t. 55, f. 1-2, t. 56, f. 16-17 (incl. f. *typica* et f. *densa*). — Fronde multicipite, longe stipitata, ramis bi-tripinnatis, pinnulis sæpe ex apice articuli egredientibus; articulis infimis globosis, mediis superioribusque subclavatis diametro æqualibus vel duplo longioribus tereti-compressis, ultimis obovatis subcompressis; articulis pinnarum cylindræis linearibus vel alato-projectis digitatis; conceptaculis globosis vel piriformibus, stipitatis, sæpe corniculatis.

*Hab.* inter limiter æstus ad « Port Renfrew » Americæ (YENDO).

— Frons 5-15 cm. longa.

23. **Corallina aculeata** Yendo Corall. of Port Renfrew (1902) p. 720, 3044

t. 55, f. 3, t. 56, f. 18-19. — Fronde stipitata, irregulariter bi-tripinnata, pinnulis sæpe ex apice articuli egredientibus; articulis inferioribus diametro sesquolongioribus, pinnarum pinnularumque fragilissimis digitato-laciniatis aculeatis, sæpe cylindræis vel linearibus; conceptaculis subcompressis, cornibus aculeatis.

*Hab.* ad « Port Renfrew » Americæ (YENDO). — Frons 5-10 cm longa. Affinis ad ipso auctore dicitur *Corallinæ vancouveriensis*.

24. **Corallina squamata** Ell. et Sol. Zooph. p. 117, Lamarek Mém. du 3045

Mus. 2, p. 232, Lamour. Pol. fléx. p. 287, Harv. Phyc. Brit. t. CCI, (cum *Choreonemate*), Man. ed. 2, p. 106, Kuetz. Spec. p. 706, Tab. Phyc. VIII, t. 76, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 567, Yendo Corall. Japon. p. 32, t. 3, f. 17, t. 7, f. 17, *Corallina anglica* erecta, ramulis dense pennatis, lanceolæ forma terminalibus, segmentis ad utrumque latus paululum compressis Ell. Cor. p. 63, t. XXIV, f. c. C, *Corallina cupressina* Lamarek Mém. du Mus. 2, p. 233, Lamour. Pol. fléx. p. 286, Kuetz. Spec. p. 706, *Amphiroa heterarthra* Trevis. in Flora XXXII (1849) n. 27, p. 417, *Corallina abietina* Lamarek Mém. du Mus. 2, p. 232?. — Fronde primaria

ramosa, ramis bipinnatis circumscriptione elongatis, pinnis patentibus strictis elongatis, pinnulis utrinque attenuatis elongatis vel subulatis, articulis ramorum compressiusculis vel compressis cuneatis vel obconicis apice utrinque acute vel subulato-lobatis diametro maximo subduplo longioribus vel idem subæquantibus, pinnarum angustioribus longioribusque; conceptaculis ovato-sphæricis, longe pedicellatis, corniculatis, cornibus attenuatis.

*Hab.* ad oras oceani Atlantici a Britannia meridionali usque ad insulas Canarienses; in oceano Pacifico eadem species ad «Hakodate» Japoniæ (YENDO). — Planta usque 10 cm. longa, coloris nunc purpurei, nunc plus minus expallentis vel omnino albi. Frons sæpe a basi usque ramosa, nunc ibidem nuda vel subnuda, irregulariter ramosa. Rami ramulique plerumque bipinnati, nunc subtripinnati, rarius modo pinnati, circumscriptione oblongi; pinnae patentis vel plus minus erectae, strictae, nunc solummodo inferne, nunc per totam longitudinem pinnulae; pinnulae pluribus articulis plerumque constructae, elongatae utrinque attenuatae aut brevissimae subtereti-subulatae et tunc in pinna versus ejus apicem longitudine sensim decrecentes. Articuli infimi, ut in omnibus fere Corallinis, cylindracei, ramorum pinnarumque subcompressi, compressi vel forsitan interdum margine subcomplanati indeque plus minus ancipites sæpissime apice utrinque subulato-lobati, seu auriculati (ut in *Corallina corniculata*), forma plerumque cuneati, sed longitudine pro more ita variantes, ut diametro maximo sint aut usque 3-plo longiores aut idem subæquantes, pinnularum plerumque subteretes. Conceptacula (*Choreonema*?) in apice pinnularum formata, ovata vel potius ovato-sphærica, longe pedicellata, pedicello in basin attenuato, sæpe nuda rariusque fere corniculata; cornua longitudine variantia, normaliter, ut videtur, attenuata et plus minus curvata.

25. **Corallina granifera** Ell. et Soland. Zoophyt. p. 120, t. 21, f. c. C, 3046 Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 569, Kuetz. Sp. p. 708 (quoad specimina mediterraneo-adriatica), Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 464 (non *Jania granifera* Sonder), *Corallina virgata* Zanard. Syn. p. 82, Corall. p. 20, Kuetz. Phyc. gener. p. 297, Sp. p. 708, Tab. Phyc. VIII, t. 76, f. d-g, Hauck Meeresalgen p. 280, f. 116, *Corallina (Jania) attenuata* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 77, f. a-b, *Corallina gibbosa* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 82, f. d-e (non Lamouroux), *Corallina Bertiana* De Not. mscr., *Jania virgata* Mont. Fl. d'Algérie pag. 133. — Fronde subflaccida, filiformi-capillari,

primaria inferne ramosa, ramis bipinnatis, pinnulis simplicibus vel dichotomo-ramosis, articulis ramiferis cuneatis vel subclavatis, eramiferis subcylindræcis, utrisque diametro 3-4-plo longioribus; conceptaculis apicalibus suburnæformibus poro producto bi-quadri-corniculatis, cornibus attenuatis.

*Hab.* in mari Mediterraneo ad oras Africæ (ELLIS, SOLANDER, MONTAGNE), prope Alexandriam insulamque Rhodum (ARESCHOUG); in mari Ligustico ad oras Italiæ (DE NOTARIS); in mari Adriatico (ZANARDINI, MENEGHINI, HAUCK). — Planta densissime cæspitosa, 2-4 cm. longa vel paululum longior, coloris rubri vel purpurascens, in album sæpe plus minus mutati, ab incauto pro *Corallina rubenti*, cui habitu simillima, facile sumenda. Frons tenuis, filiformis vel potius capillaris, primaria ramosissima. Rami attenuati bipinnati; pinnæ patentēs; pinnulæ nunc simplices nunc subpinnulatæ (frons tunc tripinnata) vel irregulariter dichotomo-ramosæ, apicales conceptacula gerentes. Articuli in formam cylindricam plus minus tendentes, ramiferi plus minus cuneati, eramiferi cylindræci, ramorum diametro 3-4-plo longiores. Conceptacula normaliter urnæformia, nunc compressa, nunc subsphærica, modo 2-4-corniculata, modo cornibus destituta; cornua nunc brevissima, nunc elongato-subulata, unico articulo aut pluribus articulis constituta. — Var. **australis** Grun. Alg. Fidschi p. 42 (*Corallina virgata* var.): fronde tenuissima, plumosa, articulis ramorum principalium hinc inde compressis latiusculis. Ad «Port Denison» (AMALIA DIETRICH).

26. **Corallina compacta** Crouan Fl. Finist. p. 151. — Fronde pinnata 3047 aut subpinnata, filamentis rectis aut incurvis, articulis diametro 2-plo longioribus, apicibus incrassatis (in ramulis superioribus recurvis) cylindræcis; conceptaculis ovoideis.

*Hab.* in conchis Patellæ et in lapidibus in oceano Atlantico pr. «Fort Mingant» Galliæ (CROUAN). — Frondes numerosæ, 1-3 cm. altæ, valde compactæ, in pulvinulum hemisphæricum conjunctæ.

27. **Corallina elegans** Lenorm. in J. Ag. Sp. II, p. 570, Kuetz. Tab. 3018 Phyc. VIII, (1858) p. 42, t. 87, f. a-b. — Fronde rigida, primaria subdichotoma, ramis pinnatis plumæformibus sublinearibus, pinnis spinæformibus simplicibus vel furcatis divaricato-horizontilibus distantibus, articulis ramorum subteretibus ex apice latiori versus basin attenuatis diametro usque triplo longioribus; conceptaculis ignotis.

*Hab.* ad oram Galliæ ad «Porthail» (LENORMAND). — Species omnium fere elegantissima et nudo oculo *Halopteridi Sertulariæ*

vel *Stypocauloni scopario* ita similis, ut vix nisi colore distinguatur. Frons pusilla, 2-2,5 cm. longa, coloris rubri vel purpurei, tenuis, primaria subregulariter dichotoma, dichotomiis paucis indeque remotis; rami pinnati, circumscriptione plumæformes, lineares, oblongi, apice subacuti, circ. 2 mm. lati, pinnæ e latere mox infra apicem articuli egredientes, attenuatæ, simplices vel ramoso-furcatæ basi que tunc incrassatæ, spinæformes, divaricatæ vel fere horizontales, distantes nec superimpositæ. Articuli ramorum medii superioresque subteretes, basin versus subcuneatim attenuati apiceque utrinque lobati, lobis bases pinnarum constituentibus. *Jania (Halitylon) elegans* Decne Annales des Scienc. nat. 1842, Bot., vol. XVIII, p. 123 (*Corallina elegans* Herb. Mus. Par., *Corallina elegans* Decne in Kuetz. Sp. p. 707) indescripta et quoad patriam ignota forsitan est eadem.

28. **Corallina subulata** Ell. et Sol. Zoophyt. p. 120, f. 21, f. b. B, <sup>3049</sup>  
Lamour. Pol. fléx. p. 288, Kuetz. Sp. Algar. p. 705, non Tab. Phyc. (nec Sond. in Plant. Preiss. de qua cfr. infra, sub *Corallina Cuvieri*). — Fronde primaria dichotome ramosa, ramis pinnatis plumæformibus oblongo-ovatis, pinnis dichotomo-pinnulatis, articulis ramorum compresso-complanatis late obovato-cuneatis apice rotundatis diametrum maximum longitudine subæquantibus vel brevioribus; conceptaculis ellipticis vel ovatis.

*Hab.* in India occidentali (ELLIS, SOLANDER); ad oram Brasiliæ prope Bahiam (Herb. LENORMANDI). — Species, ut videtur, ab omnibus hic descriptis insigniter diversa, neque cum planta, quam hoc sub nomine descripsit cel. Sonder, in unam conjungenda. Frons circiter 2-2,5 cm. alta, coloris albido-virescentis, primaria ramosa vel dichotomo-ramosa. Rami pinnati plumæformes, usque 10-12 mm. longi, ovati oblongi vel lanceolati, 1-2 mm, fere lati; pinnæ densæ e margine superiori articuli ramei rotundato utrinque egredientes, approximate, furcatæ, dichotomæ vel subpinnulatæ. Articuli infimi plus minus cylindracei, ramorum medii superioresque compresso-complanati, margine utrinque tenuiore, in medio plus minus evidenter incrassati, ex apice rotundato cuneato-obovati et ita dilatati ut diametrum maximum longitudine vix æquent vel eodem sint breviores; pinnarum inferiores compressi et ejusdem sæpe formæ ac articuli ramorum, sed superiores plus minus cylindracei. Conceptacula in pinnis ovata vel elliptica, nunc nuda, nunc corniculata, cornibus attenuatis longitudinem conceptaculi plerumque excedentibus. Descriptio et figure in Ellis et Solander ita bene in

plantam a cl. Areschoug descriptam quadrant, ut de utriusque plantæ identitate dubitare vix liceat. Fig. *b.* non brasiliensibus speciminibus, in quibus tamen rami plumiformes interdum sunt latiores, bene congruit. Articuli ramorum sunt in his omnino ut in fig. *B.*

29. **Corallina pilifera** Lamour. Pol. fléx. p. 290, Kuetz. Sp. p. 708 <sup>3050</sup> (partim), Tab. Phyc. VIII, t. 74, f. *c-d.* — Fronde flaccida, primaria ramosa, ramis bipinnatis, pinnis paululum infra apicem articulorum egredientibus pinnulatis, pinnulis simplicibus vel subdichotomo-ramulosis capillaribus curvatis et arcuatis, articulis ramorum elliptico vel cuneato-submoniliformibus, pinnarum subcompressis cuneatis diametro duplo longioribus; conceptaculis subgloboso-piriformibus, poro producto, pilifero-corniculatis.

*Hab.* in mari australi ad oras Novæ Hollandiæ prope « Port Adelaide » (SONDER). — Ad *Corallinam Cuvieri* et præcipue ad ejusdem formam  $\beta$ ., neque ad priores affinitate accedens; immo forsân sola polymorphæ *Corallinæ Cuvieri* varietas (cfr. infra). Specimina, quæ vidit cl. Areschoug, in *Caulinia antarctica* epiphytica sunt, vix plus quam 3 cm. longa, colorisque vere omnino albi. Frons multiceps, ramosissima. Rami nunc bipinnati, nunc tantum pinnati. Pinnæ fere semper paululum infra apicem et sæpe e medio articulorum latere egredientes, qua nota a plurimis sequentis formis sæpe facillime dignoscitur. Pinnulæ simplices vel dichotomo-ramosæ, utrinque ex apice articuli exeuntes, capillares, huc illuc curvatæ et arcuatæ, ita ut pinnæ plumæformes dici non possint. Conceptacula vere pilifera nominanda, cornibus scilicet capillaribus.

30. **Corallina Cuvieri** Lamour. Pol. fléx. p. 286, Harv. Ner. austr. <sup>3051</sup> p. 106, Aresch. Phycæ Extra-europ. exsicc., J. Ag. Sp. II, p. 572, Kuetz. Sp. p. 708, ?*Corallina Turneri* Lamour. Pol. fléx. p. 289, tab. 10, fig. 2, *a. B.* Kuetz. Sp. pag. 706, *Jania granifera* Sonder Plant. Preiss. 2, p. 187 (excl. synonym. omnibus!), Harv. Ner. austr. p. 106, *Corallina crispata* Lamour. Pol. fléx. p. 289, t. 10, f. 3, Kuetz. Sp. p. 708, ?*Corallina gracilis* Lamour. Pol. fléx. p. 288, t. 10, f. 1 *a. B.* Kuetz. Sp. p. 707, *Jania (Haliptilon) gracilis* Mont. Pol. Sud p. 147?, *Jania subulata* Sond. Plant. Preiss. v. 2, p. 186, Harv. Ner. austr. p. 106, t. XL. — Fronde elata, rigida, primaria ramosa, ramis subtripinnatis, pinnis ex apice articulorum egredientibus, pinnulis multifidis vel pinnellatis teretibus vel compressis patentibus, articulis ramorum subcompressis subellipticis vel subcuneatis, pinnarum compressis cuneatis diametro subtriplo

longioribus; conceptaculis eorniculatis oblongis, corniculatis suburnæformibus, poro producto.

*Hab.* ad totam Novæ Hollandiæ oram meridionalem ab exitu fluvii Cygnorum saltem usque ad « Port Phillip » (ARESCHOUG); ad oras Tasmaniæ (sec. HARVEY). — Ut in maribus septentrionalibus *Corallina officinalis* ita in australi hæc species variabilis et polymorpha, ut qui pauca tantum ejus possidet specimina, ad plures species condendas facile inducatur. Speciminibus circiter 200 a cl. Areschoug comparatis, opinionem ab illo exhibitam de formarum infra descriptarum specifica identitate irritam esse, non facile concedit ipse phycologus suecicus. — Forma  $\alpha$ . normalis est et elegantissima, usque 12-13 cm. longa coloris brunneo-purpurei, virescentis vel albescentis, e callo radicali multiceps, ramosissima. Rami usque tripinnati, pulchre plumæformes, circumscriptione plus minus ovati vel oblongi vel lanceolati, in speciminibus vero majoribus magis angustati. Articuli ramorum compressi vel subteres, nunc late cuneati nunc subcylindracei, longitudine diametrum æquantes; pinnarum late cuneati. — In forma  $\beta$ . frons eximie cæspitosa densissima, 2-6,5 cm. cm. longa. Rami pinnulis 2 mm. circiter longis undique propullulantibus multifido-dichotomis dense vestiti. Est sola formæ normalis varietas, nam utraque in eodem ejusdem speciminis ramo adest. *Corallina pilifera* huic et sequenti formæ valde est affinis et cum iisdem diligentissime comparanda. — Formam  $\gamma$ . a forma  $\beta$ . differt tantum pinnulis distichis. Rami in utraque sunt tantum pinnati (nec tri-vel bipinnati ut in forma  $\alpha$ .), pinnis (propter magnitudinem et convenientiam cum pinnulis formæ  $\alpha$ ., a cl. Areschoug pinnulis nominatis) multifido-dichotomis. In eodem specimine sæpe adsunt, i. e. rami habent inferne pinnulas undique propullulantes, superne vero pinnulas distiche oppositas, et in utraque vidit Areschoug interdum pinnulas (veluti pinnas in *Cor. pilifera*) paululum infra apicem articuli rachidis egredientes.

31. *Corallina rosea* Lamarek Mém. du Mus. 2, p. 232, Aresch. in J. Ag. 3052  
 Sp. II, p. 573, Kuetz. p. 708, *Jania rosea* Decaisne in Annal. des Scienc. nat. 1842, t. XVIII, p. 123 (sec. Harv.), Harv. Ner. austr. p. 105, t. XL. — Fronde plumosa, indivisa vel pinnatim ramosa, ramis virgatis subtripinnatis, pinnis pinnulisque brevibus creberrimis gracillimis subcapillaribus, pinnulis sæpius furcatis vel bipartitis, articulis ramorum diametro æqualibus lato-obcuneatis angulis prominulis, ramorum linearibus diametro triplo longio-

ribus, apicibus acutis; conceptaculis terminalibus antennatis urceolatis.

*Hab.* ad oras Australiae in sinu «King Georges Sound» dicto (HARVEY). — Dense caespitosa, 4-6,5 cm. longa. Frons aut simplex aut pinnato-ramosa; rami circumscriptione elongati, dense bi-tripinnati ramulis brevibus tenuibusque. Articuli ramorum, si cum iis ramulorum comparati, magni, moniliformes. — *Jania rosea* Alg. Extraeur. exsicc., quae forsitan est *Jania Cuvieri* natalensis, quam memorat cel. Harvey Ner. austr. pag. 105, cum illa neque conjungere nec ut propriam speciem distinguere voluit clarus Areschoug.

32. **Corallina polydactyla** Mont. et Millard. Algues de l'île de Réunion 3053  
p. 18, n. 42, t. 25, f. 11. — Fronde parvula, rigida, primaria irregulariter dichotomo-divisa, ambitu flabelliformi, ramis bipinnatis, pinnis secundariis multifidis, articulis inferioribus teretibus mediis supremisque complanatis, obovato-cuneatis, apice sinuoso-truncatis, diametrum maximum longitudine superantibus, medio conceptaculigeris, pinnis ultimis ex apice ramulos 3-5 filiformes acutos subaequales proferentibus.

*Hab.* ad oras insulae «Réunion» (MAILLARD). — Frondes inferne intertexto-repentes exsurgunt caespitosae, fere 3 cm. altae. Color e roseo albidus. Conceptacula quasi lagenaeformia. Sporae (sec. Montagne) 170 × 25. Affinis dicitur *Corallinae roseae* Lamarck.

33. **Corallina Hombroni** Mont. in Kuetz. Sp. (1849) p. 707, Aresch. 3054  
in J. Ag. Sp. II, p. 574, *Jania (Halipylon) Hombroni* Mont. Voy. Pol. Sud, Bot. p. 146. — Ramosissima, tripinnata, pinnis confertis flabellatis, articulis rachidis inferne teretibus superne obcuneato-truncatis compressis, longitudine diametro subaequalibus, ramulorum teretibus apice aut ovato-globosis conceptaculigeris aut filiformibus sterilibus diametro duplo triplove longioribus.

*Hab.* ad insulam «Auckland» (D'URVILLE, HOMBRON). — *Corallinae Cuvieri* affinis dicitur.

34. **Corallina pistillaris** Mont. in Kuetz. Sp. (1849) p. 707, Aresch. 3055  
in J. Ag. Sp. II, p. 574, *Jania (Halipylon) pistillaris* Mont. in D'Urv. Voyage au Pole Sud p. 147. — Fronde laxa bipinnata, pinnis pinnulisque remotis patentibus erectis, articulis rachidis compressis subparallelogrammis apice parum dilatatis diametro duplo longioribus, pinnulis simplicibus teretibus apice discoideo vel capitato-incrassatis tetrasporophoris.

*Hab.* ad oras Novae Zelandiae, loco «Baie-des-Iles» nuncupato,



in fossulis scopulorum semper submersorum, ubi caespitulos efficit (HOMBRON).

35. **Corallina sessilis** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 32, t. 3, f. 18, 3056  
t. 7, f. 18. — Fronde complanata, nudiusculo-stipitata, pinnato-ramosa; articulis inferioribus teretibus, superioribus ramorumque compressis hexagonalibus, truncatis vel scutiformibus subcostato-elevatis, pinnularum brevibus subcylindraceis sursum attenuatis; conceptaculis compressis, sessilibus, in apice pinnarum pinnularumque immersis vel saepe brevissime pedunculatis.

*Hab.* ad « Hakodate » Japoniæ (YENDO). — Frons 3-5 cm. alt. metiens. Articuli ad 1 mm. lati.

36. **Corallina kaifuensis** Yendo Corall. Japon. (1902) p. 33, t. 3, f. 19, 3057  
t. 7, f. 19. — Fronde irregulariter dichotome ramosa; ramis pinnatis, circumscriptione rhomboidalibus, pinnis sursum sensim brevioribus; articulis inferioribus subteretibus, ramiferis truncatis v. clavatis subcompressis, pinnarum tenuioribus cylindraceis vel linearibus; conceptaculis terminalibus, majoribus, obovatis, pedunculatis.

*Hab.* ad « Kaifu » Japoniæ (YENDO). — Frons 2-5 cm. alt. metiens. Articuli pinnarum 500-750  $\mu$ . longi.

37. **Corallina confusa** Yendo Corall. Japon. (1902), p. 34, t. 3, f. 20. 3058  
t. 7, f. 20. — Fronde tenuissima, subtrichotoma, irregulariter pinnata; articulis infimis teretibus, superioribus compresso-complanatis, ramorum cuneatis vel deltoideis, pinnarum subimbricatis linearibus vel lanceolatis sursum dilatatis; geniculis punctiformibus; conceptaculis globosis, longe pedunculatis vel sessilibus, in apice agglomeratis.

*Hab.* ad « Hakodate » Japoniæ (YENDO). — Frons 3 cm. altit. vix excedens.

38. **Corallina Lenormandiana** Grun. sec. Yendo Corall. Jap. pag. 26, 3059  
*Corallina ? nana* Lenorm. in Harv. Syn. Phyc. Austral. p. XXIX, n. 346 (non Zanardini), Alg. Austral. exsicc. n. 452. — Fronde epiphytica, nana, di-trichotoma, fastigiata, articulis cuneatis, diametro subduplo longioribus.

*Hab.* in frondibus *Cystophoræ* ad « Port Fairy » (HARVEY) et « Port Phillip » Novæ Hollandiæ (MUELLER).

Species imperfecte descriptæ aut dubiæ <sup>1)</sup>.

39. **Corallina paniculata** Lamour. in Freyc. Voy. Zool. p. 626, Aresch. 3060  
in J. Ag. Sp. II, p. 575, *Jania (Haliptilon) paniculata* Decaisne  
in Annal. des Sc. nat. 1842, v. XVIII, p. 123. — Fronde ramosa  
dichotoma, raro trichotoma, articulis compressis subulatis ramu-  
losis, ramis paniculatis teretibus.  
*Hab.* ad oras insulæ Franciæ (LAMOUROUX).
40. **Corallina constricta** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 40, t. 84, 3061  
f. II (*Jania*).  
*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ. — *Corallinæ (Janicæ) anten-*  
*ninæ* Kuetz. proxima.
41. **Corallina racemosa** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 41, t. 85, 3062  
f. I (*Jania*).  
*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis.
42. **Corallina intermedia** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 37, t. 79, 3063  
(*Jania*) f. 1.  
*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — Affinis videtur  
*C. longifurcæ* et *C. natalensi*.
43. **Corallina flabellata** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 29, t. 60, 3064  
fig. II.  
*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — An forma *Co-*  
*rallinæ palmatæ* E. et S.?
44. **Corallina bifurca** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) pag. 41, t. 86, 3065  
fig. III.

---

<sup>1)</sup> Dum hæc Sylloges sectio jam sub prelo erat, duo opera in lucem prodierunt, quæ tum de structura tum de dispositione systematica *Corallinacearum* (additis novis generibus ac spec.) eximie tractant. Hæc opera conferre velit *Corallinacearum* studiosus, mihi benevole indulgens, si de contentu eorum nihil profiteri potui. Clara D.na Weber van Bosse (in A. Weber van Bosse & M. Foslie, The Corallinaceæ of the Siboga Expedition; Leiden 1904, 16 Tab.) *Corallinearum* conspectum exhibuit synopticum, in quo *Metagoniolithon* pro *Amphiroa charoide* Lamour., *A. granifera* Harv. (synon. *A. intermedia* Harv., *A. stellata* Kuetz., *A. similis* Sond., *A. setacea* Kuetz.), *A. stelligera* (Lamk) Aresch. (synon. *A. jubata* Lamour., *A. interrupta* Lamour., *A. verrucosa* Lamour., *A. elegans* Sond.) et *Litharthron* pro *Amphiroa australi* Sond. ut genera nova descripta sunt et *Lithothrix* Gray ac *Arthrocardia* Aresch. ut genera sui juris enumerata sunt. K. Yendo, de *Corallinearum* studio bene meritus, in suo opere (A Study of the Genicula of Corallinæ; Tokyo 1904, 1 Tab.) observationes peritiles de forma, situ, structura, evolutione etc. geniculorum congessit.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africae australis. — An *C. rubens*?

45. **Corallina tridens** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) pag. 41, t. 85, 3066  
f. III (*Jania*).

*Hab.* in sinu Neapolitano (KUETZING).

46. **Corallina pinnata** Ell. et Sol. Zooph. pag. 117, Aresch. in J. Ag. 3067  
Sp. II, p. 574, Kuetz. Sp. p. 709. — Ramis pinnatis continuis furfuraceis.

*Hab.* ad oras insularum Bahamaensium (ELLIS, SOLANDER).

47. **Corallina polychotoma** Lamour. Pol. fléx. p. 285, Aresch. in J. Ag. 3068  
Sp. II, p. 574, Kuetz. Sp. p. 706. — Articulis subtriangularibus, aliquoties scutiformibus, undulatis v. crenatis, extremitatum planis, caulium teretibus, ramorum compressis, polychotomis.

*Hab.* in oceano Atlantico in sinu prope Gades Hispaniæ. — Species, teste claro Lamouroux, ob diversas formas articulorum, inter maxime singulares hujus generis.

48. **Corallina lobata** Lamour. Polyp. fléx. p. 286, Aresch. in J. Ag. 3069  
Sp. II, p. 575, Kuetz. Sp. p. 708. — Articulis caulium ramorumque ad basin teretibus, extremitatibus latis, compressis vel subplanis, horizontaliter truncatis lobatisque.

*Hab.* in Gelidio corneo ad insulas Canarienses (LAMOUREUX). — Frons 2-3 cm. alta. Articuli caulium ramorumque sunt apice 5-6-plo latiores quam ad basin; apices truncati, lobis 3-4 plus minus profundis notati. Articuli supremi foliiformes. Color violaceo-virescens. An eadem ac *C. rubens*?

49. **Corallina simplex** Lamour. Polyp. fléx. p. 290, t. 10, f. 4, Kuetz. 3070  
Sp. p. 706, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 575. — Fronde parum ramosa, articulis polymorphis.

*Hab.* in mari Americano (LAMOUREUX). — Frons 4-5 cm. longa. Articuli basi cylindranei, fere statim compressi, quoad formam et magnitudinem diversi. Color flavo-stramineus. *Corallina rigida* Kuetz. et *Corallina pectinata* Lamarck (cfr. Kuetz. Sp. p. 703 et 706) quoad locum incertissimæ sunt.

50. **Corallina calliptera** Kuetz. Sp. p. 705, Tab. Phyc. VIII, t. 72, 3071  
f. a-b. — Rubescens, gracilis, elongata, ramis distichis oppositis pinniferis, pinnis laxiusculis brevibus setaceis dichotomis, ramulis subuliformibus; articulis primariis subteretibus, parum ventricosis, non dentatis, diametro æqualibus v. parum longioribus, pinnularum oblongis subclavatis.

*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ. — An eadem species ac *Corallina Cuvieri*?

51. **Corallina plumifera** Kuetz. l. Sp. 705, Tab. Phyc. VIII, t. 71, 3072  
f. c-d. — 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.  
*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ. — Cum antecedente pr. *Corallinam Cuvieri* collocanda videtur. Color rubescens.
52. **Corallina trichocarpa** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 35, t. 74. 3073  
*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ (MUELLER). — An status *Corallinæ piliferæ* Lamour.?
53. **Corallina denudata** Sond. in Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 34, 3074  
t. 73.  
*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ pr. « Port Phillip » (MUELLER). — An eadem ac *Corallina gracilis* Lamour., *Corallinæ Cuvieri* affinis.
54. **Corallina clavigera** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 36, t. 75, f. I. 3075  
*Hab.* ad oras Novæ Hollandiæ (MUELLER). — Affinis *Corallinæ Cuvieri*?
55. **Corallina gomphonemacea** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 30, 3076  
t. 63, f. I.  
*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (ZEYHER). — An *Cheilosporum*?
56. **Corallina carinata** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 30, t. 61, f. II. 3077  
*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis. — An *Cheilospori* species?
57. **Corallina muscoides** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 42, t. 86, 3078  
fig. V.  
*Hab.* ad oras Senegambiæ. — An cum *Corallina granifera* cognata?
58. **Corallina ceratoides** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 36, t. 75, 3079  
fig. II.  
*Hab.* ad oras Mexici. — An eadem species ac *Jania cubensis*?
59. **Jania fastigiata** Harv. Nereis Austral. p. 107, Aresch. in J. Ag. 3080  
Sp. II, p. 556. — Fronde elata, fastigiata dichotoma, axillis acutissimis, ramis strictis erectis, apicibus subinflatis, articulis omnibus cylindræis, infimis diametro sesquolongioribus, superioribus duplo vel subtriplo longioribus, geniculis constrictis; conceptaculis terminalibus, longissime antennatis.  
*Hab.* in sinu «Algoa» Africæ australis (HARVEY). — Frons 4-

6,5 cm. longa, pulchre cæspitosa, fastigiata. Caulis setam porcina crassus, diametro ubique subæquali, repetite dichotomus, dichotomiis erectis ramisque fastigiatis. Articuli breves. Color pulchre roseus.

60. *Jania pacifica* Aresch. in J. Ag. Sp. Algar. II, p. 556. — Fronde 3081

breviori cæspitosa, axillis acutis, ramis suberectis, articulis ramiferis subcuneato-clavatis, eramiferis cylindræis, utrisque diametro duplo v. subtriplo longioribus, dichotomiis mediis ultimisque conceptaculiferis; conceptaculis urnæformibus compressis, utrinque subauriculatis, poro producto, cornibus subæquicrassis.

*Hab.* in oceano Pacifico ad oram Mexicanam prope «Guatulco» (LIEBMAN sec. ARESCHOUG). — Frons circiter 2-3 cm. (aut forsitan ultra) longa, coloris virescenti-rubri, insigniter cæspitosa. Rami setâ porcina parum crassiores, magis quam in sequenti specie erecti, unde axillæ vere acutæ. Articuli per totam frondem ejusdem latitudinis, in speciminibus maxime evolutis diametro 2-plo longiores, sed in nonnullis eundem usque 3-plo longitudine superantes, ramiferi plus minus cuneati v. clavati, eramiferi omnino cylindræi. Dichotomiæ satis crebræ, omnes a media fronde usque in ejus apicem conceptaculiferæ (et hac in re ad *Cor. rubentis* formam spermophoram quodammodo accedens). Conceptacula quam in *Corall. rubenti* magis compressa, utrinque subauriculata, poro insigniter producto, suprema cornibus simplicibus ubique ejusdem fere crassitiei, apice interdum conceptacula solitaria gerentibus. *Coralline rubenti* valde quidem est affinis, sed non solum articulis multo brevioribus, verum etiam conceptaculorum forma eorumque in omnibus supra mediam frondem dichotomiis proventu ab eadem ita differre videtur, ut distinguere sit licitum.

61. *Jania micrarthrodia* Lamour. Pol. fléx. pag. 271, t. 9, f. 5 *a-b*, 3082

*Jania tenuissima* Sond. Plant. Preiss. 2, p. 186, Kuetz. Sp. p. 710, *Jania antennina* Kuetz. Phyc. gen. p. 389, Sp. pag. 710, Sond. Plant. Preiss. 2, pag. 186, *Jania crassa* Lamour. Expos méthod. pag. 23, tab. 69, fig. 9-10. — Fronde breviori cæspitosa, axillis patentibus, ramis subarcuatis, articulis ramiferis subcylindræis, eramiferis cylindræis, utrisque diametrum subæquantibus v. eodem subduplo longioribus, dichotomiis ultimis conceptaculiferis; conceptaculis subgloboso-ellipticis, cornibus attenuatis.

*Hab.* ad oram Novæ Hollandiæ australem, ab exitu fluvii Cygnorum usque ad «Port Philippe» frequenter (ARESCHOUG, SONDER); etiam ad Novam Zelandiam (si nempe synonymum Lamour.

Expos. méthod. huc vere pertineat). — *Corall. rubenti*, ut jam observavit Lamouroux (cfr. Pol. fléx. l. c.) sine dubio valde affinis et ab ea articularum brevitate longe melius quam alia nota distincta; illi maxime evolutæ cum colore tum habitu omnino similis, 2-4,5 cm. long., sed crassitie in genere tenuior; formæ habitu abludentes non tamen raræ. Articuli ramiferi vix cuneati v. clavati, potius subcylindracei nominandi, i. e. apice superiori paululum incrassati, eramiferi omnino cylindracei, sed, propter genicula magis contracta apicesque eorum inde magis rotundatos, in variis varietatibus formisque præcipue tenuioribus frons nudo oculo plus minus moniliformis apparet, longitudine nunc diametro breviores, nunc usque subduplo longiores. Dichotomiæ ultimæ, ut videtur, solæ conceptaculiferæ. Conceptacula forma variantia, nunc fere globosa, nunc elliptica, rarissime suburnæformia, poro sæpe producto; cornua quam in *Corallina rubenti* pro more longiora magisque apicem versus attenuata.

62. *Jania natalensis* Harv. Nereis Australis pag. 107, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 558. — Fronde elata, fastigiata dichotoma, axillis acutis, ramis erectis strictis curvatisque apicibus acutis, articulis omnibus cylindraceis, infimis diametro 2-3-plo, superioribus 6-8-plo longioribus; conceptaculis ignotis. 3083

*Hab.* prope « Port Natal » Africæ australis (HARVEY). — Frons 4-6,5 cm longa, *Janiâ fastigiata* robustior articulisque multo longioribus. Color intense purpureus.

63. *Jania gibbosa* Lamour. Pol. fléx. p. 269. — Articulis gibbosis, 3084

*Hab.* in Sargasso latifolio maris Rubri (LAMOUROUX).

64. *Jania pygmæa* Lamour. Pol. t. 9, f. 1. — Ramis divaricatis, articulis inæqualibus, flexuosis, rugosis. 3085

*Hab.* in Galaxaura lapidescente ad Cap. Bonæ Spei (LAMOUROUX).

65. *Jania pedunculata* Lamour. Pol. t. 9, f. 3 a. B. — Articulis brevibus; ramis truncatis; conceptaculis piriformibus, stipitatis, nunquam appendiculatis. 3086

*Hab.* in mari australi (LAMOUROUX).

66. *Jania verrucosa* Lamour. Pol. t. 9, f. 4 a, B. — Ramis rigidis parum numerosis; articulis elongatis, rugosis v. verrucosis. 3087

*Hab.* in mari Americæ meridionalis (LAMOUROUX); aliena sp. in mari Adriatico (KUETZING).

67. *Jania compressa* Lamour. in Freyc. Voy. Zool. pag. 624, t. 90, 3088

fig. 8-10. — Pumila, compressa, 4-6 5 mm. alta, ramis ultimis teretibus.

*Hab.* ad «Port Jackson» (LAMOUROUX).

68. **Jania paniculata** Lamour. in Freyc. Voy. p. 626. — Ramosa, dichotoma, raro trichotoma; articulis compressis, subulatis, ramulosis; ramulis paniculatis teretibus. 3089

*Hab.* ad insulam Franciæ insulasque Moluccanas (LAMOUROUX).

69. **Jania gracilis** Zanard. Cor. p. 21. — Capillaris, dichotoma, pelucida, serius ramis oppositis tetrastiche dispositis instructa, articulis obsoletis; conceptaculis ovato-rotundatis axillaribus terminalibusque. 3090

*Hab.* ad oras Dalmatiæ (ZANARDINI).

70. **Jania parvula** Zanard. Corall. p. 21. — Brevis, capillacea, simpliciuscula v. parum vageque ramosa; cystocarpiis rotundatis, inferne sitis. 3091

*Hab.* in Cladostepho ad oras Dalmatiæ (ZANARDINI).

71. **Jania Novæ-Zelandiæ** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. pag. 237. — Fronde setacea, 2-4,5 cm. longa, dichotoma, axillis acutis, articulis cylindraceis, diametro subsextuplo longioribus; conceptaculis urnæformibus, axillaribus, ramulis binis 2-3-articulatis coronatis. 3092

*Hab.* ad «Bank Penins.» (LYALL) et ad oras orientales Novæ Zelandiæ (COLENZO). — *J. natalensi* proxima. Adest ex eodem loco var. **longearticulata** Harv. a typo articulis diametro 12-plo longioribus recedens.

72. **Jania affinis** Harv. Alg. Austral. exsicc. n. 449, Trans. R. Irish Acad. XXII, p. 547, Syn. Phyc. Austral. p. XIX, n. 349. — Fronde pusilla, dichotoma, ramis ramulisque erectis, strictiusculis, axillis acutis, articulis omnibus cylindraceis, diametro 3-4-plo longioribus; conceptaculis parvis, urnæformibus. 3093

*Hab.* ad insulam «Rottneſt» Australiæ occidentalis. — Vix differt, fide clari Harvey, a *Corallina rubente*.

73. **Jania cubensis** Mont. in Kuetz. p. 709, Mont. Syll. crypt. n. 1523. — Intricata, subsetacea, filiformis, teres, alterne ramosa vel subdichotoma; ramis subpinnatis, pinnis ciliiformibus paucis patentibus subulatis; articulis elongatis diametro 4-6-plo longioribus, primariis clavatis, pinnarum cylindricis. 3094

*Hab.* ad oras insulæ Cubæ (RAMON DE LA SAGRA).

Nomina generum nonnullorum, quæ dum sectiones Sylloges sub prælo erant, edita fuerunt una cum speciebus novis sec. ordinem alphabeticum disposita <sup>1)</sup>.

**Acrochætium endophyticum** Batt. New or crit. Brit. mar. Alg. (1896) pag. 3.

**Anatheca furcata** Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 310, t. XXIII-XXIV.

**ARDISSONEA** J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, p. 99 (non *Ardissonia* De Not. quod genus ad *Bacillarieas* pertinet). — Est, sec. J. Agardh, genus *Nemalietarum* affine *Helminthoræ*.

**Ardissonia naccarioides** J. Ag. loc. cit. p. 102.

**Batrachospermum angolense** W. et G. S. West Welw. Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 2.

**Batrachospermum Bohneri** Schmidle Alg. Notizen VIII, p. 1.

**Batrachospermum gracillimum** W. et G. S. West Welw. Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 2.

**Batrachospermum huillense** W. et G. S. West Welw. Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 3.

**Batrachospermum nigrescens** W. et G. S. West Welw. Afric. Freshw. Algæ (1897) p. 2.

**Callophyllis furcata** — f. *dissecta* Farl. in Setch. et Gardn. Alg. North. West. Amer. (1903) p. 300.

**Callophyllis gracilarioides** Farl. in Anders. List of Calif. mar. Algæ (1891) p. 223 (nomen).

**Callymenia brachycystidea** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 49.

**Caloglossa Leprieuri** — Var. *continua* Okam. Alg. Jap. exsicc. n. 67.

**Carpococcus ceylonensis** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 46.

**Carpococcus perforatus** (Bory) J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 46. Huc pertinet *Fucus perforatus* Bory (nec Mont.).

**CERATOCOLAX** Rosenw. [1898] Deux. Mém. Alg. mar. du Groenl. p. 34. — Genus *Gigartiniearum* pr. *Phyllophoram* dispenendum.

---

<sup>1)</sup> In animo est, diagnoses generum specierumque una cum addendis ad classes Chlorophycearum, Fucoidearum, Bacillariearum et Myxophycearum in futurum in lucem edere.



- Ceratocolax Hartzii** Rosenv. op. cit. p. 34, fig. 7-9.
- Chætangium ornatum** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 106.
- Champia bifida** Okam. Illustr. Mar. Alg. of Japan vol. I, n. 5 (1901) p. 67, t. XXIV.
- Chantransia Alariæ** H. Jonss. Mar. Alg. of Iceland I, p. 132, f. 1.
- Chantransia concava** Schmitz et Heydr. in Lauterb. et Schumann Flora d. Deutsch. Schützgeb. in d. Südsee p. 24.
- Chantransia endozoica** Darbish. in Ber. d. deut. bot. Ges. XVII (1899) p. 15, t. I.
- Chantransia Lauterbachii** Schmitz et Heydr. in Lauterb. et Schumann Flora d. Deutsch. Schützgeb. in d. Südsee p. 25.
- Chantransia microscopica** — Var. **collopora** Rosenv. Deux. Mém. Alg. Mar. Groenl. (1898) p. 41, f. 10-11. — Var. **pygmæa** Kuck. Bemerk. II, p. 391, f. 15.
- Chantransia vinculoides** Heydr. in Lauterb. et Schumann Flora d. Deutsch. Schützgeb. in d. Südsee p. 25.
- Chrysymenia dolichopoda** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 121.
- Chrysymenia saccata** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 89 est *Tylophora*.
- COLACONEMA** Batt. [1896] Some new Brit. mar. algæ in Journ. of Botany XXXVI, p. 8.
- Colaconema Bonnemaisoniæ** Batt. loc. cit.
- Colaconema Chylocladiæ** Batt. loc. cit.
- Colaconema? reticulatum** Batt. loc. cit.
- Cordylecladia Peasiæ** Collins Alg. Jamaica (1901) p. 255.
- Delesseria Lacepedeana** Reinb. Alg. der Lacépède und Guichen — Bay II (1898) p. 47, n. 217.
- Ectoclinium kowiense** Batt. New Mar. Algæ (in Journ. of Bot. XXXVI, 1896) p. 349.
- Endocladia muricata** — f. **compressa** Setch. et Gardn. Alg. North-West. Amer. p. 297. — f. **inermis** Setch. et Gardn. op. cit. p. 297.
- ENDOSIRA** J. Ag. [1899] Anal. algol. contin. V, pag. 105. — Genus forsan *Helminthocladiis* proximum.
- Endosira australis** J. Ag. op. cit. p. 106.
- Faucha Gardneri** Setch. Notes on Algæ I (1901) p. 125.
- Flahaultia palmata** Barton in Journ. of Botany 1897, p. 372, t. 373.

**GALAXAURA** Lamour. — Revisio monographica in Kjellman Florid. Slägt. Galaxaura (1900) ubi numerosæ species novæ descriptæ sunt.

**Galaxaura scinaoides** Heydr. Beitr. Algenfl. v. Ostasien (1894) p. 291.

**Gelidium repens** Okam. Contrib. Knowl. Mar. Alg. of Japan III (1899) p. 7, t. 1, f. 5-8 (= *Gelidium pusillum* (Stack.) Le Jol., suadente cl. Okamura in Bot. Magaz. XVIII, Tokyo 1904, p. 86-87).

**GIGARTINA** Stackh. — Species novæ et dispositio specierum in J. Ag. Anal. algol. V (1899) p. 1 et seq.

**Gigartina horrida** Farl. in Anders. List of Calif. mar. Algæ (1891) p. 223 (nomen).

**Gigartina mamillosa** — f. **cristata** Setch. in S. et G. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 301.

**GLOIOHYMENIA** J. Ag. [1899] Anal. algol. contin. V, p. 56. — Genus suâ structurâ *Gloiocladie* forsân proximum.

**Gloiohymania ornata** J. Ag. loc. cit. p. 57. — Hue pertinet *Callophyllis ornata* J. Ag. Bidr. Alg. Syst. IV (VII) p. 35.

**Gloiophyllis Engelharti** Reinb. Alg. der Lacépède und Guichen Bay II (1898) p. 42, n. (53).

**Gracilaria dura** — f. **prolificans** Reinb. Mar. Alg. of Koh Chang p. 114 (198).

**HELMINTHIOPSIS** J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, p. 97. — Genus *Helminthocladie* proximum.

**Helminthopsis? rosea** J. Ag. op. cit. p. 98.

**Helminthopsis verticillifera** J. Ag. op. cit. p. 98.

**Helminthocladia Batrachopus** J. Ag. anal. algol. contin. V (1899) p. 96.

**HETEROCYSTIS** J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, p. 90. — Genus *Chrysymenie*, ut videtur, affine, pro *Chrys. Enteromorpha* Harv. (de qua cfr. Syll. p. 545, n. 991) institutum.

**HOLONEMA** Aresch. [1854] Phyc. extraeurop. p. 30. — An idem genus ac *Galaxaura* Lamour.?

**Holonema Liebmanii** Aresch. Phyc. extraeurop. p. 31.

**Hypoglossum barbatum** Okam. Illustr. mar. Alg. Jap. I, n. 2, p. 19, t. VII.

**IMPLICARIA** Heydr. [1902] in Ber. der deutschen botan. Gesellsch. XX, 8, p. 479. — Ad *Delesseriaceas* pertinet.

**Implicaria reticulata** Heydr. loc. cit. t. XXII.

**Iridæa gigantea** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 42.

**Iridæa oblongifruca** Setch. Notes on Algæ I (1901) p. 123.

**KALLYMENIA** sp. — Cfr. sub *Callymenia*.

**Lemanea Grossi** Schmidle in Allg. botan. Zeitschr. 1901, n. 6, c. ic.

**LITHARTHRON** Web. v. Bosse [1904] in Web. et Fosl. Corall. Siboga Exped. p. 104. — Genus *Amphiroæ* Lamour. proximum dicitur, articulis breve elliptico-complanatis, fasciculo centrali tenui filamentorum calce carb. non incrustatorum, cellulis corticalibus valde incrustatis, versus fasciculum centralem amylaceâ materie farctis, geniculis e cellulis parvis pariete crassâ donatis constantibus.

*Obs.* An idem genus ac *Rhodopeltis* (Harv.) Schmitz?

**Litharthron australe** (Sond.) Web. v. Bosse loc. cit. p. 104, t. 15, f. 16-17, *Amphiroa australis* Sond. — Cfr. in præsentî volumine p. 1822.

**Lophosiphonia Villum** (J. Ag.) Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 329. — Hue *Polysiphonia Villum* J. Ag.

**Meredithia californica** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 49.

**METAGONIOLITHON** Web. v. Bosse [1904] in Web. et Fosl. Corall. Siboga Exped. p. 101. — Genus *Amphiroæ* Lamour. affine, cellulis centralibus articulos formatibus fere ubique æquimagnis, geniculis e cellulis multo minoribus pluriseriatis ac pariete cassiori donatis constantibus.

**Metagoniolithon charoides** (Lamour.) Web. v. Bosse loc. cit. t. 15, f. 11; cfr. *Amphiroam charoidem* Lamour. p. 1810, n. 2956.

**Metagoniolithon graniferum** (Harv.) Web. v. Bosse loc. cit. t. 15, f. 10, 12; cfr. *Amphiroam graniferam* Harv. p. 1819, n. 2980.

**Metagoniolithon stelligerum** (Lamarek) Web. v. Bosse loc. cit. t. 15, f. 9, 13; cfr. *Amphiroam stelligeram* (Lamk) Aresch. p. 1809, n. 2953.

**Mychodea longipes** (Kuetz.) J. Ag. Anal. algol. contin. IV (1897) p. 50. — Hue ducenda est *Gigartina longipes* Kuetz. Tab. Phyc. IX, t. 84.

**Mychodea ramulosa** J. Ag. Anal. algol. contin. IV (1897) p. 50.

**Mychodea spinulifera** J. Ag. Anal. algol. contin. IV (1897) p. 51.

**Naccaria corymbosa** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 109.

**NEMATOPHORA** J. Ag. [1890] Till Algen. System. XI, p. 33. — Genus ad *Rhodophylleas* duxit clarus J. Agardh., a quibus *Nematophora* tetrasporangiis cruciatim (nec zonatim) divisis abludivit.

**Nematophora australis** J. Ag. loc. cit. p. 35, t. I, f. 3.

**NITOPHYLLUM** Grev. — Cfr. op. clari Nott (1901).

**Nitophyllum tristromaticum** Rodr. in Mazza Un nuovo Nitoph. (Nuova Notarisia, 1903).

**Phacelocarpus echionotus** J. Ag. Anal. algol. cont. V (1899) p. 92.

**Phacelocarpus japonicus** Okam. Illustr. Mar. Alg. of Japan vol. II, n. 6 (1902) t. XXVII.

**Phyllophora gelidioides** Crouan in Vickers Fl. alg. Canar. p. 303, n. 81, Karsakoff Sur deux Florid. nouv. (in Ann. Sc. Nat., Bot., T. IV, p. 288).

**Phyllophora luxurians** Mont. — Est, teste Hariot Alg. Cap. Horn p. 65, eadem ac *Delesseria Lyallii* H. et H.

**PORPHYRA** Ag. — Novæ species descriptæ sunt in Hus Prelim. Not. on West Coast Porphyras (1900) et in Kjellman Japanska Arter af Släktet Porphyra (1897).

**Porphyra nereocystis** Anders. List of California mar. algæ (1891) p. 221 (nomen). — Cfr. *Pyropiam* J. Ag.

**Pteridium? serratum** (P. et R.) D. T. — f. **platyphyllum** Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 325.

**Pterosiphonia arctica** (J. Ag.) Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 329. — Huc *Polysiphonia arctica* J. Ag. pertinet.

**Ptilophora Beckeri** Batt. New Mar. Algæ (in Journ. of Bot. XXXVI, 1896) p. 350.

**PYROPIA** J. Ag. [1899] Anal. algol. cont. V, pag. 149. — Genus *Porphyrae* proximum.

**Pyropia californica** J. Ag. op. cit. p. 151. — Huc pertinere videtur *Porphyra nereocystis* Anders. (1891).

**Rhabdonia Schmidtii** Reinb. Mar. Alg. of Koh Chang (1901) p. 112, f. 1-5.

**Sarcomenia opposita** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 146.

**Sarcomenia secundata** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 147.

**Sarcomenia Wilsonis** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 142.

**Schizoneura quercifolia** (Bory) J. Ag. — f. **linearis** Coll. in Setch. et Gardn. Alg. Northw. Amer. (1903) p. 323.

**SPONGOTRICHUM** Kuetz. [1847] in Botan. Zeitung 1847, p. 36, Sp. p. 674, J. Ag. Sp. II, p. 112. — An idem genus ac *Actinotrichia*. Cfr. Kjellman Florid. Slägt. Galaxaura (1900).

**Spongotrichum dichotomum** Kuetz. loc. cit., Sp. p. 674.

**TAPEINODASYA** Web. v. Bosse [1904] Note sur deux Alg. de l'Archip. Malais. (Rec. trav. bot. Neerl. n. 1) p. 7. — Genus *Dasyeaurum*, ramificatione sympodicâ, symmetriâ dorsiventrali, cellulis pericentralibus quaternis corticatis, carposporis piriformibus, sporangiis in quoque stichidii articulo binis distinctum.

**Tapeinodasya Borneti** Web. v. Bosse loc. cit. f. 1-2.

**TYLOPHORA** J. Ag. [1899] Anal. algol. contin. V, p. 88. — Ut subgenus *Chrysymenia*, pro *Chrysymenia saccata* J. Ag. institutum.

**WHIDBEYELLA** Setch. et Gardn. [1903] Algæ of Northwestern America p. 294. — Genus inter *Galaxauram* et *Chatangium* medium.

**Whidbeyella cartilaginea** Setch. et Gardn. loc. cit. t. 23-24.

**YATABELLA** Okam. [1900] Illustr. mar. Alg. Jap. I, p. 1. — Genus *Gelidiacearum*.

**Yatabella hirsuta** Okam. loc. cit. t. I.

Genus cuius species statum evolutionis Lemnearum et Batrachospermacearum sistunt <sup>1)</sup>.

**AUDOUINELLA** Bory [1823] Dict. class. III, p. 340 (*Audouinella*) pro maxima parte (Etym. a cl. pathologo gallico AUDOIN JOH.

<sup>1)</sup> Cfr. Thwaites in Proceed. Linn. Soc. 1849, I, p. 360; Sirodot Les Batra-

VICTORIO) Bonnem. [1824] (*Audouinella*), *Chantransia* Fries [1825] Syst. orb. veget., *Genicularia* Roussel sec. Endlicher Gen. plant., Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 401 (quoad species aquæ dulcis), non *Chantransia* DC. [1805] cfr. in præsentî volumine Syll. Alg. p. 67. — Thallus filamentosus. Fila articulata, e cellularum serie unica formata, ramosa, stricta, nuda, raro passim corticata (*Ch. bergamensis*); rami superne fasciculatim ramellosi; articuli cylindrici. Membrana cellularis tenuis, homogœna, maxime hyalina. Contentus plerumque rhodophyllo coloratum. Propagatio fit polysporis immobilibus, ovalibus, in ramellorum apice vel lateraliter formatis, corymboso-aggregatis. — Tetrasporæ raro observate, sec. Rabenhorst in *Ch. bergamensi* optime evolute. In *Aud. s. Ch. chalybea* (var. *radiante* et var. *pulchella*), *Ch. violacea*, *Ch. pygmæa* organa pro tetrasporangiis habita, vix hæc sistunt (forsan potius corpora parasitica). Cfr. A. Braun Verj. (1851) p. 153, Pringsheim Beiträge zur Morphologie der Meeres-Algen p. 28 in adnot., Brand Ueber «*Chantransia*» in Hedwigia 1897, p. 300 et seq. (qui tetrasporangiorum præsentiam in aquæ dulcis formis denegat).

*Obs.* Paucæ species Boryanæ h. s. *Audouinella funiformis* et *Aud. siliculosa* sistunt species *Ectocarpî*. Algæ rivulares, colore chalybeo, violaceo aut rufescenti-brunneo insignes, cæspitulosæ.

1. ***Audouinella chalybea*** Bory loc. cit., *Chantransia chalybea* (Lyngb.) Fries Plant. homon. p. 338, Kuetz. Sp. p. 429, Tab. phyc. V, t. 41, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 401 (incl. var.), Hansg. Prodr. I, p. 25 (incl. var.), *Trentepohlia pulchella*  $\beta$ . *chalybea* Ag. Syst. p. 37, *Chantransia Leibleinii* Kuetz. Phyc. germ. p. 229, Sp. p. 430, Tab. Phyc. V, t. 42 (filis paulo crassioribus). — Cæspitosa, *chalybea*, 1-2 cm. longa, sicca brunneola, filis ramisque subapressis strictis, radiatim dispositis; articulis 6-15  $\mu$ . latis, diametro triplo-sextuplo longioribus; sporis in ramellis lateralibus racemosim cumulatis.

*Hab.* in lapidibus, lignis fabrefactis, Muscis majoribus submersis totius Europæ. — Hæc species sistere videtur statum cycli biologi *Batrachospermorum*.

---

chospermes, Paris 1834; Atkinson Monogr. of Lemnaceæ, 1890-91; Peter in Botan. Centralbl. XXXIII, 1888, p. 188; Murray & Barton in Journ. Linn. Soc., Bot., XXVIII, 1890, p. 209; Brand in Botan. Centralbl. LXI, 1895, n. 8; Schmidle Unters. über *Thorea ramosissima*, 1896; pro contraria opinione Hempel in Botan. Centralblatt 1882, I. Quartal, p. 212.

2. **Audouinella Hermanni** (Roth) Duby Botan. Gall. II, p. 972, Trevisan Nomencl. Algar. p. 46, *Chantransia Hermanni* (Roth) Desv. in Kuetz. Phyc. p. 230, Sp. p. 430, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 402, *Trantepohlia pulchella* Ag. Syst. p. 97, Hassall Freshw. Alg. p. 75, n. 1, t. VIII, f. 2, *Conferva corymbifera* Engl. Bot. t. 2585, *Audouinella miniata* Bory, *Chantransia nana* Moug. et Nestl. Voy. n. 594 (sec. Kuetzing), *Conferva nana* Engl. Bot. t. 2585 (non Dillw. nec Lyngbye), *Chantransia ramellosa* Kuetz. Phyc. p. 230, Sp. p. 430. — Cæspitosa, pallide purpureo-rosea aut fuscescens, ad 6-7 mm. longa; filis ramisque virgatis, strictis ramulisque patentibus adscendentibus; articulis 7-12  $\mu$ . latis, diametro 3-6-plo longioribus, extremis omnibus cuspidatis, haud raro piliferis.

*Hab.* in saxis, rupibus continuo irrigatis, Muscis majoribus plantisque aliis submersis per totam Europam passim. — Statum sistit *Batrachospermorum*.

Species *Chantransie* in aquis dulcibus inhabitantes quæ generi biologico *Audouinelle* verisimillime adscribendæ sunt.

1. **Chantransia pulvinata** Schmidle Algen aus Vorderindien pag. 7, Ueber ein. in Ostindien gesamm. Süßw. (1900) p. 188. — Densè cæspitosa, lapidicola, parte inferiori 200-300  $\mu$ . lata e filis concretescentibus formata membranaceo-expansa, parte erecta e filis circ. 1 mm. altis haud piligeris constante, articulis cylindraceis circ. 8  $\mu$ . latis, diametro 4-8-plo longioribus, contentu rufescenti-violaceo; sporis in ramulis brevibus lateralibus singulis, ex ovoideo rotundatis, 10-12  $\mu$ . diam.

*Hab.* in cataracta pr. « Matheran » in lacu « Danger Point » Indiæ orientalis (A. HANSGIRG).

2. **Chantransia subtilis** Moeb. Australische Süßwasser-algen II (1894) p. 313, t. I, f. 9-10. — Thallo subtili, e filis procumbentibus rhizoideis instructis et filis raris adscendentibus constituto; cellulis florum procumbentium 10  $\mu$ . latis, ad genicula constrictis, florum adscendentium 6-10  $\mu$ . latis cylindricis; ramis in una planitie alternantibus vel oppositis, majoribus paucis, in trichoma exeuntibus, minoribus pluribus cellula ultima in sporangium mutata, sporangiis etiam lateralibus prope terminalia vel prope trichomatum basin sitis.

*Hab.* in aquis dulcibus ad Nitellas pr. «Burpengary, Brisbane» Australiæ (BAILEY).

3. **Chantransia bergomensis** Radenh. Alg. n. 456, Fl. Eur. Algar. III, p. 402. — Cæspitibus depressis, violaceis, ad 6-10 mm. longis; filis sparse ramosis, ramis sæpius valde elongatis, ramulosis, passim corticatis; articulis 10-13  $\mu$ . latis, diametro 3-4-8-plo longioribus; ramellis fructiferis patentibus, breviarticulatis; articulis diametro plerumque æqualibus vel subæqualibus; polysporis racemoso-cumulatis.

*Hab.* in lignis continuo irrigatis ad «Bergamo» Italiæ superioris (D.<sup>r</sup> LAURENTIUS ROTA).

4. **Chantransia scotica** Kuetz. Phycol. gener. p. 285, Sp. p. 430, Tab. phyc. V, t. 42, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 402. — Cæspitosa, cœruleo-chalybea, 1-2 cm. longa, filis parce ramosis, ramis valde elongatis ramulisque subdivergentibus; articulis 10-12  $\mu$ . latis, diametro duplo triplove longioribus.

*Hab.* in lignis vetustis irrigatis prope «Clifton» Angliæ (LIEPNER); in Scotia (KLOTZSCH).

5. **Chantransia cœrulescens** Mont. Guy. n. 29, Syll. p. 404, n. 1413. — Investiens, filis cœrulescentibus, crassis, ramosis, ramis erectis strictis fastigiatis, articulis diametro 2-3-plove longioribus; sporis didymis.

*Hab.* in aquis fluentibus rivulorum «Cayenne» Guianæ (LEPRIEUR).

6. **Chantransia violacea** Kuetz. Phyc. p. 231, Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 402 [ad quam ut synonyma pertinere videntur *Chantransia alpina* Kuetz. Sp. p. 431, *Chantransia dalmatica* Kuetz. Sp. p. 430, Tab. Phyc. V, t. 42, f. III, *Chantransia hercynica* Kuetz. Phyc. p. 231, Sp. p. 431 (ut var.) *Chantransia amethystea* Kuetz. Sp. p. 430] statum evolutionis sistit *Lemanearum*.

7. **Chantransia pygmæa** Kuetz. Phyc. gener. pag. 285, Sp. pag. 431 (*Chantransia nigrita* Kuetz. mscr., *Trentepohlia æruginosa* Ag. Syst. p. 38, Kuetz. Sp. p. 431), ut species supra memorata, statum sistit *Lemanearum*.

8. **Chantransia Boweri** Murr. et Bart. Struct. and Syst. Posit. of Chantransia in Journ. Linn. Soc., Bot., XXVIII (1890) p. 213, t. 36, f. 1-5, t. 37, f. 1-4, in *Lemanea fluviatili* crescens, sec. Brand Ueber Chantransia p. 309, vix differt a *Ch. violacea*.



Species, præter eas aquæ marinæ incolas, exclusæ.

9. **Chantransia? investiens** Lenorm. in Kuetz. Sp. p. 431 est *Balbiania investiens* Sirod.  
 10. **Chantransia coccinea** Kuetz. Sp. p. 430, Tab. Phyc. V, p. 15, t. 44, f. I est *Rhodochorton purpureum* (Lightf.) Rosenv. Cfr. De Toni et Forti. Intorno al *Byssus purpurea*. Venezia 1904.

Genera exclusa <sup>1)</sup>.

**ASKENASYA** Moebius [1887] Ueb. eine neue Süßwasserfloridee, in Ber. d. deutschen botan. Gesellsch. V, p. LVI, Berichtigung in Ber. cit. VI, p. 358 (Etym. a claro prof. E. ASKENASY).

1. **Askenasya polymorpha** Moebius loc. cit. t. XIV, f. 1-2, 8-11.

*Hab.* in aqua dulci, lignis, lapidibus ac plantis variis insidens. — Ad *Myxophyceas* pertinet, inter synonyma *Oncobyrsæ rivularis* (Kuetz.) Menegh. inserenda; jam de hac pertinentia suspicatus erat clarus Lagerheim (Sopra una nuova specie del gen. *Pleurocapsa*; in Notarisia III, 1888, p. 431). Fila rubra (in figuris 3-7 a Moebius delineata) *Audouinellæ* fragmenta representant.

**ENTOCOLAX** Reinsch [1875] Contrib. Algol. Fungol. p. 67 (Etym. *entos* intus et *colax* parasitans).

1. **Entocolax Rhodymeniæ** Reinsch Meeresalg. v. Süd-Georgien p. 399, t. XV, f. 7-8.

*Hab.* in frondibus Floridearum (certe non *Rhodymeniæ* ut habet P. F. Reinsch, sed potius *Curdieæ* aut *Gymnogongri*) ex littore Georgiæ meridionalis.

2. **Entocolax Naegelianus** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. pag. 67, t. LIX, f. A-H.

*Hab.* intra contextum *Hypneæ* cujusdam (in *Gelidio carti-*

---

<sup>1)</sup> Cfr. pro generibus *Phragmonemate* Zopf, *Cyanodermate* Web. v. Bosse, *Glaucocystide* Itzigs., *Gloeochate* Lagerh. etc., quibus mediantibus *Myxophyceæ* (ex. gr. gen. *Chroothece* Hansg.) adpropinquantur *Bangiaceis*, Engler et Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 315-316.

lagineo crescentis) ex oris Africæ meridionalis. — Forsan ad *Fungorum* seriem pertinet; cfr. Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 544.

**POLYCLADIA** Mont. [1849] in Kuetz. Sp. p. 869 (Etym. *poly* plus et *clados* ramus), Gay Fl. Chil. VIII. p. 329, Mont. Syll. p. 430, J. Ag. Sp. II, p. 672.

1. **Polycladia Commersonii** (Lamour.?) Mont. l. c., Mont. et Mill. Alg. Réunion p. 13, n. 33, t. XVII, f. 2, Kuetz. Tab. Phyc. XVIII, t. 67, f. *a-b*, *Fucus Commersonii* Lamour.?

*Hab.* ad insulam « Bourbon » seu « Réunion » dictam. — Dubium hæret, observante J. Agardh, an revera in iconibus Montagnei et Kuetzingii eadem planta delineata sit. Attamen est genus Montagneanum fragmentis *Cystoseiræ* cujusdam institutum, ut docuit cl. Schmitz Syst. Uebers. Florid. (1889) p. 22.

**PORPHYRIDIUM** Naeg. [1849] Gatt. einzell. Alg. p. 71 et 139! (Etym. *Porphyra Algarum* genus et *idion* simile), Rabenh. Fl. Eur. Algar. III, p. 397, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. p. 315. — Genus singulare, primum *Palmellaceis*, dein et *Bangiaceis* et *Chroococaceis* adscriptum. Cfr. præter contributiones clar. Nebelung et Phipson de pigmento *Porphyridii* tractantes, Borzi Noterelle algologiche III (Nuova Notarisia II, 1891, p. 376-382) et Gaidukov Zur Morphol. und Physiol. der Alge Porphyr. cruentum (Arb. S. Peterb. Naturf. Gesellsch. XXX (1), 1899, p. 173-180, 205-207).

1. **Porphyridium cruentum** (Ag.) Naeg. Gatt. einzell. Alg. p. 71 et 139! t. IV *H*, *Palmella cruenta* Ag. Syst. p. 15, *Aphanocapsa cruenta* Hansg. Prodr. Algenfl. Böhm. II, p. 154.

*Hab.* ad muros humidos, terram nudam humidiusculam umbrosam, sæpius in vicina locorum ubi emanationes fœtidæ e substantiis organicis emanant, per Europam passim.

2. **Porphyridium Wittrockii** Richt in Wittr. et Nordst. Alg. aq. dulc. exsicc. n. 440, *Aphanocapsa cruenta* var. *Wittrockii* Hansg. Prodr. Algenfl. Böhm. II, p. 155.

*Hab.* in calidariis Europæ.

**PSEUDOBLASTE** Reinsch [1875] Contrib. Algol. Fungol. p. 68 (Etym. *pseudos* falsus et *blastos* germen).

*Obs.* Genus primordia variarum Floridearum sistit; cfr. Schmitz Syst. Uebers. Florid. p. 21 et Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 544.

1. **Pseudoblaste Phyllophoræ** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. p. 68, t. LXI, f. 1.

*Hab.* ad frondes Phyllophoræ Brodiaei in mari Bahusiae.

2. **Pseudoblaste Suhriæ** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. p. 68, t. LXI, fig. 2.

*Hab.* ad frondem Suhriæ lingulatæ (auct.?) f. proliferæ ex littore chiloensi (HOHENACKER).

3. **Pseudoblaste irregularis** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. pag. 68, t. LXI, f. 3.

*Hab.* ad frondes Rhodomelaceæ ejusdam (Lophuræ Royanæ Reinsch) in Oceano Atlantico ad oras Americæ borealis.

4. **Pseudoblaste pachydermus** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. p. 69, t. LVII, f. 1.

*Hab.* ad frondes Hypnæ ejusdam (in Gelidio cartilagineo crescentis) ad oras Africae meridionalis

**RHODOMONAS** G. Karst. [1898] in Wissensch. Meeresunters. III. Band, 2. Heft, t. I, f. 8-12 (Etym. *rhodos* ruber et *Monas*, *Monadis*).

1. **Rhodomonas baltica** G. Karst. loc. cit.

*Hab.* in Bacillarierum e mari Baltico provenientium cultura. — Docente claro Karsten *Rhodomonas* ad *Flagellata* pertinet, colore rubro insigni. A cellulis ciliatis corpuseculo rubro donatis et ab ill. Pringsheim depictis (Beitr. Morph. der Meeresalgen 1862, p. 28, t. VII, f. 9) *Rhodomonas* omnino distat.

**RHODOPLAX** Schmidle et Pfeiff. v. Wellh. [1901] in Bull. Herb. Boissier II sér., Tome I, pag. 1012 (Etym. *rhodon* rosa et *plax* lamina).

1. **Rhodoplax Schinzii** (Schmidle) Schm. et Pf. v. Wellh. loc. cit. t. XIII, *Porphyridium Schinzii* Schmidle in Botan. Centralblatt Band 10, 1901, Heft 3.

*Hab.* in chataracta fluvii Rheni prope Scaphusium (SCHINZ). — Cellulæ chlorophorum parietale monstrant. Ad *Protococcoideas* hoc genus pertinet.

**STENODESMIA** Kuetz. [1866] Tab. Phyc. XVI, pag. 9 (Etym. *stenos* angustus et *desme* fasciculus).

1. **Stenodesmia binervis** Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 21, f. *d-f*.

*Hab.* ad Caput Bonæ Spei Africæ australis (HOHENACKER). — Sec. Schmitz loc. cit., suadente quoque icone Kuetzingiana, est genus erroneum, fragmentis *Phanerogamæ* cujusdam institutum.

**STRAGGARIA** Reinsch [1888] in Ber. der deutschen botan. Gesellsch. VI, p. 156, Meeresalg. v. Süd-Georgien p. 399, n. 38. — Species innominata crescit endophytica in rachide ramulisque *Ahnfeltiæ plicatæ* (?), tubercula subconvexa producens. An tumefactio abnormis? Cfr. Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 544.

**SYRINGODIUM** Kuetz. [1863] Osterprogr. n. 42, Tab. Phyc. XIX, p. 36 (1869) (Etym. *syrix* tubus). — Phycoma filiformis (teres, simplex) e stratis 3 compositum omnibus parenchymaticis, exteriori e cellularum minutissimarum strato unico, intermedio e cellularum majorum parenchymate continuo, medullari e parenchymate cavernoso aërifero formato, parietibus cavernarum e cellularum strato unico formatis. Fructus ignoti.

1. **Syringodium filiforme** Kuetz. Osterprogr. (1863) n. 42, Tab. Phyc. XIX, p. 36, t. 100.

*Hab.* ad oras insulæ S. Thomæ Indiæ occidentalis ad « Nisky ». — Pedale, simplex, obscure olivaceum. An, prout sec. structuram in icone Kuetzingiana exhibitam dijudicare licet, pars *Phanerogamæ* cujusdam marinæ?



# INDEX GENERUM

## QUARTÆ SECTIONIS AC APPENDICIS \*)

---

- Acrodiscus* Zanard. 1597  
*Aeodes* J. Ag. 1578  
*Amphiroa* Lamour. 1805  
*Andersoniella* Schmitz 1634  
*Archæolithothamnion* Rothpl. 1721  
*Ardissonea* J. Ag. 1858  
*Askenasya* Moeb. 1867  
*Audouinella* Bory 1863
- Bertholdia* Schmitz 1660  
*Blastophye* J. Ag. 1618
- Calosiphonia* Crouan 1642  
*Carpopeltis* Schmitz 1604  
*Ceratocolax* Rosenv. 1858  
*Chætolithon* Fosl. 1721  
*Cheilosporum* (Decne) Aresch. 1822  
*Chondrococcus* Kuetz. 1673.  
*Choreonema* Schmitz 1720  
*Clathromorphum* Fosl. 1726  
*Codiophyllum* Gray 1599  
*Colaconema* Batt. 1859
- Collinsia* J. Ag. 1584  
*Constantinea* Post. et Rupr. 1637  
*Contarinia* Zanard. 1679  
*Corallina* (Tourn.) Lamouroux 1834  
*Corynomorpha* J. Ag. 1584  
*Cruoria* Fries 1685  
*Cruoriella* Crouan 1690  
*Cruoropsis* Dufour 1689  
*Cryptonemia* J. Ag. 1607  
*Cryptosiphonia* J. Ag. 1623  
*Cyrtymenia* Schmitz 1582
- Dactylymenia* J. Ag. 1555  
*Dasyphlœa* Mont. 1628  
*Dermatolithon* Fosl. 1771  
*Dermocorynus* Crouan 1586  
*Dilsea* Stackh. 1634  
*Dudresnaya* Bonnem. 1624  
*Dumontia* Lamour. 1621
- Eleutherospora* Heydr. 1804  
*Endosira* J. Ag. 1859

---

\*) Cfr. ind. temp. gener. primæ sectionis post pag. 386, secundæ sectionis post pag. 773 et tertiæ sectionis post pag. 1521.

- Entocolax Reinsch 1867  
 Epilithon Heydr. 1804  
 Epiphlœa J. Ag. 1577  
 Erythrodermis Batt. 1711  
 Erythrophyllum J. Ag. 1639  
  
 Farlowia J. Ag. 1631  
 Furcellaria Lamour. 1658  
  
 Gloiomyenia J. Ag. 1860  
 Gloiopeltis J. Ag. 1531  
 Gloriosiphonia Carm. 1529  
 Goniolithon Fosl. 1797  
 Grateloupia Ag. 1555  
  
 Hæmatocelis J. Ag. 1706  
 Hæmatophlœa Crouan 1708  
 Halarachnion Kuetz. 1653  
 Halymenia Ag. 1537  
 Helminthopsis J. Ag. 1860  
 Herpophyllum Farl. 1713  
 Heterocystis J. Ag. 1860  
 Hildenbrandtia Nardo 1714  
 Holonema Aresch. 1860  
 Hyperantherella Heydr. 1805  
  
 Implicaria Heydr. 1861  
  
 Litharthron Web. v. Bosse  
 1852, 1861  
 Lithophyllum (Phil.) Fosl.  
 1778  
 Lithothamnion (Phil.) Fosl.  
 1729  
 Lithothamniscum Rothpl. 1805  
  
 Mastophora (Decne) Harv. 1774  
 Melobesia Lamour. 1764  
 Metagoniolithon Web. v. Bosse  
 1852, 1861  
  
 Nemastoma J. Ag. 1661  
 Nematophora J. Ag. 1862  
 Neurocaulon Zanard. 1656  
  
 Ochtodes J. Ag. 1671  
  
 Pachymenia J. Ag. 1573  
 Paraspora Heydr. 1764, 1804  
 Perispermum Heydr. 1805  
 Petrocelis J. Ag. 1683  
 Peyssonnelia Decne 1692  
 Phymatolithon Fosl. 1724  
 Pikea Harv. 1630  
 Plagiospora Kuck. 1685  
 Platoma (Schousb.) Schmitz  
 1645  
 Pneophyllum Kuetz. 1712  
 Polycladia Mont. 1868  
 Polyides Ag. 1669  
 Polyopes J. Ag. 1594  
 Porphyridium Naeg. 1868  
 Porphyrodiscus Batt. 1709  
 Prionitis J. Ag. 1586  
 Pseudoblaste Reinsch 1868  
 Pyropia J. Ag. 1862  
  
 Rhizophyllis Kuetz. 1677  
 Rhododermis Crouan 1709  
 Rhododiscus Crouan 1682  
 Rhodomonas G. Karst. 1869  
 Rhodopeltis (Harv.) Schmitz  
 1670  
 Rhodophysema Batt. 1712  
 Rhodoplax Schmidle et Pfeiff.  
 1869  
  
 Schimmelmanna Schousb.  
 1525  
 Schizymenia J. Ag. 1647  
 Schmitziella Born. et Batt.  
 1720  
 Sorithamnion Heydr. 1805  
 Sphæranthera Heydr. 1763,  
 1804  
 Spongotrichum Kuetz. 1863  
 Sporolithon Heydr. 1763, 1805  
 Stenodesmia Kuetz. 1870  
 Stereophyllum Heydr. 1805  
 Stichospora Heydr. 1805  
 Straggaria Reinsch 1870  
 Syringodium Kuetz. 1870

**Tapinodasya** Web. v. Bosse  
1863

**Thamnoclonium** Kuetz. 1614

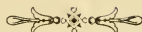
**Thuretella** Schmitz 1528

**Tylophora** J. Ag. 1863

**Weeksia** Setch. 1633

**Whidbeyella** Setch. et Gardn.  
1863

**Yatabella** Okam. 1863







# INDEX

## GENERUM SPECIERUMQUE FLORIDEARUM

additis synonymis (*cursive* impressis)

- abbreviatum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1230  
*aberrans* Yendo (*Amphiroa*) 1819  
*abietina* Lamarck (*Corallina*) 1844  
*abietina* Harv. (*Wrangelia*) 131  
*abietinum* Reinsch (*Callithamnion*) 1401  
*abnorme* H. et H. (*Plocamium*) 595  
*Abroteia* Harv. 620  
*abscissa* (Turn.) H. et H. (*Melanthalia*) 421  
*abscissa* H. et H. (*Polysiphonia*) 879  
*abscissus* Kuetz. (*Chondrococcus*) 421  
*abscissus* Turn. (*Fucus*) 421  
*abscissus* Schousb. (*Fucus*) 1559  
*abscissus* Ag. (*Sphaerococcus*) 421  
*abyssicola* Kjellm. (*Porphyra*) 14  
*abyssina* Lyngb. (*Polysiphonia*) 876  
*abyssinica* Kuetz. (*Lemanea*) 45  
*acanthina* J. Ag. (*Polysiphonia*) 995  
*acanthina* (J. Ag.) Falk. (*Pterosiphonia*) 995  
*Acanthobolus* Kuetz. 174  
*acanthocarpa* Harv. (*Callophyllis*) 343  
*acanthocarpa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 909  
*acanthocarpa* (Harv.) J. Ag. (*Rhodophyllis*) 343  
*acanthocarpum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1410  
*Acanthoceras* Kuetz. 1443  
*acanthoclada* Harv. (*Chrysiomena*) 372  
*Acanthocladia* Rupr. 174  
*acanthocladum* (Harv.) J. Ag. (*Eucheuma*) 372  
*Acanthococcus* Hook. et Harv. 350  
*acanthonotum* Carm. (*Ceramium*) 1487  
*Acanthopeltis* Okam. 168  
*Acanthophora* Lamour. 816  
*acanthophora* Ag. (*Chondria*) 820  
*acanthophora* Delle Ch. (*Cystoseira*) 819  
*acanthophora* Mont. (*Dasya*) 916  
*acanthophora* Harv. (*Polysiphonia*) 905  
*acanthophora* Kuetz. (*Polysiphonia*) 870  
*acanthophorum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1410  
*acanthophorus* Lamour. (*Fucus*) 820  
*acanthophorus* Turn. (*Fucus*) 819, 822  
*acanthophorus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 452  
*acanthotricha* Kuetz. (*Polysiphonia*) 916  
*Acanthotylus* Kuetz. 230  
*Acanthymenia* J. Ag. 1539  
*acerosus* Forsk. (*Fucus*) 150  
*acerosus* Wulf. (*Fucus*) 1081  
*Acetabulum* Gouan (*Fucus*) 1657  
*acicarpum* J. Ag. (*Dasyclonium*) 1023  
*aciculare* Schousb. (*Ceramium*) 886  
*aciculare* J. Ag. (*Cystoclonium*) 263  
*aciculare* J. Ag. (*Dieranema*) 270  
*aciculare* Kuetz. (*Halarachnion*) 1654  
*acicularis* J. Ag. (*Acanthococcus*) 263  
*acicularis* J. Ag. (*Chrysiomena*) 580  
*acicularis* J. Ag. (*Chylocladia*) 580  
*acicularis* Esper (*Fucus*) 314  
*acicularis* var. *ustulatus* Turn. (*Fucus*) 142  
*acicularis* Wulf. (*Fucus*) 198  
*acicularis* (Wulf.) Lam. (*Gigartina*) 198  
*acicularis* Ag. (*Sphaerococcus*) 193  
*aciculifera* Zanard. (*Gigartina*) 200  
*acroblasta* Kuetz. (*Polysiphonia*) 990  
*acrocampium* Heydr. (*Lithophyllum*) 1796  
*acrocarpa* (Harv.) Schm. (*Gelidiopsis*?) 411  
*acrocarpum* Harv. (*Gelidium*) 160, 411

- acrocarpum* Hauck (*Gelidium*) 410  
*Acrocarpus* Kuetz. 144  
*Acrochalium* Naeg. 67, 1507  
*Acrocystis* Zanard. 1248  
*Aerodiscus* Zanard. 1597  
*acrodonta* Kuetz. (*Callophyllis*) 282  
*Acropeltis* Mont. 167  
*Acrosorium* (Zanard.) Kuetz. 623  
*acrospermum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1318  
*acrospermum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 649  
   var. *japonicum* Grun. 650  
*Acrotylus* J. Ag. 170  
*Actinococcus* Kuetz. 258  
*Actinotrichia* Deene 116  
*aculeata* Yendo (*Corallina*) 1844  
*aculeata* (Her.) Holm. (*Corallopsis*) 460  
*aculeata* Kuetz. (*Gigartina*) 229, 461  
*aculeata* Ag. (*Hutchinsia*) 900  
*aculeata* De Not. (*Polysiphonia*) 1048  
*aculeata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 900  
*aculeata* Ag. (*Rytiphloea*) 1096  
*aculeata* (Schimp.) Kuetz. (*Spyridia*) 1433  
*aculeatum* Harv. (*Callithamnion*) 1337  
*aculeatum* Schimp. (*Ceramium*) 1433  
*aculeatum* Hering (*Gelidium*) 461  
*aculeatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 397  
*aculeatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 461  
*aculeifera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 900  
*aculeifera* Zanard. (*Polysiphonia*) 900, 913  
*aculeolata* Aresch. (*Gracilaria*) 435  
*aculeolata* Aresch. (*Gracilaria*) 263  
*acuminata* Schousb. (*Gigartina*) 507  
*acuminata* Holm. (*Grateloupia*) 1559  
*acuminatum* Zanard. (*Aglaophyllum*) 629  
*acuminatum* Schousb. (*Callithamnion*) 1265  
*acuta* Harv. (*Epymenia*) 527  
*acutiloba* Deene (*Amphiroa*) 1833  
*acutilobum* Deene (*Cheilosporum*) 1833  
*acutiuscula* Grun. (*Grateloupia*) 1562  
*adelphinus* Mont. (*Acanthococcus*) 268, 1672  
*adhaerens* Reinsch (*Alsidium*) 863  
*adhaerens* Reinsch (*Bostrychia*) 863, 1170  
*adhaerens* (Lam.) Kuetz. (*Corallina*) 1838  
*adhaerens* Kuetz. (*Corallina*) 1839  
*adhaerens* Couan (*Craoria*) 1686  
*adhaerens* Lamour. (*Jania*) 1838  
*adiantiformis* (Deene) Falk. (*Euzoniella*) 1032  
*adiantiformis* Deene (*Polyzonia*) 1032  
*adiantiformis* J. Ag. (*Polyzonia*) 1033  
*adnata* Zanard. (*Caloglossa*) 730  
*adnata* Zanard. (*Delesseria*) 730  
*adnata* Schousb. (*Zonaria*) 1700  
*adnatum* J. Ag. (*Antithamnion*) 1406  
*adnatum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1406  
*adplicitum* Fosl. (*Dermatolithon*?) 1773  
*adplicitum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1773  
*adriatica* Zanard. (*Bonnemaisonia*) 768  
*adriatica* (Hauck) (Cruoriella?) 1692  
*adriatica* Zanard. (*Galaxaura*) 112  
*adriatica* Hauck (*Peyssonnetia*) 1692  
*adriaticum* Kuetz. (*Stephanocodium*) 1285  
*adriaticus* Zanard. (*Chondrus*?) 1541  
*adscendens* Bonn. (*Grammita*) 942  
*adscendens* Menegh. (*Polysiphonia*) 957  
*adunca* J. Ag. (*Dasya*?) 1212  
*adunca* Ag. (*Hutchinsia*) 1052  
*adunca* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1069  
*Ægagropila* J. Ag. (*Lejolisia*) 1255  
*Ægagropilum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1255  
*Æodes* J. Ag. 1578  
*æquabile* J. Ag. (*Ceramium*) 1486  
*æruginosa* J. Ag. (*Pericystis*) 29  
*æruginosa* Ag. (*Trentepohlia*) 74, 1866  
*æruginosus* (J. Ag.) Kuetz. (*Compsopogon*) 29  
*æruginosus* Turn. (*Fucus*) 447, 448  
*affine* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 652  
*affine* Kuetz. (*Batrachospermum*) 58  
*affine* Harv. (*Callithamnion*) 1322  
*affine* Harv. (*Callithamnion*) 1318  
*affine* Kuetz. (*Gastroclonium*) 559  
*affine* Fosl. (*Lithophyllum*) 1779  
*affine* Fosl. (*Lithothamnion*) 1779  
   f. *complanata* Fosl. 1779  
   f. *tuberosa* Fosl. 1779  
*affine* Harv. (*Nitophyllum*) 652  
*affine* Reinsch (*Nitophyllum*) 666  
*affine* Kuetz. (*Plocamium*) 590  
*affinis* (H. et H.) J. Ag. (*Champia*) 559  
*affinis* Harv. (*Chondrus*) 181  
*affinis* H. et H. (*Chylocladia*) 559  
*affinis* J. Ag. (*Dicurella*) 419  
*affinis* Harv. (*Gigartina*) 1561  
*affinis* (Harv.) Okam. (*Grateloupia*) 1561  
   var. *lata* Okam. 1562  
*affinis* P. et R. (*Iridaea*) 193  
*affinis* P. et R. (*Iridaea*) 325  
*affinis* Harv. (*Jania*) 1857  
*affinis* Sond. (*Laurencia*) 780  
*affinis* Kuetz. (*Lomentaria*) 559  
*affinis* J. Ag. (*Phyllotylus*) 419  
*affinis* Moore (*Polysiphonia*) 941  
*affinis* (J. Ag.) (*Trematocarpus*) 419

- africana* Sond. (*Roschera*) 964  
*africana* Schmitz (*Thysanocladia*) 381  
*africanum* Kuetz. (*Haloplegma*) 1366  
*africanum* Fosl. (*Lithophyllum*) 1781  
   f. *intermedia* Fosl. 1781  
   f. *truncata* Fosl. 1781  
*Agardhia* Menegh. 1764  
*Agardhiana* Harv. (*Crouania*) 1388  
*Agardhiana* (Harv.) (Muellerena?) 1388  
*Agardhiana* Grec. (*Polysiphonia*) 930, 939  
*Agardhianum* Griff. (*Ceramium*) 1467  
*Agardhianum* Kuetz. (*Gongroceras*) 1467  
*Agardhiella* Schmitz 322  
*Agardhii* Harv. (*Chrysiomena*) 538  
   var. *planifrons* Melv. 539  
*Agardhii* DT. (*Halymenia*) 1542  
*Agardhina* Nardo 1764  
*Agardhinula* DT. 523  
*agariciforme* Falk. (*Lithophyllum*) 1785  
*agariciforme* (Pall.) Fosl. (*Lithothamnion*)  
   1753  
   f. *hibernica* Fosl. 1753  
   f. *decussata* Fosl. 1753  
*agariciformis* Aresch. (*Melobesia*) 1785  
*agariciformis* Harv. (*Melobesia*) 1753  
*agariciformis* Lamarch. (*Millepora*) 1785  
*agariciformis* Pall. (*Millepora*) 1753  
*agariciformis* Johnst. (*Nullipora*) 1753  
*agariciformis* Ehr. (*Pocillopora*) 1785  
*Agarum* W. et M. (*Fucus*) 223  
*agathoicus* Kuetz. (*Chondrus*) 183  
*agathoicus* Lamour. (*Chondrus*) 447  
*agathoicus* Kuetz. (*Chondrus*) 329  
*aggregata* H. et H. (*Gracilaria*) 255  
*aggregatus* Schmz. (*Actinococcus*) 259  
*aggregatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 255  
*aglaophylloides* Zanard. (*Acrosorium*) 645,  
   650  
*Aglaophyllum* Mont. 623  
*Ahnfeltia* Fries. 254  
*Alarie* Jonss. (*Chantransia*) 1859  
*alata* Lamour. (*Delesseria*) 714  
   var. *angustifolia* Lyngb. 714  
   var. *angustissima* Ag. 712  
   var. *dentata* Mont. 1678  
   var. *denticulata* Mont. 714  
   var. *prolifera* Suhr 677  
*alatum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 714  
*alatum* (Huds.) J. Ag. (*Pteridium*) 714  
*alatus* Gmel. (*Fucus*) 714  
   var. *angustissimus* Turn. (*Fucus*) 712  
   var. *junior* Gmel. 712  
   *alatus* Harv. (*Phaeocarpus*) 391  
   *alba* Ell. (*Corallina*) 1837  
*Albertsii* Picc. (*Chylocladia*?) 532  
*albicans* Lamour. (*Liagora*) 99  
*albicans* Kuetz. (*Liagora*) 88  
*albidum* Ardiss. (*Nitophyllum*) 625  
*albidus* Esper (*Fucus*) 438  
*albus* Kuck. (*Choreocolax*) 124, 125  
*albus* Fl. Dan. (*Fucus*) 255  
*albus* Wulf. (*Fucus*) 438  
*alcicorne* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1741  
*alcicornis* J. Ag. (*Callophyllis*) 276  
*alcicornis* J. Ag. (*Rhodomenia*) 276  
*alcicornis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 357  
*aleutica* (Mert.) J. Ag. (*Odonthalia*) 1138  
*aleutica* Ag. (*Rhodomenia*) 1138  
*aleuticus* Mert. (*Fucus*) 1138  
*algeriensis* Kuetz. (*Amphiroa*) 1813  
*algeriensis* Mont. (*Halymenia*) 541  
*allantoides* R. Br. (*Fucus*) 515  
*Alleni* Batt. (*Erythrodermis*) 1712  
*alliaceum* Crouan (*Nitophyllum*) 633  
*Allmanni* Harv. (*Lithocystis*) 1759  
*allochroa* minor Kuetz. (*Hutchinsia*) 956  
*allochroa* Duby (*Polysiphonia*) 951  
*alpina* Kuetz. (*Chantransia*) 1866  
*alpinum* Naeg. (*Batrachospermum*) 53  
*Alsidium* Ag. 859  
*alternatum* Schousb. (*Callithamnion*) 1350  
*alveata* (Turn.) J. Ag. (*Gigartina*) 215  
*alveatus* Grec. (*Chondrus*) 215  
*alveatus* Turn. (*Fucus*) 215  
*alveatus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 215  
*alveatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 215  
*alveolatus* Esper. (*Fucus*) 218  
*Alysium* Ag. 110  
*Amansia* Lamour. 1082  
*Amansii* Lamour. (*Gelidium*) 152  
*amansioides* Sond. (*Delesseria*) 698, 744  
*ambigua* J. Ag. (*Desmia*) 1675  
   var. *pulvinata* Harv. 1675  
*ambigua* Harv. (*Desmia*) 1676  
*ambigua* Kuetz. (*Lomentaria*) 569  
*ambiguum* Mont. (*Batrachospermum*) 62  
*ambiguum* Picc. et Grun. (*Gelidium*) 159  
*ambiguum* Grec. (*Plocamium*) 1675  
*ambiguus* Heydr. (*Chondrococcus*) 1675  
*amboinensis* Karst. (*Caloglossa*) 731  
*amentacea* Bonn. (*Lamourouzia*) 876  
*amentaceum* Crouan (*Callithamnion*) 1341  
*americana* Kuetz. (*Baileya*) 46  
*americana* Kuetz. (*Cryptopleura*) 723

- americana* Ag. (*Delesseria*) 723  
*americana* (Ag.) Harv. (*Grinnellia*) 723  
*americana* (Reinsch) (Harveyella?) 126  
*americana* Reinsch (*Polysiphonia*) 898  
*americana* var. *natalensis* Ktz. (*Thorea*) 33  
*americanum* Mont. (*Aglaophyllum*) 667, 723  
*americanum* (Harv.) Farl. (*Antithamnion*) 1412  
*americanum* Harv. (*Callithamnion*) 1412  
*americanum* Naeg. (*Pterothamnion*) 1412  
*americanus* Reinsch (*Choreocolax*) 124, 126  
*amethystea* Kuetz. (*Chantransia*) 74, 1866  
*amethystea* Kuetz. (*Porphyra*) 22  
*amethystea* (Kuetz.) D.T. (*Wildemania*) 22  
*amethystina* Zanard. (*Amphiroa*) 1807  
*amethystina* Zanard. (*Corallina*) 1807  
*annica* (Mont.) Schm. (*Sterrocladia*) 47  
*annicus* Mont. (*Gymnogongrus*) 47  
*amoena* Bory (Halymenia) 1552  
*amoena* Sond. (*Polysiphonia*) 959  
*Amphibia* Stackh. 1147  
*amphibia* Harv. (*Polysiphonia*) 888  
*amphibium* Lamour. (*Plocamium*) 1165  
*amphibius* Huds. (*Fucus*) 1165  
*Amphiplexia* J. Ag. 550  
*Amphiroa* Lamour. 1805  
*amphiroæforme* Rothpl. (*Lithothamnion*) 1745  
*amplexifrons* (Harv.) Heydr. (*Lithophyllum*) 1788  
*amplexifrons* Harv. (*Melobesia*) 1788  
*amplissima* (Kjellm.) Fosl. (*Wildemania*) 21  
*amplissimum* Kjellm. (*Diptoderma*) 24  
*Amylophora* J. Ag. 407  
*Anatheca* Schmitz. 333  
*anatinum* Sirod. (*Batrachospermum*) 57  
*anceps* (Lamk) Deene (*Amphiroa*) 1815  
*anceps* (Kuetz.) Yendo (*Cheilosporum*) 1823  
     var. *modesta* Yendo 1823  
*anceps* Kuetz. (*Corallina*) 1823  
*anceps* Lamarck (*Corallina*) 1815  
*ancistroclada* Mont. (*Gigartina*) 215  
*Andersoniana* Eaton (*Prionitis*) 1592  
*Andersonianum* J. Ag. (*Neuroglossum*) 679  
*Andersoniella* Schmitz. 1634  
*Andersonii* Grun. (*Cordylecladia*) 509  
*Andersonii* Farl. (*Nemalion*) 79  
*andina* Moeb. et Lagerh. (*Thorea*) 33  
*Andrussowii* Fosl. (*Lithophyllum*) 1780  
*Aneuria* J. Ag. [*Subgen.*] 1119  
*anglica* Ell. (*Corallina*) 1840, 1844  
*angolense* West (*Batrachospermum*) 1858  
*angolensis* Welw. (*Hildenbrandtia*) 1717  
*angulata* J. Ag. (*Gigartina*) 213  
*angulosa* J. Ag. (*Hypnea*) 484  
*angusta* Okam. (*Cryptonemia*) 1597  
*angusta* J. Ag. (*Dictyomenia*) 987  
*angusta* (J. Ag.) (Halymenia) 1543  
*angusta* J. Ag. (*Isymenia*) 1543  
*angusta* Harv. (*Kuetzingia*) 1079  
*angusta* Harv. (*Laurencia*) 796  
*angusta* Okam. (*Rytiphloea*) 990  
*angusta* Okam. (*Symphyclocladia*) 990  
*angusta* J. Ag. (*Thamnophora*) 596  
*angustata* Sond. (*Epymenia*) 529  
*angustatum* H. et H. (*Callithamnion*) 1339  
*angustatum* H. et H. (*Callithamnion*) 1361  
*angustatum* Sond. (*Erythroclonium*) 354  
*angustatum* Kuetz. (*Plocamium*) 598  
*angustatum* (H. et H.) (*Spongoclonium*) 1361  
*angustifolia* J. Ag. (*Callophyllis*) 279  
*angustifolia* (Harv.) J. Ag. (*Lenormandia*) 1120  
*angustifolia* P. et R. (*Odonthalia*) 1139  
*angustifolia* Suhr. (*Odonthalia*) 1141  
*angustifolia* J. Ag. (*Thysanocladia*) 382  
*angustifolius* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 397  
*angustifrons* H. et H. (*Rhodophyllis*)? 349  
*angustissima* Griff. (*Delesseria*) 712  
*angustissima* Grun. (*Halymenia*) 1540  
*angustissima* Kuetz. (*Polysiphonia*) 960  
*angustissimum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 712  
*angustissimum* (Griff.) J. Ag. (*Pteridium*) 712  
*angustissimum* Wormsk. (*Fucus*) 335  
*angustum* (J. Ag.) H. et H. (*Plocamium*) 596  
*angustus* (Harv.) (*Polyopes*) 1596  
*anisogona* Menegh. (*Bungia*) 10  
*anisogona* H. et H. (*Polysiphonia*) 937  
*annulata* Berth. (*Crouania*) 1418  
*annulata* Deene (*Galaxaura*) 116  
*annulata* Lamour. (*Galaxaura*) 113  
*annulata* Harv. (*Gulsonia*) 66  
*annulata* Kuetz. (*Lemanea*) 37  
*annulata* J. Ag. (*Liagora*) 96  
*annulatum* Schousb. (*Ceramium*) 1417  
*Anotrichium* Naeg. 1271  
*antarctica* (H. et H.) (*Bornetia*?) 1297  
*antarctica* Kuetz. (*Callophyllis*) 350  
*antarctica* H. et H. (*Griffithsia*) 1297  
*antarctica* H. et H. (*Melobesia*) 1752  
*antarcticum* Heydr. (*Lithothamnion*) 1752

- antarcticum H. et H. (*Acanthococcus*) 350  
*antennina* Kuetz. (*Jania*) 1855  
*antenninum* Merl. (*Ceramium*) 1491  
*Antillarum* Mont. (*Acanthophora*) 821, 822  
*Antithamnion* Naeg. 1397  
*Aphanocladia* Falk. 977  
*apiculata* Ag. (*Bonnemaisonia*) 769  
*apiculata* Ag. (*Dasya*?) 1213  
*apiculata* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
*apiculatum* Crouan (*Callithamnion*) 1341  
*apiculatum* Menegh. (*Callithamnion*) 1349  
*apiculatum* J. Ag. (*Ceramium*) 1457  
*apiculatum* Kuetz. (*Gelidium*) 155  
*apiculatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1735  
   *f. connata* Fosl. 1736  
   *f. parvieocca* Fosl. 1736  
   *f. patula* Fosl. 1736  
*apiculatum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1349  
*apiculifera* J. Ag. (*Chrysymenia*?) 540  
*apicarpa* Zanard. (*Polysiphonia*) 887  
*apoda* J. Ag. (*Pachymenia*) 1576  
*apoda* J. Ag. (*Platymenia*) 1649  
*apoda* J. Ag. (*Schizymenia*) 1649  
*apodus* J. Ag. (*Phacelocarpus*) 392  
*Apoglossum* J. Ag. 699  
*Apona* Adans. 36  
*Apophloea* Harv. 487  
*appendiculata* (Sch.) Born. (*Flahaultia*) 326  
*appendiculata* Schousb. (*Platoma*) 326  
*appendiculata* J. Ag. (*Rhodophyllis*) 341  
*appendiculatum* Schousb. (*Ceramium*) 1073  
*applicitum* (Harv.) J. Ag. (*Antithamnion*) 1407  
*applanatum* Harv. (*Callithamnion*) 1407  
*arachnoidea* Harv. (*Corynospora*) 1300  
*arachnoidea* Ag. (*Griffithsia*) 1276  
*arachnoidea* Harv. (*Hanowia*) 1246  
*arachnoidea* Ag. (*Hutchinsia*) 884  
   *var. purpurea* Ag. 883  
*arachnoidea* (Harv.) J. Ag. (*Monospora*) 1300  
*arachnoidea* (Ag.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 884  
*arachnoidea* J. Ag. (*Polysiphonia*) 883  
*arachnoideum* Ag. (*Callithamnion*) 1351  
*arachnoideum* J. Ag. (*Ceramium*) 1451  
   *var. patentissima* Crouan 1450  
   *var. patentissimum* Harv. 1496  
*arachnoideum* Harv. (*Halodictyon*) 1246  
*Arachnophyllum* Zanard. 671  
*arborea* Harv. (*Acanthophora*) 971  
*arborea* (Harv.) Falk. (*Chiracanthia*) 971  
*arborescens* J. Ag. (*Ceramium*) 1472  
*arborescens* J. Ag. (*Chondria*) 837  
*arborescens* J. Ag. (*Chondriopsis*) 837  
*arborescens* Yendo (*Corallina*) 1839  
*arborescens* De la Pyl. (*Delesseria*) 694  
*arborescens* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*Arbuscula* H. et H. (*Bostrychia*) 1160  
*Arbuscula* (Dillw.) Lyngb. (*Callithamnion*) 1326  
   *var. pacificum* Harv. 1326  
*Arbuscula* Lyngb. (*Callithamnion*) 1205  
*Arbuscula* Dillw. (*Conferva*) 1205, 1326  
*Arbuscula* P. et R. (*Corallina*) 1842  
*Arbuscula* (Dillw.) Ag. (*Dasya*) 1205  
   *f. villosa* Hauck 1206  
   *var. mucilaginosa* Crouan 1199  
*Arbuscula* Kuetz. (*Eupogonium*) 1205  
*Arbuscula* Bonn. (*Gaillona*) 1331  
*Arbuscula* Sond. (*Laurencia*) 782  
*Arbuscula* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1326  
*Archæolithothamnion* Rothpl. 1721  
*Archeri* Harv. (*Dasya*) 1219  
*Archeri* (Harv.) (*Heterosiphonia*) 1219  
*arctica* Fosl. (*Bangia*) 11  
*arctica* Schmitz (*Cruoria*) 1687  
*arctica* J. Ag. (*Polysiphonia*) 926  
*arctica* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1862  
*arctica* (J. Ag.) S. et G. (*Pterosiphonia*) 1862  
*arctica* Kjellm. (*Sarcophyllis*) 1636  
*arcticum* J. Ag. (*Ceramium*) 1472  
*arcticum* Kjellm. (*Lithophyllum*) 1754  
*arcticum* (Kjellm.) Fosl. (*Lithothamnion*) 1754  
*arcuata* Zanard. (*Gracilaria*) 439  
*arcuata* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
*Ardissonea* J. Ag. 1858  
*Ardissonei* Zanard. (*Griffithsia*) 1276  
*arenaria* Harv. (*Polysiphonia*) 993  
*arenaria* Kuetz. (*Polysiphonia*) 895  
*arenicola* Kuetz. (*Polysiphonia*) 993  
*arenularium* Cap. (*Lithothamnion*) 1762  
*areolata* Kjellm. (*Porphyra*) 19  
*areolatum* Eaton (*Nitophyllum*) 675  
*Areschougia* Harv. 376  
*Areschougii* Rupr. (*Cruoria*) 1686  
*Argus* Mont. (*Griffithsia*) 1288  
*Argus* Kuetz. (*Polysiphonia*) 960  
*arietina* Bail. (*Polysiphonia*) 897  
*Aristothamnion* J. Ag. 1303  
*armata* Harv. (*Asparagopsis*) 772  
*armata* H. et H. (*Corallina*) 1843  
*armata* J. Ag. (*Delesseria*) 693

- armata* (Ag.) J. Ag. (*Gracilaria*) 433  
*armata* Harv. (*Gracilaria*) 444  
*armata* (Mert.) J. Ag. (*Hypnea*) 474  
*armata* J. Ag. (*Hypnea*) 433  
*armata* Kuetz. (*Lophura*) 1133  
*armata* Mont. (*Plocaria*) 433  
*armata* J. Ag. (*Polysiphonia*) 936  
*armata* Kuetz. (*Spyridia*) 1433  
*armatum* (J. Ag.) (*Antithamnion*) 1398  
*armatum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1398  
*armatum* Harv. (*Cystoclonium*) 316  
*armatum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*armatum* J. Ag. (*Hypoglossum*) 693  
*armatus* Mert. (*Fucus*) 474  
*armatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 433  
*armorica* Crouan (*Cruoriella*) 1691  
*armorica* Hauck (*Cruoriella*) 1690  
*Arnotti* Trev. (*Callithamnion*) 1350  
*arracana* Zeller (*Hildenbrandtia*) 1717  
*articulata* Ag. (*Chondria*) 553  
    var. *gracilis* Ag. 359  
*articulata* Grev. (*Chylocladia*) 553  
    var. *linearis* Hk. 554  
*articulata* Ell. (*Corallina*) 1840  
*articulata* (J. Ag.) Sehm. (*Euptilota*) 1370  
*articulata* Lamour. (*Gigartina*) 553  
*articulata* Lamour. (*Liagora*) 100  
*articulata* (Huds.) Lyngb. (*Lomentaria*) 553  
    var. *linearis* (Zanard.) 554  
*articulata* Okam. (*Prionitis*) 1590  
*articulata* J. Ag. (*Ptilota*) 1370  
*articulata* Huds. (*Ulva*) 553  
    var.  $\beta$  Huds. 318  
*articulatum* Grev. (*Gastridium*) 553  
*articulatus* Lightf. (*Fucus*) 553  
*Arthrocardia* Aresch. 1822  
*Arthrosira* Wollny 1312  
*Aschersonii* (Schw.) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1723  
*Asocladium* Naeg. 1271  
*ascosperma* Reinsch (*Chantransia*?) 73  
*Askenasya* Moebius 1867  
*asparagoides* (Woodw.) Ag. (*Bonnemaisonia*) 768  
*asparagoides* Roth. (*Ceramium*) 768  
*asparagoides* Woodw. (*Fucus*) 768  
*asparagoides* Lamour. (*Plocamium*) 768  
*Asparagopsis* Mont. 769  
*asper* Mert. (*Fucus*) 154  
*asper* Ag. (*Sphaerococcus*) 154  
*aspera* Kuetz. (*Hypnea*) 481  
*asperata* Harv. (*Callophyllis*) 278  
*asperata* Harv. (*Callophyllis*) 292  
*Aspergillum* Gray (*Amphiroa*) 1821  
*Aspergillum* Gray (*Lithothrix*) 1821  
*Asperocaulon* Grev. 1183  
*asperula* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009  
*asperulum* Kuetz. (*Gelidium*) 159  
*asperulum* (Guemb.) Fosl. (*Lithophyllum*) 1787  
*asperulum* Guemb. (*Lithothamnion*) 1787  
*asperum* (Mert.) Grev. (*Gelidium*) 154  
*asperum* Harv. (*Gelidium*) 153  
*Aspidophora* Mont. 623  
*asplenioides* Turn. (*Fucus*) 1379  
*asplenioides* (Turn.) Ag. (*Ptilota*) 1379  
*asplenioides* Ag. (*Ptilota*) 1378  
*asplenioides* auct. (*Ptilota*) 1370  
*asplenioides* Cram. (*Pterota*) 1379  
*asplenioides* Kuetz. (*Rhodocallis*) 1379  
*Asterocytis* Gobi 31  
*atactica* J. Ag. (*Dasya*) 1213  
*atactica* J. Ag. (*Dasyopsis*?) 1213  
*aterrima* H. et H. (*Polysiphonia*) 932  
*Atomaria* Stackh. 1135  
*atomarius* Gmel. (*Fucus*) 1142  
*atra* DC. (*Chantransia*) 57  
*atra* Huds. (*Conferva*) 57  
*atra* Zanard. (*Polysiphonia*?) 878  
*Atractophora* Crouan 137  
*atricapilla* J. Ag. (*Polysiphonia*) 934  
*atropurpurea* (Roth.) Ag. (*Bangia*) 10  
*atropurpurea* Aresch. (*Bangia*) 9  
*atropurpurea* Harv. (*Chondria*) 831  
    var. *fasciculata* Farlow 831  
*atropurpurea* J. Ag. (*Chondriopsis*) 831  
*atropurpurea* Roth. (*Conferva*) 10  
*atropurpurea* J. Ag. (*Gigartina*) 226  
*atropurpurea* J. Ag. (*Iridæa*) 196, 226  
*atropurpurea* Mart. (*Laurencia*) 832  
*atropurpurea* Crouan (*Peyssonnelia*) 1700  
*atropurpurea* Moore (*Polysiphonia*) 942  
*atropurpurea* (Ol.) De Toni (*Porphyra*) 17  
*atropurpurea* Otzi (*Ulva*) 17  
*atropurpureus* Suhr. (*Chondrus*) 252  
*atrorubescens* Dillw. (*Conferva*) 939  
*atrorubescens* Ag. (*Hutchinsia*) 939  
*atrorubescens* (Dillw.) Grev. (*Polysiphonia*) 938  
*atrorubescens* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1073  
*atrorubens* Kuetz. (*Polysiphonia*) 938  
*atrosanguinea* (H. et H.) Hariot (*Callophyllis*?) 522  
*atrosanguinea* Hariot (*Callophyllis*) 1144

- atrum* Harv. (*Batrachospermum*) 57  
*attenuata* Kuetz. (*Corallina*) 1845  
*attenuata* (Born.) J. Ag. (Crouania) 1417  
   var. *australis* Harv. 1418  
   f. *bispora* Ilk. 1417  
*attenuata* Kuetz. (*Jania*) 1845  
*attenuata* Ag. (*Mesogloia*) 1417  
*attenuata* Harv. (*Nemastoma*?) 1557  
*attenuata* Zanard. (*Spyridia*) 1427  
*attenuatum* Menegh. (*Ceramium*) 1450  
*attenuatum* Ruch. (*Ceramium*) 835  
*attenuatum* J. Ag. (*Nemalion*) 79  
*attenuatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 272  
*attenuatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 845  
*aucklandicum* Mont. (*Grateloupia*?) 1571  
*aucklandicum* Kuetz. (*Ceramium*) 1472, 1494  
*Audouinella* Bory 1863  
*Audouinella* Bory 1863  
*Augustinae* Bory (*Iridaea*) 188  
*Augustinae* Kuetz. (*Porphyra*) 17  
*aurantiaca* Lamour. (*Liagora*) 100  
*aurantiaca* Kuetz. (*Polysiphonia*) 922  
*aurata* Harv. (*Polysiphonia*) 933  
*australasica* Sond. (*Corallopsis*) 810  
*australasica* Kuetz. (*Halophithys*) 1076  
*australasica* J. Ag. (*Hormophora*) 310  
*australasica* J. Ag. (*Iridaea*) 188  
*australasica* Sond. (*Liagora*) 99  
*australasica* Sond. (*Liagora*) 96  
*australasica* Kuetz. (*Lophura*) 1076  
*australasica* (Mont.) Falk. (*Protokuetzingia*) 1076  
*australasica* Harv. (*Ptilonia*) 759  
*australasica* Mont. (*Rhodomela*) 1076  
*australasica* Endl. (*Rytiphloea*) 1076  
*australe* (J. Ag.) (*Antithamnion*?) 1407  
*australe* J. Ag. (*Callithamnion*) 1407  
*australe* Sond. (*Ceramium*) 1419  
*australe* Kuetz. (*Chondrothamnion*) 582  
*australe* Kuetz. (*Chondrothamnion*) 573  
*australe* J. Ag. (*Gelidium*) 153  
*australe* J. Ag. (*Gloioderma*) 496  
*australe* Kuetz. (*Gongoceras*) 1449  
*australe* Harv. (*Halodictyon*) 1245  
*australe* J. Ag. (*Herpophyllum*) 685  
*australe* (Sond.) Web. (*Litharthron*) 1831  
*australe* Fosl. (*Lithothamnion*) 1745  
   f. *americana* Fosl. 1745  
   f. *Novae-Zelandiae* (Heydr.) Fosl. 1745  
*australis* J. Ag. (*Acropeltis*) 519  
*australis* J. Ag. (*Acrotylus*) 170  
*australis* Sond. (*Amphiroa*) 1671, 1822, 1861  
*australis* Harv. (*Areschougia*) 378  
*australis* Trev. (*Bודהera*) 1010  
*australis* J. Ag. (*Bracebridgea*) 1438  
*australis* Sond. (*Brachycladia*) 109  
*australis* (Ag.) Schm. (*Brongniartella*) 1010  
*australis* Sond. (*Callophyllis*) 287  
*australis* J. Ag. (*Callophyllis*) 274  
*australis* Kuetz. (*Chondrococcus*) 282  
*australis* Ag. (*Cladostephus*) 1010  
*australis* Harv. (*Corynospora*) 1299  
*australis* (Harv.) J. Ag. (Crouania) 1418  
*australis* Harv. (*Cruoria*) 1671  
*australis* J. Ag. (*Dasya*) 1217  
*australis* J. Ag. (*Endosira*) 1859  
*australis* Kuetz. (*Euctenodus*) 406  
*australis* Sond. (*Ginannia*) 406  
*australis* Ag. (*Griffithsia*) 1010  
*australis* J. Ag. (*Hematocelis*) 1702  
*australis* Sond. (*Halymenia*) 406  
*australis* Sond. (*Hanovia*) 1245  
*australis* Harv. (*Helminthocladia*) 83  
*australis* Decne (*Heterocladia*) 1126  
*australis* (J. Ag.) (*Heterosiphonia*) 1217  
*australis* Falk. (?) (*Janczewskia*) 812  
*australis* Atkins. (*Lemanea*) 40  
*australis* J. Ag. (*Lophothalia*) 1010  
*australis* Harv. (*Martensia*) 615  
*australis* (Harv.) J. Ag. (*Monospora*) 1299  
*australis* J. Ag. (*Nematophora*) 1862  
*australis* Zanard. (*Neurophyllis*) 178  
*australis* Sond. (*Nizymeria*) 408  
*australis* J. Ag. (*Peltasta*) 171  
*australis* Sond. (*Peyssonnelia*) 1699  
*australis* Aresch. (*Peyssonnelia*) 1699  
*australis* J. Ag. (*Phacelocarpus*) 394, 406  
*australis* J. Ag. (*Phyllophora*) 238  
*australis* J. Ag. (*Phyllotylus*) 1588  
*australis* J. Ag. (*Polycoclia*) 294  
*australis* Lenorm. (*Polyzonia*) 1028  
*australis* J. Ag. (*Prionitis*) 1588  
*australis* Sond. (*Rhodomelia*) 519  
*australis* Harv. (*Rhodopeltis*) 1671  
*australis* (Sond.) Harv. (*Rhodymeria*) 519  
*australis* Kuetz. (*Rytiphloea*) 1099  
*australis* Endl. (*Rytiphloea*) 1076  
*australis* Harv. (*Solieria*) 361  
*australis* Harv. (*Sphaerococcus*) 282  
*australis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 519  
*australis* J. Ag. (*Tiarophora*) 101  
*australis* Sond. (*Trigenia*) 1124  
*autumnalis* Zanard. (*Porphyra*) 21  
*avillare* Schousb. (*Callithamnion*) 1260

- axillare* DC. (*Ceramium*) 1476  
*axillaris* Falk. (*Enantiocladia*) 1093  
*azirhizans* Reinsch (*Callithamnion*) 1409  
*Arosiphon* Aresch. 353  
*azoricum* Kuetz. (*Acanthoceras*) 1453  
*azoricum* Menegh. (*Ceramium*) 1453
- baccata* (J. Ag.) Kars. (*Vickersia*?) 1293  
*baccatum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1293  
*Backhousii* Harv. (*Epineuron*) 1106  
*badia* Dillw. (*Conferva*) 939  
*badia* Bonn. (*Grammita*) 939  
*badia* Ag. (*Hutchinsia*) 895  
*badia* P. et R. (*Hutchinsia*) 926  
*badia* Grev. (*Polysiphonia*) 939  
*badia* Kuetz. (*Polysiphonia*) 870  
   var. *funicularis* Kuetz. 870  
*Baerii* Rupr. (*Delesseria*) 711  
   var. *corymbosa* Rosenf. 712  
*Baerii* (Rupr.) J. Ag. (*Pteridium*) 711  
*Baerrii* P. et R. (*Rhodomeuia*) 711  
*Baileya* Kuetz. 46  
*Baileyana* Mont. (*Chondria*) 836  
*Baileyana* J. Ag. (*Chondriopsis*) 836  
*Baileyana* Harv. (*Chylocladia*) 583  
*Baileyana* (Harv.) J. Ag. (*Hooperia*) 583  
*Baileyana* Mont. (*Laurencia*) 836  
*Baileyana* Harv. (*Lomentaria*) 575  
*Baileyi* Harv. (*Callithamnion*) 1324  
   var. *laxa* Farlow 1325  
*Baileyi* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1324  
*Baileyi* J. Ag. (*Polysiphonia*) 994  
*Baileyi* (Harv.) Falk. (*Pterosiphonia*) 994  
*Baileyi* Harv. (*Rhabdonia*) 322  
*Baileyi* Harv. (*Rytiphloea*?) 994  
*Baillouviana* Griseb. 1202  
*Baillouviana* Mart. (*Dasya*) 1202  
*Bairdii* Parl. (*Nemastoma*?) 1667  
*Balani* Carn. (*Mesogloia*) 79  
*balanicola* Strömff. (*Hemastagon*) 1691, 1701  
*balanicola* Fosl. (*Peyssonnelia*) 1701  
*balanicola* Falk. (*Polysiphonia*) 872  
*Balliania* Sirod. 75  
*balearica* Rodr. (*Delesseria*) 717  
*balearicum* (Rodr.) J. Ag. (*Erythroglis-*  
*sum*) 717  
*Ballia* Harv. 1391  
*ballioides* Sond. (*Callithamnion*) 1394  
*ballioides* J. Ag. (*Wrangelia*) 132  
*baltica* G. Karst. (*Rhodomonas*) 1869  
*bambusina* Menegh. (*Polysiphonia*) 957  
*bambusinum* Bory (*Batrachospermum*) 58
- Bamleri* Heydr. (*Lithophyllum*) 1791  
*Bangia* Lyngb. 6  
*bangiaformis* Kuetz. (*Porphyra*) 7  
*Bangii* Lyngb. (*Chondrus*) 235  
*Bangii* Hornem. (*Fucus*) 235  
*Bangii* (Horn.) Jens. (*Phyllophora*) 235  
*Bangii* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009  
*Bangii* J. Ag. (*Rhizophyllis*?) 235  
*Bangii* Grev. (*Rhodomenia*) 235  
*Bangii* Ag. (*Sphaerococcus*) 235  
*Bangiopsis* Schmitz 31  
*barbata* Sm. (*Conferva*) 1285  
*barbata* (Sm.) Ag. (*Griffithsia*) 1285  
*barbata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 942  
*barbatula* De Not. (*Polysiphonia*) 943  
*barbatula* Kuetz. (*Polysiphonia*) 924, 1068  
*barbatum* Ag. (*Callithamnion*) 1265  
*barbatum* Kuetz. (*Ceramium*) 1465  
*barbatum* Duby (*Ceramium*) 1285  
*barbatum* Naeg. (*Herpothamnion*) 1265  
*barbatum* Okam. (*Hypoglossum*) 1860  
*barbatum* (Ag.) Naeg. (*Spermothamnion*)  
   1265  
*barbatus* Gunn. (*Fucus*) 606  
*Barkeriæ* (Harv.) J. Ag. (*Gloiophyllis*) 338  
   var. *palmata* J. Ag. 338  
*Barkeriæ* Schmitz (*Grunowiella*) 338  
*Barkeriæ* Harv. (*Rhodophyllis*) 338  
*Bartlingiana* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1000  
*Bartlingianum* (Kuetz.) J. Ag. (*Nitophyl-*  
*lum*) 637  
*Bartlingianum* Kuetz. (*Schizoglossum*) 637  
*Bartonæ* Schmitz. (*Delesseria*) 699  
*Batrachopus* Bory (*Gigartina*) 223  
*Batrachopus* J. Ag. (*Helminthocladia*) 1860  
*Batrachopus* Grev. (*Laurencia*) 809  
*Batrachosperma* Bory 49  
*batrachosperma* Bory (*Lemanea*) 57  
*Batrachospermella* Gaill. 49  
*Batrachospermum* Roth 49  
*Batrachospermum* Ktz. (*Callithamnion*) 1417  
*Battersii* Fosl. (*Lithothamnion*) 1733  
*Beardstei* Wolle (*Chantransia*) 74  
*Beasii* Crouan (*Callithamnion*) 1341  
*Beauvoisii* Lamour. (*Amphiroa*) 1813  
   var. *crassiuscula* Harv. 1814  
*Bebii* Reinsch (*Callithamnion*) 1401  
*Beccariana* Zanard. (*Martensia*) 619  
*Beccarii* Zanard. (*Caloglossa*) 730  
*Beccarii* Zanard. (*Delesseria*) 730  
*Beckeri* Batt. (*Ptilophora*) 1862  
*Beckeri* J. Ag. (*Tyleiophora*) 462



- Beckeriana* Schinz. (*Chrysymenia*) 550  
*Beckeriana* Holm. (*Myrioglossa*) 550  
*Beckeriana* Holm. (*Myriophylla*) 550  
*Beerlingiana v. spinulosa* Rupr. (*Delesseria*) 714  
*Belangeri* Mont. (*Corynospora*) 1301  
*Belangeri* Bory (*Dawsonia*) 661  
*Belangeri* Bory (*Iridaea*) 185  
*Belangeri* (Mont.) (Monospora?) 1301  
*Belangeri* Mont. (*Rytiphlea*) 1099  
*Belangeri* Mont. (*Rytiphlea*) 1092  
*bellula* De Not. (*Polysiphonia*) 870  
*Bennettiana* Harv. (*Claudea*) 755  
*Pennettiana* (Harv.) F. Muell. (*Sonderia*) 755  
*bergamensis* Rab. (*Chantransia*) 1866  
*Berggrenianum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 642  
*Berggrenii* J. Ag. (*Callymenia*) 301  
*Berggrenii* J. Ag. (*Callymenia*) 1555  
*Berggrenii* J. Ag. (*Dactylomenia*) 1555  
*bergomensis* Rab. (*Chantransia*) 74, 1866  
*Berkeleyana* Mont. (*Spyridia*) 1428, 1433  
*Berkeleyi* J. Ag. (*Dasya*) 1220  
*Berkeleyi* Mont. (*Heterosiphonia*) 1220  
*Berkeleyi* H. et H. (*Polysiphonia*) 1220  
*Berkeleyi* Mont. (*Spyridia*) 1433  
*bermudensis* Fosl. (*Melobesia*) 1767  
*Bertherii* Mont. (*Corallina*) 1843  
*Bertholdia* Schmitz 1660  
*Bertiana* De Not. (*Corallina*) 1845  
*Bertolonii* Bonn. (*Grammita*) 1052  
*Bertolonii* Mor. et De Not. (*Mesogloia*) 78  
*Bertolonii* Menegh. (*Nemalion*) 78  
*biannulata* J. Ag. (*Spyridia*) 1426  
*biannulata* J. Ag. (*Spyridia*) 1211  
*Biasoletiana* Kuetz. (*Gymnophlea*) 1662  
*Biasoletiana* Ag. (*Hutchinsia*) 909  
*Biasoletiana* J. Ag. (*Polysiphonia*) 909  
*Biasoletiana* Nacc. (*Utchinsia*) 922  
*Biasoletianum* Ardiss. (*Ceramium*) 1470  
*Biasoletianum* Ktz. (*Hormoceras*) 1470  
*bidenis* Kuetz. (*Chondrus*) 250, 455  
*bidentata* Kuetz. (*Bangia*) 8  
*bidentata* Martens (*Leveillea*) 1035  
*Bifida* Stackh. 339  
*bifida* Okam. (*Champia*) 1859  
*bifida* Duby (*Halymenia*) 340  
*bifida* Grœv. (*Rhodomenia*) 340  
*bifida* (G. et W.) Kuetz. (*Rhodophyllis*) 340  
     var. *ciliata* Harv. 341  
*bifidum* Naeg. (*Leptophyllum*) 340  
*bifidus* Good. et Woodw. (*Fucus*) 340  
*bifidus* Huds. (*Fucus*) 514  
     var. *angustatus* Lgb. 1500  
     var. *ciliatus* Turn. 311  
*bifidus* var. *Bertol.* (*Fucus*) 650  
*bifidus* Ag. (*Sphaerococcus*) 340  
     var. *ciliatus* Ag. 239  
*biformis* Zanard. (*Polysiphonia*) 916  
*bifurca* Kuetz. (*Corallina*) 1852  
*Billardieri* Mont. (*Melanthalia*) 422  
*Bindera* Harv. 548  
*Bindera* J. Ag. 1424  
*Binderella* Schmitz 122  
*Binderi* J. Ag. (*Amansia*) 1044  
*Binderi* Harv. (*Bostrychia*) 1166  
*Binderi* Harv. (*Gigartina*) 201  
*Binderi* J. Ag. (*Iridaea*) 1651  
*Binderi* Kuetz. (*Micramansia*) 1044  
*Binderi* J. Ag. (*Placophora*) 1044  
*Binderi* Goeb. (*Polysiphonia*) 1044  
*Binderi* Sond. (*Polysiphonia*) 1024  
*Binderi* J. Ag. (*Schizymenia*) 1651  
*Binderiana* (Sond.) Zan. (*Bornetia*) 1296  
*Binderiana* Sond. (*Griffithsia*) 1296  
*Binderianum* Harv. (*Botryoglossum*) 678  
*Binderianum* Kuetz. (*Neuroglossum*) 678  
*Binderianum* Kuetz. (*Plocamium*) 590  
*binervis* Kuetz. (*Stenodesmia*) 1870  
*Binghamiæ* J. Ag. (*Leptocladia*) 609  
*bipartita* (H. et H.) Falk. (*Euzoniella*) 1030  
*bipartita* H. et H. (*Polyzonia*) 1030  
*bipinnata* Harv. (*Bostrychia*) 1152  
*bipinnata* P. et R. (*Polysiphonia*) 997  
*bipinnata* (P. et R.) Falk. (*Pterosiphonia*) 997  
*bipinnatifida* Mont. (*Delesseria*) 718  
*bipinnatifidum* (Mont.) J. Ag. (*Erythro-*  
     *glossum*) 718  
*bipinnatifidum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 718  
*bipinnatum* Crouan (*Callithamnion*) 1316  
*bipunctata* Goldf. (*Cellepora*) 1743  
*bipunctata* Edw. (*Discopora*) 1743  
*bipunctata* Roem. (*Marginaria*) 1743  
*bipunctata* Blainv. (*Membranipora*) 1743  
*biseriata* Menegh. (*Bangia*) 13  
*biserratum* Dick. (*Plocamium*) 594  
*bispora* Crouan (*Crouania*) 1417  
*Bisporium* Naeg. 1416  
*Blandi* Harv. (*Polysiphonia*) 899  
*Blastophye* J. Ag. 1618  
*blepharicarpa* Harv. (*Rhodophyllis*) 343  
*Blodgettii* Harv. (*Alsidium*) 1003  
*Blodgettii* Harv. (*Gracilaria*) 437

- Blodgettii (Harv.) Schm. (Wrightiella) 1003  
 Boergesenii Fosl. (Goniolithon) 1801  
 Bohneri Schm. (Batrachospermum) 1858  
*bolbochæte* Harv. (*Dasya*) 1021  
*bolbochæte* (Harv.) Falk. (Doxodasya) 1021  
*bolbochæte* J. Ag. (*Lophothalia*) 1021  
*Bolboclinium* J. Ag. 1076  
*boliviensis* Mont. (*Polysiphonia*) 959  
 Bollei Mont. (Schimmelmanna) 1527  
*Bonnemaisonia* Ag. 765  
*Bonnemaisonia* Batt. (*Colaconema*) 1170, 1313, 1859  
*Bonnemaisonii* Endl. (*Aglaophyllum*) 629  
*Bonnemaisonii* Kuetz. (*Cryptopleura*) 629  
*Bonnemaisonii* Ag. (*Delesseria*) 641  
*Bonnemaisonii* Grev. (*Delesseria*) 629, 644  
*Bonnemaisonii* Grev. (*Nitophyllum*) 629  
   f. *crassinerve* Batters 630  
   var. *laciniatum* H. et H. 656  
*borbonica* Grat. (*Boryna*) 1491  
*boreale* (Gobi) Kjellm. (*Antithamnion*) 1402  
   f. *corallina* 1402  
*boreale* Fosl. (*Lithothamnion*) 1731  
*borealis* Rupr. (*Microcladia*) 1500  
*bornense* Zanard. (*Batrachospermum*) 63  
*Bornetia* Thur. 1294  
*Bornetiana* Farl. (*Griffithsia*) 1280  
*Bornetii* Rodr. (*Cladhymania*) 811  
*Bornetii* Fosl. (*Lithothamnion*) 1747  
*Bornetii* (Rodr.) Schm. (Rodríguezella) 811  
*Borneti* Web. (Tapeinodasya) 1863  
*Borreri* Ag. (*Callithamnion*) 1305  
*Borreri* Harv. (*Callithamnion*) 1304  
*Borreri* Engl. Bot. (*Conferva*) 1315  
*Borreri* Sm. (*Conferva*) 1303  
*Borreri* (Sm.) Naeg. (*Pleonosporium*) 1303  
   f. *fasciculata* (Harv.) Holm. et Batt. 1305  
*Boryana* (De Not.) (*Chondria*) 833  
*Boryana* J. Ag. (*Chondriopsis*) 833  
*Boryana* Mont. (*Dudresnaya*) 1627  
*Boryana* De Not. (*Laurencia*) 833  
*Boryana* Mont. (*Porphyra*) 7  
*Boryanum* (Ag.?) Sirod. (*Batrachospermum*) 56  
*Boryi* Trev. (*Porphyrostromium*) 7  
*Boryna* Gratel. 1443  
*Bostrychia* Mont. 1147  
*bostrychoides* Crovan (*Polysiphonia*) 961  
*bostrychioides* Mont. (*Polysiphonia*) 961  
*botrychioides* Harv. (*Laurencia*) 800  
*Botryocarpa* Grev. 681  
*botryocarpa* (Harv.) (*Chantransia*??) 72  
*botryocarpa* Lamour. (*Delesseria*) 682  
*botryocarpa* Sperk. (*Laurencia*) 808  
*botryocarpa* Schm. (*Microcolax*) 1042  
*botryocarpa* H. et H. (*Polysiphonia*) 1042, 1064  
*botryocarpa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 858  
*botryocarpa* H. et H. (*Rhodomela*) 1134  
*botryocarpa* J. Ag. (*Rhodomela*?) 1064  
*botryocarpum* Harv. (*Callithamnion*) 72  
*botryocarpum* Griff. (*Ceramium*) 1462  
*botryocarpus* Mert. (*Fucus*) 682  
*botryocephala* Kuetz. (*Laurencia*) 831  
*Botryoglossum* Kuetz. 672  
*botryoides* Ag. (*Chondria*) 802  
*botryoides* Turn. (*Fucus*) 802  
*botryoides* Wulf. (*Fucus*) 543  
*botryoides* A. Rich. (*Hallymenia*) 544, 1554  
*botryoides* (Turn.) Gaill. (*Laurencia*) 802  
   var. *minor* Harv. 789  
   var. *capitata* Kuetz. 789  
*botryoides* Harv. (*Laurencia*) 793  
*botryoides* Kuetz. (*Plocamium*) 602  
*botryophora* (L.) Kuetz. (*Lemanea*) 41  
*botryosus* Suhr. (*Sphaerococcus*) 204  
*botryticum* De Not. (*Callithamnion*) 1209  
*botrytoides* Fosl. (*Lithothamnion*) 1733  
*Boucheri* Crovan (*Ceramium*) 1205  
*Boucheri* Duby (*Ceramium*) 135  
   var. *mucilaginosum* Crovan 1199  
*Boucheri* Bonn. (*Galliona*) 1205  
*Boviesii* Kuetz. (*Amphiroa*) 1814  
*Bowerbankii* Harv. (*Amphiroa*) 1816  
*Boweri* Murr. et Bart. (*Chantransia*) 75, 1866  
*Bowiesia* Grev. 760  
*Bracebridgea* J. Ag. 1437  
*brachiata* Harv. (*Gigartina*) 200  
*brachiatum* Harv. (*Callithamnion*) 1320  
*brachiatum* Sch. (*Callithamnion*) 1408  
*brachiatum* Bonn. (*Ceramium*) 1320  
*brachiocarpum* Kuetz. (*Plocamium*) 592  
*brachyacanthum* Ktz. (*Centroceras*) 1492  
*brachyarthra* Kuetz. (*Griffithsia*) 1006  
*brachyarthra* (Kuetz.) Trev. (*Pachychæta*) 1006  
*brachyarthra* Menegh. (*Spyridia*) 1428  
*brachyclada* Decne. (*Liagora*) 99  
*Brachycladia* Sond. 108  
*brachycladum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1735  
*brachycystidea* J. Ag. (*Hallymenia*) 1858  
*brachygonia* Harv. (*Polysiphonia*) 912  
*brachygonium* Lyngb. (*Ceramium*) 903

- brachygonum Harv. (Callithamnion) 1333  
*bracteatus* Turn. (*Fucus*) 223  
*bracteatus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 223  
 brasiliana Deane. (Amphiroa) 1817  
 brasiliana Meert. (Laurencia) 801  
 brasilense Fosl. (Lithothamnion) 1737  
   f. *heteromorpha* Fosl. 1737  
*brasiliensis* Kuetz. (*Acanthobolus*) 176  
*brasiliensis* Grev. (*Thamnophora*) 600  
 Brassica-florida (Harv.) Fosl. (Goniolithon)  
 1798  
   f. *laccadivica* Fosl. 1798  
*Brassica-florida* Aresch. (*Lithothamnion*) 1798  
*Brassica-florida* Harv. (*Melobesia*) 1798  
 Brebneri Batt. (Rhodochorton) 1515  
 breviarticulata Aresch. (Amphiroa) 1810  
*breviarticulata* Ag. (*Hutchinsia*) 887  
*breviarticulata* (Ag.) Zan. (Polysiphonia)  
 887  
*breviarticulata* Harv. (Polysiphonia) 892  
*breviarticulata* J. Ag. (Spyridia) 1427  
*breviarticulatum* Sperk. (Ceramium) 1494  
*brevis* Kuetz. (*Lomentaria*) 558  
 Brodiaei Harv. (Callithamnion) 1321  
*Brodiaei* Grn. (*Callithamnion*) 1322  
*Brodiaei* Grev. (*Chondrus*) 232  
   var. *simplex* Gr. 236  
*Brodiaei* Dillw. (*Conferva*) 948  
*Brodiaei* Kuetz. (*Coccolytus*) 232  
*Brodiaei* Lamour. (*Delesseria*) 232  
*Brodiaei* Turn. (*Fucus*) 231  
*Brodiaei* Bonn. (*Grammita*) 948  
*Brodiaei* Lyngb. (*Hutchinsia*) 948  
*Brodiaei* Schousb. (*Hutchinsia*) 939, 1073  
*Brodiaei* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1321  
*Brodiaei* (Turn.) J. Ag. (Phyllophora) 231  
*Brodiaei* Harv. (Phyllophora) 232  
   var. *simplex* Harv. 236  
*Brodiaei* (Dillw.) Grev. (Polysiphonia) 947  
*Brodiaei* Aresch. (Polysiphonia) 941  
*Brodiaei* auct. (Polysiphonia) 949  
*Brodiaei* Ag. (*Sphaerococcus*) 231  
 Brongniartella Bory 1008  
 Brongniartii J. Ag. (Laurencia) 805  
 Brookeana J. Ag. (Rhodophyllis) 346  
*Brownianum* Harv. (Callithamnion) 1353  
 Brounianum (Harv.) J. Ag. (Spongoecol-  
 onium) 1358  
*Broussonetia* Gratel. 866  
 Brownæ (J. Ag.) (Agardhinula) 523  
*Brownæ* J. Ag. (*Callophyllis*) 288, 523  
*Brownæ* J. Ag. (*Diplocystis*) 523  
 Brownii (Harv.) (Chrysmenia) 545  
*Brownii* Harv. (*Gloiosaccion*) 545  
*Brunonia* Harv. (*Ballia*) 1393  
 bruziense Sirod. (Batrachospermum) 61  
 Bryocladia Schmitz 963  
 bryophila Zanard. (Bostrychia) 1154  
 Bryothamnion Kuetz. 972  
 Buffhami Batt. (Gonimophyllum) 669  
*bulbosa* Harv. (*Chondria*) 487, 838  
*bulbosa* J. Ag. (*Chondriopsis*) 838  
*bulbosa* Suhr. (*Polysiphonia*) 900  
*bulbosa* (Harv.) J. Ag. (Rhododactylis) 487  
*bullatus* Muell. (*Fucus*) 512  
 bullosa (Harv.) Schmitz (Epiphloea) 1578  
*bullosa* Harv. (*Schizymenia*?) 1578  
 Bumburyense (J. Ag.) Schm. (Codiophyl-  
 lum) 1602  
*Bunburyense* J. Ag. (*Thamnoctonium*) 1602  
*Burmanni* Mert. (*Fucus*) 225  
 Burmanni (Mert.) J. Ag. (Gigartina) 225  
*Burmanni* Kuetz. (*Sarcolithalia*) 225  
*Burmanni* Ag. (*Sphaerococcus*) 225  
*Bursa-Pastoris* Grn. (*Fucus*) 438  
*Bushie* Farl. (*Cryptonemia*) 1597  
 Bushie Farl. (Polyopes) 1597  
 Butlerie Coll. (Antithamnion?) 1415  
*byssacea* Kuetz. (Polysiphonia) 1009  
*byssaceum* Naeg. (*Acrochätium*) 1507  
*byssaceum* Kuetz. (Callithamnion) 68  
*byssocladus* Harv. (Polysiphonia) 1010  
 byssoides (G. et W.) Schm. (Brongniar-  
 tella) 1008  
*byssoides* Arn. (Callithamnion) 1347, 1350  
   f. *seirosporifera* Holm. et Batt. 1347  
   var. *arachnoideum* J. Ag. 1351  
   var. *caulescens* J. Ag. 1351  
*byssoides* Aresch. (Callithamnion) 1351  
*byssoides* Ducl. (Ceramium) 1329  
*byssoides* Sm. (*Conferva*) 1008  
*byssoides* Good. et Woodw. (*Fucus*) 1008  
*byssoides* Fosl. (Goniolithon?) 1790  
*byssoides* Bonn. (*Grammita*) 1009  
*byssoides* Ag. (*Hutchinsia*) 1008  
*byssoides* (Lamk.) Fosl. (Lithophyllum)  
 1790  
   f. *major* Fosl. 1790  
*byssoides* Ung. (Lithothamnion) 1734, 1743  
*byssoides* Phil. (Lithothamnion) 1790  
*byssoides* Lamarck. (*Millepora*) 1790  
   var. *fasciulus* Lam. 1751  
*byssoides* Kuetz. (Phlebothamnion) 1350  
*byssoides* Grev. (Polysiphonia) 1008

- byssoides (Arnott) (Seirospora) 1350  
   var. arachnoidea (Ag.) 1351  
   var. jamaicensis Collins 1351  
   var. plumosa (Kuetz.) 1351  
   var. caulescens (J. Ag.) 1351  
*byssoides* Kuetz. (*Spongites*) 1790  
*byssoideum* Buflgh. (*Callithamnion*) 1347  
*byssoideum* Harv. (*Ceramium*) 1484
- Cabelle* De Not. (*Callithamnion*) 1347  
*Cacalia* J. Ag. (*Corallopsis*) 459  
*Cacalia* Harv. (*Corallopsis*) 459  
*cærulea* etc. v. *cærulea* etc.  
*cæspitosa* Reinsch (*Bangia*) 25  
*cæspitosa* Batters (*Chantrasia*) 69  
*cæspitosa* Harv. (*Chylocladia*?) 574  
*cæspitosa* Harv. (*Griffithsia*) 1282  
*cæspitosa* Bory (*Iridaea*) 188  
*cæspitosa* Schousb. (*Larnacea*) 1199  
*cæspitosa* Lamour. (*Laurencia*) 797  
*cæspitosa* Harv. (*Laurencia*) 796  
*cæspitosa* Mont. (*Laurencia*) 807  
*cæspitosa* (Bornem.) (Lemanea) 43  
*cæspitosa* (H. et H.) Falk. (*Lophurella*) 856  
*cæspitosa* H. et H. (*Rhodomela*) 856  
*cæspitosa* J. Ag. (*Rylyphlea*) 856  
*cæspitosa* Bornem. (*Sacheria*) 43  
*cæspitosum* Næg. (*Acrochatium*) 1507  
*cæspitosum* J. Ag. (*Callithamnion*) 69  
*cæspitosus* Forsk. (*Fucus*) 790  
*cæspitosus* Stackh. (*Fucus*) 147, 318  
*cæspitula* J. Ag. (*Bostrychia*) 1163  
*cæspitula* Sond. (*Polysiphonia*) 960  
*calacantha* Harv. (*Polysiphonia*) 965  
*calamistrata* Mont. (*Bostrychia*) 1162  
*calamistrata* Mont. (*Rhodomela*) 1162  
*calcaratum* De Not. (*Callithamnion*) 1304  
*calcarea* Harv. (*Melobesia*) 1741, 1745  
*calcarea* E. et S. (*Millepora*) 1745  
*calcarea* Lamarck (*Millepora*) 1741  
*calcarea* Johnst. (*Nallipora*) 1741  
*calcareaum* Fosl. (*Lithophyllum*)  
   f. *euana* Fosl. 1782  
*calcareaum* (E. et S.) Aresch. (*Lithothamnion*) 1745  
   f. *compressa* Fosl. 1745  
   f. *palmatifida* Fosl. 1745  
   f. *squarrulosa* Fosl. 1745  
   f. *subsimplax* Fosl. 1745  
   f. *valida* Fosl. 1745  
   var. *norvegicum* Aresch. 1742  
*calcea* Heydr. (*Peyssonelia*) 1703
- Calidictyon* Grev. 1172  
*californica* Decne (*Amphiroa*) 1824  
*californica* Decne (*Arthrocardia*) 1824  
*californica* Parl. (*Callymenia*?) 305  
*californica* J. Ag. (*Calosiphonia*) 1644  
*californica* J. Ag. (*Collinsia*) 1584  
*californica* J. Ag. (*Delesseria*) 718  
*californica* (J. Ag.) Schm. (*Dilsea*) 1635  
*californica* J. Ag. (*Gloiosiphonia*) 1531  
*californica* Kuetz. (*Laurencia*) 799  
*californica* J. Ag. (*Mereditia*) 1861  
*californica* Parl. (*Microcladia*) 1501  
*californica* J. Ag. (*Ozophora*) 529  
*californica* Harv. (*Pikea*) 1631  
*californica* Rupr. (*Plumaria*) 1378  
*californica* J. Ag. (*Pogonophora*) 1247  
*californica* J. Ag. (*Polyneura*) 1640  
*californica* v. *plumigera* Harv. (*Polysiphonia*) 997  
*californica* Cram. (*Pterota*) 1378  
*californica* Rupr. (*Ptilota*) 1378  
*californica* J. Ag. (*Pyropia*) 1862  
*californica* J. Ag. (*Sarcophyllis*) 1635  
   f. *pygmaea* Setch. 1636  
*californicum* J. Ag. (*Ceramium*) 1489  
*californicum* (Decne) Yendo (*Cheilosporum*) 1824  
*californicum* J. Ag. (*Erythrogloussum*) 718  
*californicum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1757  
   f. *microspora* Fosl. 1758  
*californicum* Harv. (*Stenogramma*) 239  
*californiense* Heydr. (*Lithophyllum*) 1796  
*Calliblepharis* Kuetz. 464  
*calliblepharoides* J. Ag. (*Callophyllis*) 280  
*calliptera* Mont. (*Bostrychia*) 1167  
*calliptera* Kuetz. (*Corallina*) 1853  
*calliptera* Sond. (*Dasya*) 1222  
*calliptera* Kuetz. (*Laurencia*) 806  
*calliptera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1000  
*calliptera* Mont. (*Rhodomela*) 1167  
*callithamnioides* Crouan (*Hapalidium*) 1765  
*callithamnioides* Falk. (*Melobesia*) 1765  
*callithamnioides* Crn. (*Polysiphonia*) 961  
*Callithamnion* Lyngb. 1311  
*Callithamnion* Harv. (*Dasya*) 1225  
*Callithamnion* Kuetz. (*Eupogonium*?) 1225  
*Callithamnion* (Sond.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1225  
*Callithamnion* Sond. (*Polysiphonia*) 1225  
*callitricha* (Ag.) Mont. (*Ballia*) 1393  
*callitricha* Kuetz. (*Polysiphonia*) 948  
*callitricha* Ag. (*Sphaelaria*) 1393

- Callocolax* Schmitz 311  
*Callophyllis* Kuetz. 273  
*callophyllis* Aresch. (*Gracilaria*) 424  
*Calloseris* J. Ag. 685  
*Callymenia* J. Ag. 294  
*callymenioides* Holm. (*Microcladia*) 290  
*Calocladia* Grev. 760  
*calodictyon* Harv. (*Polysiphonia*) 964  
*Caloglossa* Harv. 728  
*calophylloides* J. Ag. (*Nitophyllum*) 654  
*Calosiphonia* Crouan 1642  
*Calothrix* (Harv.) (*Lophosiphonia*?) 1071  
*Calothrix* Harv. (*Polysiphonia*) 1071  
*Calvadosii* Lamour. (*Corallina*) 1840  
*Calvadosii* Lamour. (*Dumontia*) 82  
*Calvadosii* Mont. (*Halymenia*) 82  
*campanulata* Delle Ch. (*Polysiphonia*) 1095  
*Campopogon* Kuetz. 28  
*camptoclada* Mont. (*Polysiphonia*) 1062  
*camptoclada* (Mont.) Falk. (*Strebloladia*) 1062  
*Campylæphora* J. Ag. 1502  
*camtschatica* Rupr. (*Atomaria*) 1139  
*camtschatica* (Rupr.) J. Ag. (*Odontalia*) 1139  
*canalicularioides* Clem. (*Liagora*) 100  
*canaliculata* Mart. (*Amphiroa*) 1815  
*canaliculata* Yendo (*Amphiroa*) 1815  
*canaliculata* Kuetz. (*Galaxaura*) 110  
*canaliculata* Harv. (*Gigartina*) 216  
     var. *peruviana* Picc. et Grun. 217  
*canaliculata* (Ktz.) Sond. (*Gracilaria*) 455  
*canaliculata* (Grev.) Sond. (*Kuetzingia*) 1078  
*canaliculata* J. Ag. (*Laurencia*) 787  
*canaliculata* Harv. (*Mastophora*) 1776  
*canaliculata* Grev. (*Rytiphloea*) 1078  
*canaliculatum* Kuetz. (*Chondroclonium*) 216  
*canaliculatus* (Ag.) Grev. (*Chondrus*) 182  
*canaliculatus* Huds.  $\beta$  (*Fucus*) 218  
*canaliculatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 182  
*canaliculatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 455  
*canariensis* Mont. (*Dumontia*) 609  
*canariensis* Kuetz. (*Gymnophloea*) 1663  
*canariensis* Mont. (*Laurencia*) 807  
*canariensis* (Kuetz.) J. Ag. (*Nemastoma*) 1663  
*canariensis* Kars. (*Vickersia*) 1292  
*cancellata* Roth (*Conferva*) 1291  
*cancellata* Harv. (*Polysiphonia*) 928  
*cancellatum* Ag. (*Ceramium*) 1455  
*cancellatum* Harv. (*Ceramium*) 1457  
     var. *proliferum* Grun. 1457  
*cancellatum* Ktz. (*Pteroceras*) 1455  
*Candelabrum* J. Ag. (*Thamnoclonium*?) 1617  
*candida* Nees (*Plocaria*) 430  
*canescens* J. Ag. (*Dudresnaya*) 1627  
*canescens* Fosl. (*Melobesia*) 1769  
*capense* Kuetz. (*Ceramium*) 1497  
*capense* (Leach?) (*Cheilosporum*) 1828  
*capense* Kuetz. (*Chondrodiclyon*) 223  
*capense* (Harv.) (*Gastroclonium*) 567  
*capense* Hohen. (*Lithophyllum*) 1750  
*capense* (Hoh.) Fosl. (*Lithothamnium*) 1750  
     f. *Eckloniae* Fosl. 1750  
*capense* Kuetz. (*Pristidium*) 157  
*capensis* Aresch. (*Amphiroa*) 1811  
*capensis* Aresch. (*Arthrocardia*) 1828  
*capensis* (Kuetz.) J. Ag. (*Callymenia*) 301  
*capensis* Kuetz. (*Carpoblepharis*) 1440  
*capensis* (Harv.) J. Ag. (*Chondria*) 830  
*capensis* J. Ag. (*Chondriopsis*) 830  
*capensis* Kuetz. (*Chondrus*) 247, 250  
*capensis* Harv. (*Chylocladia*) 567  
*capensis* Leach (*Corallina*) 1828  
*capensis* Kuetz. (*Dumontia*) 120  
*capensis* Kuetz. (*Euhymenia*) 301  
*capensis* Gmel. (*Fucus*) 152  
*capensis* (Ag.) J. Ag. (*Gymnogongrus*) 250  
*capensis* Mont. (*Halymenia*) 1663  
*capensis* Falk. (*Heterosiphonia*) 1228  
*capensis* J. Ag. (*Holmesia*) 681  
*capensis* J. Ag. (*Iridæa*) 185  
*capensis* Harv. (*Laurencia*) 830  
*capensis* Endl. (*Lomentaria*) 567  
*capensis* J. Ag. (*Ochtodes*) 1673  
*capensis* Mont. (*Peyssonnelia*) 1704  
*capensis* Kuetz. (*Porphyra*) 17  
*capensis* Kuetz. (*Rhodophyllis*) 341  
*capensis* J. Ag. (*Rhodymenia*) 517  
*capensis* Kuetz. (*Rytiphloea*) 992, 1099  
*capensis* J. Ag. (*Sarcodia*) 415  
*capensis* J. Ag. (*Sphaerococcus*) 1673  
*capillacea* Crouan (*Bostrychia*) 1155  
*capillacea* (Gmel.) Born. (*Pterocladia*) 162  
*capillaceum* Menegh. (*Ceramium*) 1485  
*capillaceum* Kuetz. (*Gelidium*) 162  
*capillaceus* Esper (*Fucus*) 314  
*capillaceus* Gmel. (*Fucus*) 162  
*capillare* J. Ag. (*Cystoclonium*) 315  
*capillare* Kuetz. (*Eupogonium*) 1201  
*capillaris* H. et H. (*Dasya*) 1200  
*capillaris* Huds. (*Fucus*) 1530

- capillaris* Lamour. (*Gigartina*) 1530  
*capillaris* Suring. (*Gloiopeltis*) 1533  
*capillaris* (Huds.) Carm. (*Gloiosiphonia*) 1530  
*capillaris* Kuetz. (*Helminthora*) 1530  
*capillaris* Ag. (*Mesogleia*) 1530  
*capillaris* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 431  
*capitata* De Not. (*Polysiphonia*) 895  
*capitata* Zanard. (*Gracilaria*) 457  
*capitatum* Schousb. (*Ceramium*) 1272  
*capitatum* Schousb. (*Kibonema*) 1274  
*capitatum* (Sch.) Born. (*Spermothamnion*) 1262  
*capitatus* Kuetz. (*Aerocarpus*) 159  
*capitellata* (Sond.) (*Carpopeltis*) 1606  
*capitellata* Sond. (*Crypsiphonia*) 1606  
*capitellatum* De Not. (*Ceramium*) 1460  
 Capri-Cornu (Reinsch) Farl. (*Ceramium*) 1495  
*Capri-Cornu* Reinsch (*Hormoceras*) 1495  
*caprina* Gunn. (*Ulva*) 512  
*caprinus* Gunn. (*Fucus*) 1670  
*capucina* Crouan (*Polysiphonia*) 961  
*caribæa* J. Ag. (*Calosiphonia*) 1644  
*carinata* Kuetz. (*Corallina*) 1854  
*Carmichaeliana* Harv. (*Polysiphonia*) 909  
*carnea* J. Ag. (*Callophyllis*) 283  
*carnea* Dillw. (*Conferva*) 25  
*carnea* J. Ag. (*Erythrotrichia*) 25  
*carnea* Grun. (*Porphyræ*) 19  
*carnea* Kuetz. (*Polysiphonia*) 870  
*carneum* Rodr. (*Nitophyllum*) 625  
*carnosa* Kuetz. (*Callymenia*) 300  
     var. *dentata* Kuetz. 300  
*carnosa* Reinsch (*Delesseria*) 709  
*carnosa* Kuetz. (*Ginania*) 105  
*carnosa* Hering (*Halymenia*) 532, 534  
*carnosa* Kuetz. (*Halymenia*) 1553  
*carnosa* Hohen. (*Iridæa*) 1583  
*carnosa* Kuetz. (*Iridæa*) 1574  
*carnosa* Harv. (*Mychodæa*) 263  
*carnosa* J. Ag. (*Pachymenia*) 1574  
*carnosa* J. Ag. (*Platymenia*) 1574  
*carnosa* J. Ag. (*Schizymenia*) 1574  
*carnosa* Harv. (*Scinaia*) 105  
*carnosum* J. Ag. (*Cystoclonium*) 263  
*carnosus* Schm. (*Fucus*) 1635  
*Carpoblepharis* Kuetz. 1439  
*Carpococcus* J. Ag. 330  
*Carpolithon* Fosl. 1788  
*Carpopeltis* Schmitz 1604  
*Carpophylli* Heydr. (*Lithophyllum*) 1793  
*Carpophylli* Heydr. (*Melobesia*) 1793  
*carpophyllum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 714  
*Carthamnion* Kuetz. 1518  
*Carradovia* Martius 866  
*cartilaginea* J. Ag. (*Chondria*) 848  
*cartilaginea* J. Ag. (*Chondriopsis*) 848  
*cartilaginea* H. et Gr. (*Pollexfernia*) 622, 981  
*cartilaginea* Harv. et Grev. (*Rhodoseris*) 622  
*cartilaginea* Esper (*Spongia*) 409  
*cartilaginea* S. et G. (*Whidbeyella*) 1863  
*cartilagineum* (L.) Gaill. (*Gelidium*) 152  
     var. *canariense* Grun. 153  
*cartilagineum* Harv. (*Gelidium*) 154  
*cartilagineum* Harv. (*Nitophyllum*) 634  
*cartilagineus* Huds. (*Fucus*) 396  
*cartilagineus* L. (*Fucus*) 152  
*cartilagineus* Ag. (*Sphaerococcus*) 152  
*carybdæum* Borzi (*Nitophyllum*) 624  
*caspia* Kuetz. (*Polysiphonia*) 911  
*caspica* Fosl. (*Melobesia*) 1767  
*Cassei* Crouan (*Helminthocladia*) 77, 84  
*Castagnei* Kuetz. (*Polysiphonia*) 917  
*Casuarina* J. Ag. (*Laurencia*) 781  
*Casuarina* DC. (*Ceramium*) 1258  
*catenata* J. Ag. (*Chylocladia*) 555  
*catenata* Kuetz. (*Lemanea*) 39  
     f. *capillacea* Sirod. 39  
     f. *incurvata* (Bory) Sirod. 39  
*catenata* Wood (*Lemanea*) 38  
*catenata* Harv. (*Lomentaria*) 555  
*Catenella* Grev. 317  
*cateniforme* Ktz. (*Hormoceras*) 1486  
*Catenula* Kuetz. (*Hormoceras*) 1485  
*caudata* J. Ag. (*Gracilaria*) 443  
*caudata* Kuetz. (*Grateloupia*) 1572  
*caudata* Schousb. (*Griffithsia*) 135  
*caudatum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1327  
*caulacanthum* J. Ag. (*Gelidium*) 148  
*Caulacanthus* Kuetz. 141  
*caulescens* Lam. (*Delesseria*) 164  
*caulescens* Gmel. (*Fucus*) 164  
*caulescens* Kuetz. (*Gymnophlæa*) 1662  
*caulescens* J. Ag. (*Nitophyllum*) 653  
*caulescens* J. Ag. (*Polysiphonia*) 952  
*caulescens* Kuetz. (*Sphaerococcus*?) 398  
*caulifera* Okam. (*Peyssonnelia*) 1699  
*Caulium* J. Ag. 302  
*cavernosum* Cap. (*Lithothamnion*) 1762  
*cayennense* Mont. (*Batrachospermum*) 59  
*Cayohuesonica* Melv. (*Liagora*) 99  
*Celeceras* Kuetz. 1443

- celticus* Kuetz. (*Chondrus*) 180, 251  
*cenomanicum* (Rothpl.) Fosl. (Archæolithothamnion) 1723  
*Cenomyce* J. Ag. (*Hypnea*) 481  
*Cenomyce* Deene (*Liagora*) 100  
*Cenomyce* Wright (*Liagora*) 97  
*centrifuga* J. Ag. (*Callophyllis*) 286  
*centrocarpa* Mont. (*Rhodymenia*) 521  
*Centroceras* Kuetz. 1443  
*Centroceratis* Moeb. (*Episporium*) 1506  
*cephaloides* Heydr. (*Lithophyllum*) 1783  
*ceramiciformis* Crown (*Polysiphonia*) 930  
*Ceramiantemo* Donati 428  
*ceramicola* Chauv. (*Bangia*?) 25  
*ceramicola* Lyngb. (*Conserva*) 25  
*ceramicola* (Lyngb.) Aresch. (*Erythrotrichia*) 24  
*ceramicola* Kuetz. (*Goniotrichum*) 25  
*ceramioides* Harv. (*Dasya*) 1210  
*ceramioides* J. Ag. (*Erythronema*) 489  
*ceramioides* Kuetz. (*Hypnea*) 471  
     var. *uncinata* Kuetz. 473  
*ceramioides* J. Ag. (*Spyridia*) 1429  
*ceramioides* Kuetz. (*Trichothamnion*) 1210  
*Ceramothamnion* Richards 1354  
*Ceramium* (Wigg.) Ag. 1413  
*ceranoides* Gmel. (*Fucus*) 180  
*ceranoides* Wulf. (*Fucus*) 628  
*ceranoides* Lamour. (*Liagora*) 91  
*ceratoclada* (Mont.) Falk. (*Herposiphonia*) 1054  
*ceratoclada* J. Ag. (*Hymenocladia*) 501  
*ceratoclada* Mont. (*Polysiphonia*) 1054  
     var. *Hook. et Harv.* 1057  
*Ceratocolax* Rosenv. 1858  
*Ceratodictyon* Zanard. 409  
*ceratoides* Kuetz. (*Corallina*) 1854  
*Ceratothamnion* J. Ag. 1311  
*cerebelloides* Heydr. (*Lithophyllum*) 1801  
*cervicorne* Kuetz. (*Inochorion*) 340  
*cervicornis* (Kuetz.) Schm. (*Fryocladia*) 966  
*cervicornis* Sond. (*Callophyllis*) 276  
*cervicornis* J. Ag. (*Dasya*) 1178  
*cervicornis* (J. Ag.) Schm. (*Dasyopsis*) 1178  
*cervicornis* Suring. (*Endotrichia*) 1535  
*cervicornis* Kuetz. (*Eupogodon*) 1178, 1181  
*cervicornis* Turn. (*Fucus*) 452  
*cervicornis* Suring. (*Gloiopeltis*) 1535  
*cervicornis* (Turn.) J. Ag. (*Gracilaria*) 452  
*cervicornis* Ardiss. (*Gymnophloea*) 1645  
*cervicornis* J. Ag. (*Halymenia*) 1645  
*cervicornis* J. Ag. (*Hypnea*) 480  
*cervicornis* Harv. (*Laurencia*) 781  
*cervicornis* J. Ag. (*Nemastoma*) 1615  
*cervicornis* Kuetz. (*Polysiphonia*) 966  
*cervicornis* Mont. (*Rhodymenia*) 452  
*cervicornis* Ag. (*Sphaerococcus*) 452  
*cervicornis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 434  
*ceylanica* Harv. (*Carpoblepharis*) 1441  
*ceylanica* Sond. (*Halymenia*) 1554  
*ceylanica* Harv. (*Halymenia*) 530, 1554  
*ceylanica* J. Ag. (*Laurencia*) 805  
*ceylanica* Harv. (*Sarcodia*) 415  
*ceylanica* (Harv.) Heydr. (*Sebdenia*) 530  
*ceylonensis* J. Ag. (*Carpococcus*) 1858  
*Chatangium* Kuetz. 117  
*Chatoceras* Kuetz. 1443  
*Chatoderma* Kuetz. 1685  
*Chatolithon* Fosl. 1721  
*chalarophloea* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*Chalonii* (Heydr.) Fosl. (*Goniolithon*) 1802  
*Chalonii* Heydr. (*Lithophyllum*) 1802  
*chalybea* Bory. (*Audouinella*) 1864  
*chalybea* (Lyngb.) Fr. (*Chantransia*) 50, 52, 55, 74, 1864  
     var. *marchica* Hemmings 74  
     var. *brasiliensis* Nordst. 74  
*chalybeus* Kuetz. (*Compsopogon*) 29  
*Chamæthamnion* Falkenb. 1006  
*Chamissoi* Kuetz. (*Chondracanthus*) 203  
*Chamissoi* Kuetz. (*Chondroclonium*) 203  
*Chamissoi* Mert. (*Fucus*) 203  
*Chamissoi* (Mert.) Mont. (*Gigartina*) 203  
*Chamissoi* Grv. (*Gracilaria*) 203  
*Chamissoi* Ag. (*Sphaerococcus*) 203  
*Champia* Desv. 556  
*Championianum* Zan. (*Centroceras*) 1491  
*Chantransia* (DC.) Schmitz 67  
*Chantransia* DC. 36  
*Chantransia* Fr. 1864  
*chantransioides* Rke. (*Rhodochorton*) 1512  
*Chapmanni* H et H. (*Gigartina*) 199  
*Chara* Lamarck (*Corallina*) 1809  
*charoides* Lamour. (*Amphiroa*) 1810  
*charoides* Schoub. (*Cladostephus*) 1258  
*charoides* Harv. (*Erythroclonium*) 329  
*charoides* Lamour. (*Hypnea*) 1427  
*charoides* Sond. (*Hypnea*) 476  
*charoides* (Lam.) Web. (*Metagoniolithon*) 1861  
*charoides* Harv. (*Rhabdonia*) 359  
*Charospermum* Link 49  
*Chauvinia* Harv. 696  
*Chauvinii* Kuetz. (*Chondroclonium*) 204

- Chauvinii (Bory) Mont. (Gigartina) 204  
   var. javanica Sond. 205  
 Chauvinii Harv. (Lenormandia) 1116  
   var. angustifolia Harv. 1120  
*Chauvinii* Grev. (Rhodomenia) 204  
*Chauvinii* Bory (Sphaerococcus) 204  
*Cheilosporum* Aresch. 1822  
 Cheynea Harv. (Liagora) 94  
 Chiajeana Menegh. (Chrysymenia) 544  
*Chiajeanum* Kuetz. (Gastroclonium) 544  
*chilense* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 630  
*chilense* J. Ag. (Chaetangium) 118  
*chilense* Kuetz. (Gongroceras) 1494  
*chilense* Kuetz. (*Trichothamnion*) 1217  
*chilensis* Mont. (Acropeltis) 167  
*chilensis* Decne (Ballia) 1397  
*chilensis* Decne (Corallina) 1842  
*chilensis* Mont. (Griffithsia) 1273  
*chilensis* J. Ag. (Microcellia) 290  
*chilensis* Mont. (Rhodymenia) 516  
*chilensis* Mont. (*Thorea*) 33  
*chiloense* (Decne) *Cheilosporum*) 1830  
*chiloense* Kuetz. (Chondrothamnion) 582  
*chiloensis* Decne (*Amphiroa*) 1830  
*chiloensis* Decne (*Arthrocardia*) 1830  
*chiloensis* Reinsch (Chantransia) 72  
*Chiracanthia* Falkenb 970  
*Chondracanthus* Kuetz. 196  
 Chondria Ag. 828  
*chondricola* Suhr (Halymenia) 1552  
*chondriforme* J. Ag. (Euclidean) 374  
*chondriopsisidea* J. Ag. (Halymenia?) 1546  
*chondriopsisidea* Crouan (*Laurencia*) 809, 845  
*Chondriopsis* J. Ag. 828  
*Chondroclonium* Kuetz. 196  
*Chondrocoelus* Kuetz. 1673  
*Chondrodictyon* Kuetz. 196  
*Chondrodon* Kuetz. 760  
*chondroides* Bory (Gigartina) 227, 462  
*chondroides* H. et H. (*Gigartina*) 207  
*chondroides* (Kuetz.) (*Gracilaria*) 456  
*chondroides* Kuetz. (*Mychodrea*) 265  
*chondroides* J. Ag. (Polycælia) 293  
*chondroides* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 456  
*chondrophylla* (Bory) J. Ag. (Prionitis) 1587  
*chondrophyllus* Bory (*Sphaerococcus*) 1587  
*Chondrosiphon* Kuetz. 572  
*Chondrothamnion* Kuetz. 572  
 Chondrus Stackh. 179  
*Chondrus* Aresch. (*Gigartina*) 206  
 Chondrymenia Zanard. 412  
 Chorda Holm. (*Gracilaria*) 454  
*chordacea* Kuetz. (*Hypnea*) 474, 475  
*chordalis* Harv. (*Dasya*) 1004  
*chordalis* Ag. (*Delesseria*) 366  
*chordalis* Grev. (*Gracilaria*) 366  
*chordalis* Endl. (*Plocaria*) 366  
*chordalis* (Ag.) J. Ag. (*Solieria*) 366  
*chordalis* Harv. (*Solieria*) 322  
*chordalis* Ag. (*Sphaerococcus*) 366  
 Choreocolax Reinsch 123  
 Choreonema Schmitz 1720  
*chrysotherma* Kuetz. (*Polysiphonia*) 887  
 Chrysymenia J. Ag. 537  
 Chylocladia Grev. 572  
*Chylocladia* Batt. (*Colaconema*) 1170, 1313, 1859  
*chylocladioides* Crouan (*Chrysymenia*) 547  
*Ciliaria* Stackh. 464  
*ciliaris* Carm. (Bangia) 7  
*ciliaris* Grat. (*Boryna*) 1473  
*ciliaris* Lamour. (*Delesseria*) 278  
*ciliata* Schousb. (*Aeolaria*) 627  
*ciliata* Bonn. (*Boryna*) 1473, 1491  
*ciliata* (Huds.) Kuetz. (*Calliblepharis*) 466  
*ciliata* Dick. (*Calliblepharis*) 342  
*ciliata* Ellis (*Conferva*) 1473  
*ciliata* Lamour. (*Delesseria*) 466  
*ciliata* Schousb. (*Delesseria*) 627  
*ciliata* Gaill. (*Halymenia*) 466  
*ciliata* Delle Ch. (*Halymenia*) 1545  
*ciliata* Kuetz. (*Iridaea*) 187  
*ciliata* (Sirod.) (Lemanea) 42  
*ciliata* Decne (Leveillea) 1035  
*ciliata* Grev. (*Rhodomenia*) 466  
*ciliata* P. et R. (*Rhodymenia*) 342  
*ciliata*  $\beta$  *microphylla* Harv. (*Rhod.*) 342  
*ciliata* Sirod. (*Sacheria*) 42  
*ciliata* Zanard. (*Sarcodia*) 415  
*ciliata* DC. (*Ulva*) 466  
*ciliatum* (Ell.) Ducl. (Ceranium) 1473  
   var. *acanthotum* Harv. 1487  
*ciliatum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*ciliatum* (Sch.) Born. (*Nitophyllum*) 627  
*ciliatus* Esp. (*Fucus*) 164  
*ciliatus* Gmel. (*Fucus*) 278  
*ciliatus* Huds. (*Fucus*) 466, 467  
*ciliatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 466, 467  
   var. *fuscus* Lyngb. 342  
*ciliolatum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 651  
*ciliolatum* Harv. (*Nitophyllum*) 651  
*cinnamalis* Zanard. (*Gigartina*) 217  
*cinnamatum* Mont. (*Psocanium*) 603



- cinnabatum* Kuetz. (*Plocamium*) 1675  
*cinerea* Mert. (*Ulva*) 29  
*cinnabarina* Grät. (*Boryna*) 1493  
*cinnabarina* Dies. (*Halymenia*) 517  
*cinnabarina* (Dies.) J. Ag. (*Rhodomenia*) 517  
*cinnabarinum* J. Ag. (*Centroceras*) 1493  
*cinnabarinum* (Grät.) Hauek. (*Ceramium*) 1493  
*cinnabarinus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 398  
*circinatum* (Kuetz.) J. Ag. (*Ceramium*) 1469  
*circinatum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1470  
*circinatum* Mont. (*Plocamium*) 1675  
*circumcineta* J. Ag. (*Gigartina*) 222  
*circumscriptum* (Str.) Fosl. (*Clathromorphum*) 1728  
    f. *coalescens* Fosl. 1728  
*circumscriptum* Str. (*Lithothamnion*) 1728  
    var. *areolatum* Rosenv. 1728  
    var. *validum* Rosenv. 1727  
*cirrhifolia* Suhr. (*Gracilaria*) 314  
*cirrhosa* Suhr. (*Chondria*) 152  
*cirrhosus* Turn. (*Fucus*) 602  
*Cladhymenia* Hook. et Harv. 849  
*cladocarpa* Falk. (*Heterosiphonia*) 1225  
*cladodermum* (Zan.) Hk. (*Antithamnion*) 1402  
*cladoderum* Zanard. (*Callithamnion*) 1402  
*Cladolithon* Fosl. 1798  
*cladoniaeformis* Menegh. (*Amphiroa*) 1807  
*cladoniaeformis* Bory. (*Liagora*) 90  
*cladonioides* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*cladorrhiza* Ardiss. (*Polysiphonia*) 889  
*Cladostephus* J. Ag. (*Aphanarcton*) 1129  
*Cladostephus* Decne. (*Bideria*) 1010  
*Cladostephus* Mont. (*Polysiphonia*) 1010  
*Cladostephus* J. Ag. (*Rhodomela*) 1129  
*Cladurus* Falkenb. 814  
*clandestinum* Mont. (*Callithamnion*) 1335  
*clathrata* Decne. (*Iridaea*) 224  
*Clathromorphum* Fosl. 1726  
*Clatii* Gir. (*Polysiphonia*) 1016  
*Claudea* Lamour. 745  
*Claudei* Turn. (*Fucus*) 748  
*claudescens* Heydr. (*Lithophyllum*) 1793  
*Clava* P. et R. (*Dumontia*) 1623  
*clavaeformis* Suhr. (*Halymenia*) 1552  
*clavagerum* Bonn. (*Ceramium*) 1298  
*clavata* Harv. (*Chondria*) 810  
*clavata* Roth. (*Conferva*) 569  
*clavata* (Sond.) J. Ag. (*Corynecladia*) 810  
*clavata* (Harv.) J. Ag. (*Corynomorpha*) 1585  
*clavata* J. Ag. (*Corynospora*) 1298  
*clavata* Sond. (*Laurencia*) 810  
*clavata* J. Ag. (*Lomentaria*) 569  
*clavata* J. Ag. (*Monospora*) 1298  
*clavata* Kuetz. (*Spyridia*) 1435  
*Clavatulæ* Stueckh. 144  
*clavatum* Schoënb. (*Callithamnion*) 1298  
*clavatum* Schoënb. (*Ceramium*) 1262  
*clavatum* (Roth) Ardiss. (*Gastroclonium*) 569  
*clavatum* Lam. (*Gelidium*) 147  
*clavatum* Kuetz. (*Nemalion*) 85  
*clavatum* Kuetz. (*Trichoceras*) 1460  
*clavatus* Harv. (*Acrotyus*) 1585  
*clavatus* Lamour. (*Fucus*) 147  
*clavellatum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1349  
*clavellosa* Ag. (*Chondria*) 573  
*clavellosa* J. Ag. (*Chrysmenia*) 573  
*clavellosa* (Turn.) Grev. (*Chylocladia*) 573  
*clavellosa* Suhr. (*Iridaea*) 225  
*clavellosa* Le Jol. (*Lomentaria*) 573  
*clavellusum* Kuetz. (*Chondrothamnion*) 573  
*clavellusum* Lyngb. (*Gastridium*) 573  
*clavellusum* Turn. (*Fucus*) 573  
*claviceps* Kuetz. (*Batrachospermum*) 65  
*clavifera* J. Ag. (*Dolichoscelis*) 827  
*clavifera* J. Ag. (*Gigartina*) 207  
*clavifera* Suhr. (*Laurencia*) 225  
*clavifera* Kuetz. (*Spyridia*) 1435  
*claviferum* J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1614  
*clavifera* Kuetz. (*Corallina*) 1854  
*clavifera* (W.) Falk. (*Endosiphonia*) 1002  
*clavifera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*clavifera* J. Ag. (*Rhabdonia*) 361  
*clavifera* Wollny. (*Veprecula*) 1002  
*clavifera* Harv. (*Wrangelia*) 132  
*clavigerum* J. Ag. (*Cæloclonium*) 827  
*clavulata* J. Ag. (*Spyridia*) 1491  
*clavulatum* Mont. (*Abacidium*) 1492  
*clavulatum* Mont. (*Centroceras*) 1491  
    var. *australis* J. Ag. 1492  
    var. *uncinatum* Grun. 1492  
*clavulatum* Ag. (*Ceramium*) 1491  
*Clevelandii* Farl. (*Phyllophora*) 236  
*Clevelandii* Farl. (*Polysiphonia*) 961  
*Clevelandii* Farl. (*Prionitis*?) 1594  
*Clevelandii* Farl. (*Taenioma*) 733  
*Cliftonæa* Harv. 1038  
*Cliftoni* J. Ag. (*Chrysmenia*) 533  
*Cliftoni* Harv. (*Chylocladia*) 584  
*Cliftoni* Harv. (*Dasya*) 1195  
*Cliftoni* (Harv.) J. Ag. (*Erythrocolon*) 584  
*Cliftoni* Harv. (*Galaxaura*) 93

- Cliftoni* Harv. (*Halymenia*) 533  
*Cliftoni* (Harv. J. Ag. (*Liagora*) 93  
*Cliftoni* (Harv.) (*Sebdenia*?) 533  
*Cliftoni* J. Ag. (*Stenocladia*) 404  
*Cliftoni* Harv. (*Vidalia*) 1107  
*Cliftonia* Harv. 1038  
*Cliftonianum* J. Ag. (*Ceramium*) 1449  
*cloiophylla* J. Ag. (*Polysiphonia*) 991  
*cloiophylla* (Ag.) Falk. (*Pterosiphonia*) 991  
*cloiophylla* Ag. (*Rhodomela*) 991  
*cloiophylla* J. Ag. (*Rytiphlea*) 991  
*enicophylla* Melv. (*Chondria*) 849  
*enicophylla* Melv. (*Chondriopsis*) 849  
*coalescens* Farl. (*Herpophyllon*) 1713  
*coalescens* Fosl. (*Lithothamnion*) 1728  
*coarctata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 956  
*coarctata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 930  
*coarctatum* Kuetz. (*Gelidium*) 159  
*coarctatus* Kuetz. (*Chondrus*) 250, 1587  
*coccinea* Kuetz. (*Bangia*) 10  
*coccinea* Harv. (*Callophyllis*) 282  
     var. *cornea* J. Ag. 283  
     var. *corymbosa* J. Ag. 283  
     var. *crinalis* J. Ag. 283  
*coccinea* Kuetz. (*Chantransia*) 74, 1510, 1867  
*coccinea* Harv. (*Chrysymenia*) 547  
*coccinea* Harv. (*Chrysymenia*) 358  
*coccinea* Huds. (*Conferva*) 1228  
*coccinea* Ag. (*Dasya*) 1228  
*coccinea* Harv. (*Dasya*) 1229  
     f. *squarrosa* Harv. 1230  
*coccinea* Ag. (*Delesseria*) 590  
*coccinea* Zanard. (*Desmia*) 1674  
*coccinea* (Ag.) Crouan (*Dudresnaya*) 1626  
*coccinea* Ardiss. (*Halymenia*) 1550  
*coccinea* (Huds.) Falk. (*Heterosiphonia*)  
     1228  
     f. *crassa* J. Ag. 1230  
     f. *hirsuta* J. Ag. 1229  
     f. *patens* (Grev.) J. A. 1230  
     f. *tenuis* Aresch. 1230  
*coccinea* Ag. (*Hutchinsia*) 1228  
*coccinea* Ag. (*Mesogloia*) 1626  
*coccinea* J. Ag. (*Peyssonnelia*) 1695  
*coccinea* J. Ag. (*Porphyra*) 13  
*coccinea* Kleen (*Porphyra*) 24  
*coccinea* Zanard. (*Portieria*) 1675  
*coccinea* Harv. (*Rhabdonia*) 358  
*coccinea* Harv. (*Schizymenia*) 1652  
*coccinea* Poir. (*Ulva*) 1626  
*coccinea* Harv. (*Vanwoorstia*) 754  
*coccineo-purpurea* Kuetz. (*Bangia*) 10  
*coccineum* Grev. (*Asperocaulon*) 1228  
*coccineum* DC. (*Ceramium*) 1228  
*coccineum* Zanard. (*Ceramium*) 1448  
*coccineum* Crouan (*Hapalidium*) 1765, 1769  
*coccineum* Kuetz. (*Nemalion*) 1626  
*coccineum* (Huds.) Lyngb. (*Plocamium*)  
     590  
     var. *australe* J. Ag. 591  
     var. *flexuosum* Harv. 589  
     var. *latiusculum* Kuetz. 593  
     var. *uncinatum* J. Ag. 591  
*coccineum* H. et H. (*Plocamium*) 591  
*coccineum* Kuetz. (*Trichothamnion*) 1228  
*coccineus* Kuetz. (*Chondrus*) 183  
*coccineus* Huds. (*Fucus*) 590  
     var. *pusillus* Wahlbg. 334  
*coccocarpa* Mont. (*Phyllophora*) 238, 527  
*Coccotylus* Kuetz. 230  
*codicola* Grun. (*Callithamnion*) 1269  
*codicola* J. Ag. (*Ceramium*) 1462  
*codicola* Kuetz. (*Polysiphonia*) 889  
*codicola* Zanard. (*Polysiphonia*) 959  
*Codii* Crouan (*Callithamnion*) 69, 1342  
*Codii* Rich. (*Ceramothamnion*) 1354  
*codioides* J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1615  
*Codiophyllum* Gray 1599  
*Cœloconium* J. Ag. 823  
*Cœlodictyon* Kuetz. 1242  
*cœrulescens* Bory (*Batrachosperma*) 58, 60  
*cœrulescens* (Bory) Sirod. (*Batrachosperma*)  
     60  
*cœrulescens* Mont. (*Chantransia*) 1836  
*cœrulescens* Mont. (*Chantransia*) 74  
*cœrulescens* (Crouan) Falk. (*Chondria*) 843  
*cœrulescens* J. Ag. (*Chondriopsis*) 843  
*cœrulescens* Harv. (*Enteromorpha*) 31  
*cœrulescens* Kuetz. (*Gelidium*) 159  
*cœrulescens* Crouan (*Laurencia*) 843  
*cœrulescens* Kuetz. (*Mychodea*) 431  
*cœrulea* Balbis (*Conferva*) 29  
*cœruleus* (Balb.) Mont. (*Compsopogon*) 29  
*Colacodasya* Schmitz 1239  
*Colacolepis* Schmitz 259  
*Colaconema* Batters 1859  
*Colaconema* Batters 1170, 1313  
*Colaconema* Schmitz 1170  
*Colacopsis* DT. 1170  
*Colea* J. Ag. (*Amyllophora*) 408  
*Colensoi* Harv. (*Callithamnion*) 1323  
*Colensoi* H. et H. (*Epineuron*) 1108  
*Colensoi* (H. et H.) Falk. (*Metamorphe*)  
     1045

- Colensoi H. et H. (Polysiphonia)* 1045  
*Colensoi H. et H. (Polyzonia)* 1028  
*Colensoi Harv. (Prionitis)* 384  
*Colensoi (Harv.) J. Ag. (Thysanocladia)* 384  
*Colensoi (H. et H.) J. Ag. (Vidalia)* 1108  
*coliformis Harv. (Gloiopectis)* 1534  
*coliformis J. Ag. (Nemastoma)* 1661  
*collabens H. et H. (Dasys)* 1208  
*collabens Kuetz. (Eupogonium)* 1208  
*collabens J. Ag. (Galaxaura)* 114  
*collabens Ag. (Hutchinsia)* 1063  
*collabens Kuetz. (Polysiphonia)* 1063  
*collabens (Ag.) Falk. (Streblocladia)* 1063  
*colliculosum Fosl. (Lithothamnion)* 1732  
*Collinsia J. Ag.* 1584  
*columbina Mont. (Porphyra)* 22  
*columbina (Mont.) DT. (Wildemania)* 22  
*comatula Kuetz. (Polysiphonia)* 951  
*comatum J. Ag. (Lophothamnion)* 1309  
*comatum (J. Ag.) (Pleonosporium?)* 1309  
*Commersonii Lamour. (Fucus)* 1868  
*Commersonii (Lam.?) Mont. (Polycladia)* 1868  
*commutata Endl. (Polysiphonia)* 956  
*commutata Kuetz. (Polysiphonia)* 903  
*comoides Harv. (Polysiphonia)* 932  
*comosa Grun. (Griffithsia?)* 1287  
*comosa (Harv.) Schm. (Holotrichia)* 1145  
*comosa Ag. (Hutchinsia)* 876  
*comosa Bonn. (Lamourouxia)* 876  
*comosa Decne (Leveille)* 1035  
*comosa Kuetz. (Lophura)* 857  
*comosa (H. et H.) Falk. (Lophurella)* 857  
*comosa Harv. (Nemastoma?)* 1664  
*comosa Kuetz. (Polysiphonia)* 951  
*comosa H. et H. (Rhodomela)* 857  
*comosa Harv. (Warrenia)* 1368  
*comosa Harv. (Wrangelia)* 1368  
*comosum Harv. (Alsidium?)* 1145  
*comosum J. Ag. (Alsidium)* 816  
*comosum Harv. (Callithamnion)* 1368  
*comosum Kuetz. (Callithamnion)* 1299  
*comosum Menegh. (Nemalion)* 81, 1645  
*comosum Ktz. (Phlebothamnion)* 1368  
*comosum Kuetz. (Stictophyllum)* 344  
*comosus Kuetz. (Gymnogongrus?)* 253  
*compacta Zanard. (Bangia)* 11  
*compacta Zanard. (Bangia)* 11  
*compacta Crouan (Corallina)* 1846  
*compactum Schousb. (Callithamnion)* 1264  
*compactum (Kjellm.) Fosl. (Clathromorphum)* 1726  
*f. testacea Fosl.* 1727  
*compactum Kjellm. (Lithothamnion)* 1726  
*compactus Hauck (Haturus)* 1291  
*complanata Kuetz. (Amphiroa)* 1813  
*complanata Mart. (Corraderia)* 952  
*complanata Rupr. (Delesseria)* 713  
*complanata Harv. (Endocladia)* 177  
*complanata Ag. (Hutchinsia)* 952  
*complanata Suhr (Laurencia)* 806  
*complanata Ag. (Liagora)* 92  
*complanata Crouan (Odonthalia)* 963  
*complanata J. Ag. (Polysiphonia)* 993  
*complanata Spr. (Polysiphonia)* 952  
*complanata Zanard. (Polysiphonia)* 949  
*complanata (Clem.) Falk. (Pterosiphonia)* 992  
*complanata Ag. (Rytiphloea)* 993  
*complanata Harv. (Rytiphloea?)* 992  
*var. pusilla Harv.* 990  
*complanata J. Ag. (Spyridia)* 1430  
*var. continua J. Ag.* 1431  
*var. plumosa J. Ag.* 1431  
*complanatus Clem. (Fucus)* 993  
*complanatus Schousb. (Fucus)* 1559  
*complanatus Harv. (Phacelocarpus)* 390  
*complicatus Kuetz. (Chondrus)* 250  
*compositum Kuetz. (Gelidium)* 159  
*compositum Kuetz. (Gelidium)* 408  
*compressa Harv. (Champia)* 561  
*compressa (Ktz.) Ard. (Chylocladia)* 580  
*compressa Trevis. (Corinaldia)* 561  
*compressa J. Ag. (Farlowia)* 1633  
*compressa Kuetz. (Gigartina)* 198  
*compressa Hook. (Gigartina)* 438  
*compressa (Ag.) Grev. (Gracilaria)* 438  
*compressa Lamour. (Jania)* 1856  
*compressa M. Calla (Melobesia)* 1741  
*compressa Harv. (Mychodea)* 265  
*compressa Endl. (Plocaria)* 438  
*compressa J. Ag. (Rhabdonia)* 364  
*compressa J. Ag. (Rytiphloea)* 1097  
*compressum Rud. (Asperocaulon)* 1334  
*compressum (Rud.) (Callithamnion?)* 1334  
*compressum Rupr. (Halosaccion)* 608  
*compressum Kuetz. (Phlebothamnion)* 1334  
*compressus Harv. (Caulacanthus)* 143  
*compressus Kuetz. (Chondrosiphon)* 580  
*compressus Ag. (Sphaerococcus)* 438  
*compressus Hohen. (Sphaerococcus)* 442  
*Compsopogon Mont.* 28  
*Compsopogon Naeg.* 1354  
*concatenata Kuetz. (Grateloupia)* 1564

- concatenatum* Lamour. (*Gelidium*) 152  
*concatenatum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 656  
*concaeva* S. et G. (Chantransia) 1859  
*conchatum* S. et F. (Lithothamnion) 1753  
*conchicola* Picc. et Gr. (Peyssonmelia) 1700  
*Conchocelis* Batt. 32  
*concinna* J. Ag. (Ahnfeltia) 256  
*concinna* J. Ag. (*Dicurella*) 418  
*concinna* Mont. (*Gigartina*) 249  
*concinna* (H. et H.) Falk. (Heterosiphonia) 1230  
*concinna* Mont. (Laurencia) 806  
*concinna* (R. Br.?) J. Ag. (Melanthalia) 421  
*concinna* Mont. (*Plocaria*) 256  
*concinna* H. et H. (*Rhodomela*) 1230  
*concinnum* Aresch. (Plocamium) 594  
*concinnum* Kuetz. (*Chondrus*) 250  
*concinnum* R. Br. (*Fucus*) 418, 421  
*concinnum* Ag. (*Sphaerococcus*) 418  
   var. *immersus* Ag. 256  
*concinnum* (R. Br.) (Trematocarpus) 418  
*concrecens* J. Ag. (*Chrysiomena*) 535  
*concrecens* (J. Ag.) (Halichrysis?) 535  
*concrecens* Zanard. (*Hypnea*?) 486  
*condensata* Reinsch. (Delesseria) 710  
*condensata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 943  
*condensatum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1417  
*condensatum* Kuetz. (*Plocamium*) 592  
*conferta* Harv. (*Areschougia*) 404, 405, 408  
*conferta* Harv. (*Cladhymenia*) 757  
   var. *foliifera* Harv. 852  
*conferta* (Sch.) J. Ag. (*Cordylecladia*) 507  
*conferta* Anders. (*Cordylecladia*) 509  
*conferta* Ag. (*Delesseria*) 757  
*conferta* Harv. (*Dictyomena*) 757  
*conferta* Schousb. (*Gigartina*) 229, 507  
*conferta* Kuetz. (*Grateloupia*) 1572  
*conferta* Kuetz. (*Hypnea*) 507  
*conferta* (R. Br.) J. Ag. (*Leptophyllis*) 757  
*conferta* Mont. (*Plocaria*) 507  
*conferta* var. *Cliftoni* J. Ag. (*Stenocladia*) 404  
*conferta* var. *Harveyi* J. Ag. (*Stenocladia*) 405  
*confertum* Schousb. (*Ceramium*) 1350  
*confertum* Menegh. (*Chondrothamnion*) 573  
*confertum* Harv. (*Epineuron*) 988  
*confertus* Schousb. (*Chondrus*) 507  
*confertus* R. Br. (*Fucus*) 757  
*confervaceum* Kuetz. (*Aglaothylum*) 672  
*confervaceum* (Men.) Zan. (*Arachnophyl-  
lum*) 671  
*confervaceum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 695  
*confervaceum* Menegh. (*Nitophyllum*) 671, 865  
*confervoides* Zanard. (*Bangia*?) 12  
*confervoides* L. (*Fucus*) 431  
   var. *ramosissimus* Bertol. (*Fucus*) 433  
*confervoides* Lamour. (*Gigartina*) 431  
*confervoides* (L.) Grev. (*Gracilaria*) 431  
*confervoides* Harv. (*Gracilaria*) 441  
*confervoides* Suhr. (Griffithsia) 1282  
*confervoides* Batt. (*Hapalidium*) 1759  
*confervoides* Cronan. (*Hapalidium*) 1769  
*confervoides* J. Ag. (*Hypnea*) 431  
*confervoides* Mont. (*Plocaria*) 431  
*confervoides* Ag. (*Sphaerococcus*) 431  
   var. *uniformis* Ag. 438  
   var. *verrucosus* Ag. 433  
*confervoides* Zanard. (*Spyridia*) 1428  
*confervicola* Kuetz. (*Gelidium*) 402  
*confervicola* Kuetz. (*Hapalidium*) 1766  
*confervicola* (Ktz.) Fosl. (Melobesia) 1766  
*confervicola* Kuetz. (*Phyllactidium*) 1766  
*confervicola* Cham. (*Sphaerococcus*) 402  
*confinis* Cronan. (Melobesia) 1773  
*confluens* (Reinsch) (Euptilota?) 1373  
*confluens* Kuetz. (*Hormoceras*) 1470  
*confluens* Reinsch. (*Pilota*) 1373  
*confluens* Kuetz. (*Spongites*) 1786  
*confusa* Yendo. (Corallina) 1851  
*confusum* Hass. (*Batrachospermum*) 55  
*confusum* Rab. (*Batrachospermum*) 57  
*confusum* J. Ag. (*Callithamnion*?) 1338  
*congesta* (Turn.?) J. Ag. (*Areschougia*) 376  
*congesta* Zanard. (*Gigartina*) 213  
*congestum* Bonn. (*Ceramium*) 1319  
*congestum* Fosl. (*Goniolithon*) 1789  
*congestum* Fosl. (Lithophyllum) 1789  
*congestus* (B. Br.) Grev. (*Chondrus*) 184  
*congestus* Turn. (*Fucus*) 376  
*congestus* Ag. (*Sphaerococcus*) 398  
*congregatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1743  
*conivens* Zanard. (*Ceramium*) 1465  
*consanguineum* Harv. (*Callithamnion*) 1333  
*conspersa* Harv. (*Calliblepharis*) 504  
*conspersa* (Harv.) J. Ag. (*Hymenocladia*) 504  
*conspicuum* Harv. (*Callithamnion*) 1420  
*conspicuum* Sond. (*Spongoconium*) 1420  
*Constantinea* Post. et Rupr. 1637  
*constricta* Kuetz. (*Corallina*) 1852  
*constricta* Kuetz. (*Jania*) 1852  
*constrictum* Hering (*Callithamnion*) 1514  
*constrictum* Suhr. (*Gastridium*) 568  
*constrictum* Kuetz. (*Gelidium*) 1595

- constrictum* (Her.) (Rhodochorton?) 1514  
*constrictus* Turn. (*Fucus*) 1595  
*constrictus* (Turn.) J. Ag. (Polyopes) 1595  
*constrictus* Ag. (*Sphaerococcus*) 1595  
*Contarinia* Zanard. 1679  
*contorta* Rupr. (*Dumontia*) 1622  
*contorta* Bory (Gigartina) 198  
*contorta* DC. (*Ulva*) 1622  
*contortus* Gmel. (*Fucus*) 1622  
*contracta* Kuetz. (Amphiroa) 1820  
*Corallinae* (Mart.) Falk. (Herpochondria)  
 852  
*Corallinae* Heydr. (*Lithophyllum*) 1768  
*Corallinae* Solms (Melobesia) 1768  
*Corallinae* Okam. (*Microcladia*) 1502  
*Corallinae* Martens (*Rhizophyllis*) 852  
*corallinoides* L. (*Conferva*) 1279  
*corallinum* Ag. (*Alsidium*) 860  
*corallinum* auct. (*Alsidium*) 861  
*corallinum* Lyngb. (*Callithamnion*) 1279  
*corallinum* Delle Ch. (*Ceramium*) 861  
*β major* Desm. 1295  
*corallinum* Kuetz. (Gelidium) 159  
*corallinum* Suhr (*Gastridium*) 553  
*corallinus* Fl. Dan. (*Fucus*) 314  
*corallinus* Bory (*Sphaerococcus*) 516  
*coralloides* Crn. (Lithothamnion) 1744  
*f. australis* Fosl. 1745  
*f. crassa* Heydr. 1745  
*f. minuta* Fosl. 1745  
*f. norvegica* Fosl. 1742  
*f. saxatilis* Fosl. 1742  
*f. subvalida* Fosl. 1745  
*coralloides* Suhr (*Polysiphonia*) 1072  
*coralloides* Crn. (*Spongites*) 1744  
*coralloidea* (J. Ag.) Ktz. (Euptilota) 1371  
*coralloidea* J. Ag. (*Ptilota*) 1371  
*coralloides* Hauck (*Lithothamnion*) 1744  
*Corallopsis* Grev. 457  
*Corallopsis* Mont. (*Sphaerococcus*) 445, 461  
*corallorhiza* J. Ag. (Chondria) 844  
*corallorhiza* J. Ag. (*Chondriopsis*) 844  
*Corallorhiza* Tura. (*Fucus*) 602  
*Corallorhiza* (Turn.) Harv. (*Plocamium*) 602  
*Corallorhiza* auct. (*Plocamium*) 601  
*Corallorhiza* Ag. (*Thamnophora*) 602  
*corallicola* Zanard. (*Gracilaria*) 449  
*corallicola* Grun. (*Polysiphonia*) 878  
*corallicola* Ardiss. (Rhodymenia) 515  
*Corallina* Lamour. 1834  
*Corallina* Kjellm. (*Antithamnion*) 1402  
*Corallina* Rupr. (*Callithamnion*) 1402  
*corallina* Lightf. (*Conferva*) 1279  
*corallina* Lour. (*Conferva*) 1459  
*corallina* Spr. (*Conferva*) 1503  
*corallina* (Lightf.) Ag. (Griffithsia) 1279  
*var. globifera* Harv. 1280  
*var. tasmanica* Ktz. 1278  
*var. tenuior* Ag. 1295  
*var. tenuior* De Nol. 1272  
*β Bonn.* 1295  
*corallina* Bory (*Lemanea*) 41  
*corallina* (Bory) Grev. (Rhodymenia) 516  
*corallina* Harv. (Rhodymenia) 517  
*Corallina* Nardo (*Titanophium*) 1834  
*Corbula* Sirod. (Batrachospermum) 54  
*cordata* (Turn.) J. Ag. (Iridaea) 186  
*var. β H. et H.* 187  
*cordata* auct. nonn. (*Iridaea*) 185  
*cordata elongata* Suhr (*Iridaea*) 185  
*cordata* J. Ag. (*Platymenia*) 1648  
*cordata* Menegh. (*Porphyra*) 14, 18  
*var. orbicularis* Grun. 15  
*cordata* J. Ag. (*Schizymenia*) 1648  
*cordatus* Turn. (*Fucus*) 186  
*Cordylecladia* J. Ag. 506  
*coriacea* Schmitz (Cryptonemia) 1610  
*coriacea* (H. et H.) J. Ag. (Curdia) 424  
*coriacea* Harv. (*Gracilaria*) 424  
*coriacea* Kuetz. (Grateloupia) 1572  
*coriacea* L. (*Millepora*) 1784  
*coriacea* Zanard. (*Porphyra*) 17  
*coriacea* H. et H. (Rhodymenia?) 424  
*coriacea* (Sond.) Harv. (*Thysanocladia*) 381  
*coriacea* Harv. (*Thysanocladia*) 381  
*coriaceus* Kuetz. (*Chondrus*) 183, 247  
*coriaceus* Kuetz. (*Rhyncococcus*) 381  
*coriaceus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 424  
*coriaceus* Sond. (*Sphaerococcus*) 381  
*coriifolia* Harv. (Chauvinia) 696  
*coriifolia* Harv. (*Delesseria*) 696  
*Corinaldia* Trevis. 556  
*Corinaldii* (Men.) Kuetz. (Compospogon) 30  
*Corinaldii* Ktz. (*Halarachnion*) 1548  
*Corinaldii* Menegh. (Halymenia) 1548  
*Corinaldii* Menegh. (*Halymenia*) 1561  
*Corinaldii* Menegh. (*Hutchinsia*) 998  
*Corinaldii* Menegh. (*Lemanea*) 30, 45  
*Cornea* Stackh. 144  
*cornea* (Kuetz.) Schm. (Cyrtymenia) 1583  
*cornea* J. Ag. (*Gracilaria*) 444  
*cornea* Kuetz. (*Iridaea*) 196  
*cornea* Kuetz. (*Iridaea*) 1583  
*cornea* v. *filicina* Sch. (*Teloedema*) 150

- corneum* var. *pristoides* J. Ag. (*Gelidium*) 150  
 var. *caespitosum* J. Ag. 147  
 var. *capillaceum* Grev. 150  
 var. *clavatum* Grev. 147  
 var. *crinale* auct. 146  
 var. *hypnoides* Kuetz. 150  
 var. *Hysteria* J. Ag. 150  
 var. *Linnaei* Kuetz. 150  
 var. *pinnatum* Grev. 162  
 var. *plumula* Kuetz. 150  
 var. *spinulosum* Kuetz. 155  
*corneus* v. *sericeus* Clem. (*Fucus*) 155  
*corneus* v. *spineformis* Turn. (*Fucus*) 149  
*corneus* v. *crinalis* Ag. (*Sphaerococcus*) 146  
 var. *pristoides* Ag. 150  
 var. *spinulosus* Ag. 155  
 var. *plur.* Ag. 147  
*corniculata* L. (*Corallina*) 1837  
*corniculata* (R. Br.) J. Ag. (*Gracilaria*) 451  
*corniculata* Lamour. (*Jania*) 1837  
*corniculatum* Mont. (*Ceramium*) 1467  
*corniculatum* Ktz. (*Chondroclonium*) 207, 451  
*corniculatum* Grev. (*Gelidium*) 452  
*corniculatum* Ktz. (*Gongroceras*) 1467  
*corniculatus* R. Br. (*Fucus*) 451  
*corniculatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 451  
*corniculifructum* Crouan (*Callithamnion*) 1341  
*corniger* Schousb. (*Fucus*) 1291, 1292  
*cornigera* Mont. (*Bostrychia*) 1158  
*Cornu-Cervi* (Reinsch) Hauck (*Goniotrichum*) 26  
*Cornucopie* P. et R. (*Iridaea*) 187  
*Cornu-Damæ* Ktz. (*Haloplegma*) 1366  
*cornuta* H. et H. (*Dumontia*) 1622  
*cornuta* Lamour. (*Gigartina*) 478  
*cornuta* (Lamour.) J. Ag. (*Hypnea*) 478  
*cornuta* Grev. (*Thamnophora*) 599  
*cornutum* Kuetz. (*Chondroclonium*) 478  
*cornutum* Kuetz. (*Halarachnion*) 1623, 1656  
*cornutum* (Turn.) Harv. (*Plocamium*) 598  
*cornutus* Turn. (*Fucus*) 598  
*cornutus* Ag. (*Sphaerococcus*) 599  
*cornutus* Kuetz. (*Thamnocarpus*) 598  
*coronata* P. et R. (*Dumontia*) 121  
*coronata* P. et R. (*Dumontia*) 1623  
*coronata* J. Ag. (*Fauchea*) 494  
*coronata* Rosan. (*Melobesia*) 1768  
 f. *zonata* Fosl. 1768  
*coronopifolia* J. Ag. (*Gracilaria*) 434  
*coronopifolium* Lamour. (*Gelidium*) 396  
*coronopifolius* G. et W. (*Fucus*) 396  
*coronopifolius* Kuetz. (*Rhynococcus*) 396  
*coronopifolius* (G. et W.) Ag. (*Sphaerococcus*) 395  
 var. *pennata* J. Ag. 396  
*Coronopus* J. Ag. (*Laurencia*) 796  
*Corradoria Martius* 866  
*corticata* J. Ag. (*Gracilaria*) 448  
*corticata* J. Ag. (*Rhodomenia*) 448  
*corticatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 448  
*corticiforme* (Kuetz.) Fosl. (*Lithothamnion*) 1759  
*corticiformis* Kuetz. (*Melobesia*) 1759  
*coruscans* De Not. (*Bangia*) 8  
*corymbifera* Rupr. (*Atomaria*) 1136  
*corymbifera* Thur. (*Chantansia*) 69  
*corymbifera* E. B. (*Conferva*) 1865  
*corymbifera* J. Ag. (*Dasya*) 1199  
*corymbifera* Kuetz. (*Gigartina*) 223  
*corymbifera* Ag. (*Hutchinsia*) 937  
*corymbifera* Kuetz. (*Laurencia*) 793, 797  
*corymbifera* (Gm.) J. Ag. (*Odonthalia*) 1136  
*corymbifera* Grev. (*Odonthalia*) 1141  
*corymbifera* (Ag.) Harv. (*Polysiphonia*) 937  
*corymbifera* Ag. (*Rhodomela*) 1141  
*corymbiferum* A. et Str. (*Callithamnion*) 1331  
*corymbiferum* Kuetz. (*Eupogonium*?) 1199  
*corymbiferus* Gmel. (*Fucus*) 1136  
*corymbiferus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 219  
*corymbosa* Decne. (*Amphiroa*) 1827  
*corymbosa* Sm. (*Conferva*) 1329  
*corymbosa* Lamarck (*Corallina*) 1827  
*corymbosa* J. Ag. (*Delesseria*) 712  
*corymbosa* J. Ag. (*Gracilaria*) 444  
*corymbosa* Kuetz. (*Hutchinsia*) 956  
*corymbosa* J. Ag. (*Laurencia*) 783  
*corymbosa* J. Ag. (*Liagora*) 93  
*corymbosa* J. Ag. (*Naccaria*) 1862  
*corymbosa* J. Ag. (*Polysiphonia*) 881  
*corymbosa* Kuetz. (*Rytiphlea*) 992  
*corymbosa* J. Ag. (*Sarcomenia*) 737  
*corymbosa* J. Ag. (*Stenoclada*) 405  
*corymbosum* (Sm.) Lyngb. (*Callithamnion*) 1329  
 var. *australis* Asken. 1330  
*corymbosum* Decne. (*Callithamnion*) 1345  
*corymbosum* J. Ag. (*Ceramium*) 1449  
*corymbosum* Ag. (*Ceramium*) 1329  
*corymbosum* (Lamk.) (*Cheilosporum*) 1826  
*corymbosum* Suhr. (*Gastroidium*) 569  
*corymbosum* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1329  
*corymbosum* Naeg. (*Peciliothamnion*) 1329  
*corymbosum* J. Ag. (*Pteridium*) 712

- corymbosus* Kuetz. (*Acrocarpus*) 146  
*corymbosus* J. Ag. (*Gymnogongrus*) 247  
*Corynecladia* J. Ag. 809  
*corynephora* Harv. (*Chondria*) 810  
*corynephora* J. Ag. (*Chylocladia*) 577  
*Corynomorpha* J. Ag. 1584  
*Corynospora* J. Ag. 1298  
*Corynospora* Thur., Crn. 1303  
*corynosporoides* Crouan (*Callithamnion*)  
 1341  
*Cosentinii* Kuetz. (*Grateloupia*) 1560  
*costata* J. Ag. (*Thamnophora*) 597  
*costata* Harv. (*Thysanocladia*) 380  
*costatum* (J. Ag.) H. et H. (*Plocamium*) 597  
*costatus* Harv. (*Acropeltis*) 757  
*Coulteri* Harv. (*Gelidium*) 155  
*Coulteri* Harv. (*Microcladia*) 1501  
*Coulteri* Harv. (*Rhabdonia*) 362  
*craspedium* Fosl. (*Lithophyllum*) 1781  
 f. *abbreviata* Fosl. 1781  
 f. *compressa* Fosl. 1781  
 f. *subtilis* Fosl. 1781  
*Craspedocarpus* Schmitz 336  
*crassa* Kuetz. (*Ballia*) 1393  
*crassa* J. Ag. (*Dasya*) 1230  
*crassa* J. Ag. (*Farlowia*) 1632  
*crassa* Harv. (*Gracilaria*) 439  
*crassa* Kuetz. (*Griffithsia*) 1295  
*crassa* Lamour. (*Jania*) 1855  
*crassa* Dick. (*Liagora*) 98  
*crassa* Lloyd (*Melobesia*) 1793  
*crassa* Zanard. (*Rhodymenia*) 522  
*crassa* Ag. (*Sphacelaria*) 1393  
*crassa* Kuetz. (*Spongites*) 1779  
*crassa* Kuetz. (*Spyridia*) 1427  
*crassa* H. et H. (*Wrangelia*) 131  
*crassicaulis* Harv. (*Chondria*) 849  
*crassicaulis* Harv. (*Chondria*) 548  
*crassicaulis* Harv. (*Rhodomela*) 1134  
*crassifolia* Rupr. (*Delesseria*) 706  
*crassifolium* P. et R. (*Gelidium*) 1592  
*crassifolius* (Ag.) Ktz. (*Chondrus*) 183  
*crassifolius* Kuetz. (*Chondrus*??) 213  
*crassifolius* Ag. (*Sphaerococcus*) 213  
*crassifrons* Crouan (*Laurencia*) 808  
*crassinervia* H. et H. (*Delesseria*) 703, 706  
*crassinervia* Mont. (*Delesseria*) 700  
*crassinervium* Kuetz. (*Hypoglossum*) 701  
*crassior* Schmitz (*Sterrocolax*) 261  
*crassipes* Harv. (*Dasya*) 1235  
*crassipes* (Harv.) Falk. (*Heterosiphonia*)  
 1235  
*crassissima* Yendo (*Amphiroa*) 1818  
*crassiuscula* Ag. (*Griffithsia*) 1283  
*crassiuscula* Kuetz. (*Mastophora*) 1752  
*crassiuscula* Kuetz. (*Melobesia*) 1752  
*crassiuscula* Harv. (*Polysiphonia*) 885  
*crassiuscula* Kuetz. (*Spyridia*) 1427  
*crassula* Heydr. (*Bostrychia*) 964  
*crassum* Zanard. (*Eucheuma*) 375  
*crassum* Rosan. (*Lithophyllum*) 1793  
*crassum* Phil. (*Lithothamnion*) 1778  
*crassum* Heydr. (*Sporolithon*) 1763  
*crassum* Kuetz. (*Trichothamnion*) 1290  
*crateriformis* J. Ag. (*Sarcocladia*?) 426  
*crenata* J. Ag. (*Delesseria*) 699  
*crenata* Rupr. (*Delesseria*) 705  
*crenata* J. Ag. (*Phytimophora*) 699  
*crenata* J. Ag. (*Pollexenia*) 980  
*crenatus* Gmel. (*Fucus*) 705  
*crenulata* J. Ag. (*Cryptonemia*) 1599  
*crenulata* J. Ag. (*Phyllophora*) 1599  
*crenulatus* (J. Ag.) (*Acrodiscus*?) 1599  
*crenulatus* Turn. (*Fucus*) 248  
*crenulatus* (Turn.) J. Ag. (*Gymnogongrus*)  
 248  
*crenulatus* Kuetz. (*Oncotylus*) 248  
*crenulatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 248  
*cretacea* (P. et R.) Endl. (*Amphiroa*) 1811  
 f. *rosariformis* Yendo 1811  
*cretacea* P. et R. (*Corallina*) 1811  
*cribrosa* Harv. (*Callymenia*) 295  
*crinale* (Turn.) Lam. (*Gelidium*) 146  
 var. *perpusillum* Picc. et Grun. 146  
*crinate nudiusculum* Ardiss. (*Gelidium*) 146  
*crinale spathulatum* Ardiss. (*Gelidium*) 146  
*crinalis* Kuetz. (*Acrocarpus*) 146  
*crinalis* Turn. (*Fucus*) 146  
*crinatus* Gmel. (*Fucus*) 385  
*crinila* Kuetz. (*Griffithsia*) 1273  
*crinita* J. Ag. (*Prionitis*?) 385  
*crinitum* Kuetz. (*Gelidium*) 385  
*crinitus* Gmel. (*Fucus*) 385  
*crinitus* Ag. (*Sphaerococcus*) 385  
*crinitus* (Gmel.) Rupr. (*Tichocarpus*) 385  
*crispa* Lyngb. (*Bangia*) 8  
*crispa* Suhr (*Dasya*) 1226  
*crispa* Zanard. (*Delesseria*) 695  
*crispa* Harv. (*Hennedyia*) 172  
*crispa* (Suhr) Falk. (*Heterosiphonia*) 1226  
*crispa* (Ag.) J. Ag. (*Rissoëlla*) 328  
*crispata* Okam. (*Callophyllis*) 286  
*crispata* Lamour. (*Corallina*) 1848  
*crispata* Kuetz. (*Cryptopleura*) 670

- crispata* Kuetz. (*Hymenema*) 670  
*crispata* Bory (*Iridaea*) 188  
*crispata* Zanard. (*Melanoseris*) 980  
*crispata* (Harv.) J. Ag. (*Platyclinia*) 670  
*crispata* (Zan.) Falk. (*Pollexfenia*) 980  
*crispata* Kjellm. (*Porphyra*) 16  
*crispatula* Harv. (*Delesseria*) 688  
*crispatum* (Harv.) J. Ag. (*Hypoglossum*) 683  
*crispatum* (Hauck) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1722  
*crispatum* Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1749  
*crispatum* Hauck (*Lithothamnion*) 1723  
*crispatum* H. et H. (*Nitophyllum*) 670  
*crispatus* Fl. Dan. (*Fucus*) 180  
*crispatus* Muehl. (*Fucus*) 232, 237  
*crispatus* Stackh. (*Fucus*) 278  
*crispellum* Ag. (*Callithamnion*) 1222, 1313  
*crispulum* Harv. (*Callithamnion*) 1363  
*crispulum* Mont. (*Centroceras*) 1492  
*crispulum* (Harv.) (*Spongoconium*?) 1363  
*crispum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 629  
*crispum* Ducl. (*Ceramium*) 1400  
*crispum* Kuetz. (*Eupogonium*) 1226  
*crispum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 695  
*crispum* (Kuetz.) J. Ag. (*Nitophyllum*) 629  
*crispum* (L.) Stackh. (*Chondrus*) 180  
   var. *lonchophorus* Mont. 181  
   var. *pumilus* Lyngb. 342  
   var. *Kuetz.* 251  
*crispus* Mont. (*Chondrus*) 1559  
*crispus* Huds. (*Fucus*) 233  
*crispus* L. (*Fucus*) 180  
   var. *patens* Turm. 251  
*crispus* Ag. (*Sphaerococcus*) 180  
   var. *dubius* Ag. 246  
   var. *patens* Ag. 251  
*crispus* Mont. (*Sphaerococcus*) 180  
*cristata* Schousb. (*Areolaria*) 650  
*cristata* Kuetz. (*Calliphyllis*) 334  
*cristata* (L.) J. Ag. (*Euthora*) 334  
   f. *pinnata* Kjellm. 334  
*cristata* Endl. (*Jania*) 1837  
*cristata* Falk. (*Lophosiphonia*) 1069  
*cristata* Ardiss. (*Melobesia*) 1793  
*cristata* Schousb. (*Moestingia*) 950  
*cristata* Rupr. (*Nereidea*) 334  
*cristata* Harv. (*Polysiphonia*) 993  
*cristata* Duby. (*Rhodomorpha*) 993  
*cristata* Grev. (*Rhodymenia*) 334  
*cristatu* Kuetz. (*Spongites*) 1793  
*cristatum* Menegh. (*Ceramium*) 1474  
*cristatum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1474  
*cristatum* Menegh. (*Lithophyllum*) 1793  
*cristatum* Lamour. (*Plocamium*) 993  
*cristatus* Kuetz. (*Chondrococcus*) 334  
*cristatus* L. (*Fucus*) 334  
   var. *articulatus* Turm. 993  
*cristatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 334  
   var. *angustatus* Ag. 1500  
*crocea* (Horn.) Kuetz. (*Gigartina*) 228  
*croceus* Hornem. (*Fucus*) 228  
*Crossocarpus* Rupr. 283  
*Crouania* J. Ag. 1416  
*Crouaniana* J. Ag. (*Dasya*) 1190  
*Crouanianum* Sirod. (*Batrachospermum*) 56  
*Crouanianum* J. Ag. (*Ceramium*) 1464  
*Crouanii* Naeg. (*Bisporium*) 1417  
*Crouanii* Kuetz. (*Callithamnion*) 1263  
*Crouanii* J. Ag. (*Hæmatophloeæ*) 1708  
*Crouanii* Crn. (*Hæmatophloeæ*) 1707  
*Crouanii* J. Ag. (*Hildenbrandtia*) 1708  
*Crouanii* Fosl. (*Lithophyllum*) 1788  
*crouanioides* Sond. (*Dasya*) 1216, 1389  
*Crozieri* (H. et H.) J. Ag. (*Platyclinia*) 670  
*Crozieri* Kuetz. (*Cryptopleura*) 670  
*Crozieri* H. et H. (*Nitophyllum*) 670  
*cruciata* Dufour (*Cruoriopsis*) 1689  
*cruciata* Dufour (*Cruoriopsis*) 1689  
*cruciata* Zanard. (*Cruoria*) 1689  
*cruciata* Harv. (*Laurencia*) 790  
*cruciatum* (Ag.) Naeg. (*Antithamnion*) 1408  
   f. *fragilissima* Hauck 1408  
*cruciatum* Ag. (*Callithamnion*) 1408  
   var. *pumilum* Harv. 1408  
    $\beta$  *radicans* J. Ag. 1409  
*cruciatum* Harv. (*Callithamnion*) 1410  
*cruciferum* Harv. (*Plocamium*) 598  
*cruenta* Hansg. (*Aphanocapsa*) 1868  
   var. *Wittrockii* Hansg. 1868  
*cruenta* Harv. (*Hemineura*) 721  
*cruenta* Ag. (*Palmella*) 1868  
*cruenta* J. Ag. (*Petrocellis*) 1684  
*cruentum* (Ag.) Naeg. (*Porphyridium*) 1868  
*Cruoria* Fries 1685  
*Cruoria* Harv., Kuetz. 1683  
*cruoriciformis* Crn. (*Contarinia*) 1680, 1688  
*Cruoriella* Crouan 1690  
*Cruoriopsis* Dufour 1689  
*crustacea* Schousb. (*Hutchinsia*) 1121  
*crustacea* Crouan (*Peyssonnelia*) 1700  
*crustaceum* Batt. (*Lithothamnion*) 1725  
*crustata* Schousb. (*Chetophora*) 1686



- crustatum* Schousb. (*Callithamnion*) 1507  
*cryptacanthum* Ktzt. (*Centroceras*) 1491  
*cryptocarpa* (Holm.) Schm. (*Dasyphila*) 1387  
*cryptocarpa* Holm. (*Ptilota*) 1387  
*cryptoclada* Falk. (*Paelychaeta*) 1006  
*Cryptonemia* J. Ag. 1607  
*cryptoneuron* Mont. (*Aglaophyllum*) 666  
*cryptoneuron* (Mont.) (*Nitophyllum*) 666  
*Cryptopleura* Kuetz. 623  
*cryptopterum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1321  
*Cryptosiphonia* J. Ag. 1623  
*Ctenodus* Kuetz. 389  
*Ctenosiphonia* Falkenb. 1121  
*cubensis* Mont. (*Jania*) 1857  
*cutellata* J. Ag. (*Placophora*?) 979  
*cultrata* Harv. (*Amphiroa*) 1831  
*cultratum* (Harv.) Aresch. (*Cheilosporum*) 1831  
*Cumingii* Mont. (*Amphiroa*) 1821  
*Cuningii* Rupr. (*Amphiroa*) 1814  
*cuneata* (Harv.) J. Ag. (*Epymenia*?) 526  
*cuneata* Aresch. (*Gracilaria*) 451  
*cuneata* Menegh. (*Grateloupia*) 1560  
*cuneata* J. Ag. (*Nemastoma*?) 1560  
*cuneata* Harv. (*Rhodymenia*) 526  
*cuneifolia* (Mont.) Falk. (*Euzoniella*) 1031  
*cuneifolia* J. Ag. (*Grateloupia*) 1567  
*cuneifolia* H. et H. (*Phyllophora*) 257  
*cuneifolia* Mont. (*Polyzonia*) 1031  
*Cunninghamii* Harv. (*Plocamiun*) 597  
*Cunninghamii* Grév. (*Thamnophora*) 597  
*cupressina* Harv. (*Bidera*) 1434  
*cupressina* Lamarck (*Corallina*) 1844  
*cupressina* Harv. (*Sphacelaria*) 964  
*cupressina* (Harv.) Kuetz. (*Spyridia*) 1434  
*Curdiea* Harv. 423  
*Curdieana* Harv. (*Chondria*) 844  
*Curdieana* J. Ag. (*Chondriopsis*) 814  
*Curdieana* Kuetz. (*Cryptopleura*) 657  
*Curdieana* Harv. (*Dasya*) 1236  
*Curdieana* (Harv.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1235  
*Curdieana* Harv. (*Lenormandia*) 1116  
*Curdieanum* Harv. (*Nitophyllum*) 658  
*curta* Mont. (*Polysiphonia*) 959  
*Curtissiae* J. Ag. (*Cyclopora*) 1247  
*Curtissiae* J. Ag. (*Gracilaria*) 447  
*Curtissiana* J. Ag. (*Chrysymenia*) 539  
*curvata* Kuetz. (*Iridaea*) 196, 1649  
*cuspidata* (E. et S.) Lamour. (*Amphiroa*) 1808  
*cuspidata* (J. Ag.) (*Bryocladia*?) 968  
*cuspidata* E. et S. (*Corallina*) 1808  
*cuspidata* J. Ag. (*Polysiphonia*) 968  
*cuspidata* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
*cuspidifera* Sond. (*Dasya*) 1212  
*Cutleriae* (Bind.) Kuetz. (*Grateloupia*) 1569  
*Cutleriae* Bind. (*Iridaea*) 1569  
*Cutleriae* Mont. (*Iridaea*) 196  
*Cuvieri* Lamour. (*Corallina*) 1848  
*Cyanoderma* Web. v. Bosse 31, 1867  
*cyanosperma* Lamour. (*Laurencia*) 789  
*cyanospermus* Del. (*Fucus*) 789  
*cyathifera* Lamour. (*Amphiroa*) 1819  
*cyclocolpa* Mont. (*Halymenia*) 1645  
*cyclocolpa* Zanard. (*Nemastoma*) 1645  
*cyclocolpa* (Mont.) Schm. (*Platoma*) 1645  
*Cyclospora* J. Ag. 1247  
*cylindrica* Soland. (*Corallina*) 112  
*cylindrica* Lamarck (*Dichotomaria*) 112  
*cylindrica* (Sol.) Lamour. (*Galaxaura*) 112  
*cylindrica* Kuetz. (*Laurencia*) 796  
*cylindricum* Kuetz. (*Halosaccion*) 608  
*cymiflora* Kuetz. (*Griffithsia*) 1295  
*Cymodocea* Fosl. (*Melobesia*) 1767  
*cymosa* Kuetz. (*Laurencia*) 807  
*cymosa major* Kuetz. (*Laurencia*) 798  
*cymosa* Kuetz. (*Lophura*) 1129  
*cymosa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 951  
*cymosum* Harv. (*Callithamnion*) 1266  
*cymosum* (Harv.) (*Spermothamnion*) 1266  
*Cypellon* Zanard. (*Chondrus*) 234  
*Cypellon* Bert. (*Fucus*) 234  
*Cyrtymenia* Schmitz 1582  
*cystoclonioides* Sond. (*Hypnea*) 473  
*Cystoclonium* Kuetz. 313  
*cystophora* Mont. (*Dumontia*) 1541  
*cystophora* Ardiss. (*Halymenia*) 1544  
*cystophora* Mont. (*Halymenia*) 1541  
*cystophorum* Ktzt. (*Halarachnion*) 1541  
*Cystosira* Heydr. (*Lithophyllum*) 1770  
*Cystosira* Hauck (*Melobesia*) 1770  
*Cystoseirarum* Ardiss. (*Callithamnion*) 68  
*dactylophora* P. et Gr. (*Galaxaura*) 112  
*dactyloides* Sond. (*Gracilaria*) 500  
*dactyloides* (Sond.) J. Ag. (*Hymenocladia*) 500  
*dactyloides* Sond. (*Plocaria*) 500  
*dactyloides* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 500  
*Dactylopus* J. Ag. 849  
*Dactylomenia* J. Ag. 1555  
*Daemeli* (Sond.) J. Ag. (*Amansia*) 1088

- Daemeli Sond. (*Liagora*) 98  
*Daemeli* Sond. (*Vidalia*) 1088  
*Daldinii* Rabenh. (*Lemanea*) 44  
*dalmatica* (Kuetz.) (*Calosiphonia*?) 1644  
*dalmatica* Kuetz. (*Chantransia*) 1866  
*dalmatica* Menegh. (*Dasya*?) 1215  
*dalmatica* Zanard. (*Dudresnaya*) 1827. 1644  
*dalmatica* Kuetz. (*Griffithsia*) 1272  
*dalmatica* Ardiss. (*Lygistes*) 1627, 1644  
*dalmatica* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1215  
*dalmaticum* Menegh. (*Ceramium*) 1453  
*dalmaticum* Kuetz. (*Nematium*) 1644  
*damaecornis* J. Ag. (*Gracilaria*) 435  
*Darwinii* Harv. (*Amphiroa*) 1829  
*Darwinii* Harv. (*Arthrocardia*) 1829  
*Darwinii* (Harv.) (*Cheilosporum*) 1829  
*Darwinii* (Harv.) Fosl. (*Lithophyllum*) 1780  
*Darwinii* Aresch. (*Lithothamnion*) 1780  
*Darwinii* Harv. (*Melobesia*) 1781  
*Dasya* Ag. 1183  
*dasyeformis* Zanard. (*Polysiphonia*) 1009  
*dasyclada* Kuetz. (*Lomentaria*) 568  
*dasyclada* Kuetz. (*Wangelia*) 133  
*dasycladum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1337  
*dasycladum* Ardiss. (*Gastroclonium*) 569  
*Dasyclonium* J. Ag. 1027  
*Dasyella* Falkenb. 1239  
*dasyoides* J. Ag. (*Callithamnion*) 1310  
*dasyoides* (J. Ag.) (*Pleonosporium*) 1310  
*dasyoides* Zanard. (*Polysiphonia*) 954  
*dasyoides* J. Ag. (*Sarcomenia*) 738  
*dasyoides* Sond. (*Spyridia*) 1437  
*Dasyopsis* Zanard. 1177  
*Dasyphila* Sond. 1386  
*Dasyphloea* Lindl. 1628  
*Dasyphloea* Mont. 1628  
*Dasyphylla* Stackh. 565  
*dasyphylla* (Woodw.) Ag. (*Chondria*) 842  
*dasyphylla* Harv. (*Chondria*) 847  
   var. *sedifolia* Harv. 846  
*dasyphylla* J. Ag. (*Chondriopsis*) 842  
   var. *pyrifera* J. Ag. 844  
   var. *sedifolia* J. Ag. 845  
*dasyphylla* Lamour. (*Gigartina*) 842  
*dasyphylla* Ardiss. (*Laurencia*) 813  
*dasyphylla* Grœv. (*Laurencia*) 842  
   var. *squarrosa* Harv. 835  
*dasyphyllus* Woodw. (*Fucus*) 842  
*Dasythamnion* J. Ag. 1358  
*Dasythamnion* Harv. 1357  
*dasytrichum* Mont. (*Callithamnion*) 1362  
*dasytrichum* Mont. (*Ceramium*) 1362  
*dasytrichum* (Mont.) (*Spongoconium*?) 1362  
*dasyurum* Harv. (*Callithamnion*) 1363  
*dasyurum* (Harv.) J. Ag. (*Spongoconium*) 1363  
*Daveyæ* Reinb. (*Polysiphonia*) 913  
*Daviesii* Naeg. (*Acrochetium*) 1507  
*Daviesii* J. Ag. (*Callithamnion*) 69  
*Daviesii* Lyngb. (*Callithamnion*) 69  
   var. *secundatum* Lyngb. 68  
*Daviesii* Welw. (*Callithamnion*) 1515  
*Daviesii* (Dillw.) Thur. (*Chantransia*) 69  
   var. *Aresch.* 67  
*Daviesii* Gobi (*Chantransia*) 68  
*Daviesii* Dillw. (*Conferva*) 69  
*Daviesii* Harv. (*Nemastoma*) 1558  
*Daviesii* Farl. (*Trentepohlia*) 69  
*Davisii* H. et H. (*Delesseria*) 726  
*Davisii* H. et H. (*Polysiphonia*) 1220  
*Davisii* (H. et H.) J. Ag. (*Schizoneura*) 726  
*Dawsonia* Bory 623  
*debile* Harv. (*Callithamnion*) 1364  
*debile* (Harv.) (*Spongoconium*?) 1364  
*debilis* Kuetz. (*Amphiroa*) 1808  
*debilis* Harv. (*Chondria*) 847  
*debilis* J. Ag. (*Chondriopsis*) 847  
*debilis* Forsk. (*Fucus*) 446  
*Decaisneanum* Sirod. (*Batrachospermum*) 51  
*Decaisnei* J. Ag. (*Galaxaura*) 111  
*Decaisnei* Kuetz. (*Mastophora*) 1777  
*decapitata* P. et R. (*Dumontia*) 604  
*decapitatum* P. et R. (*Halosaccion*) 604  
*decipiens* J. Ag. (*Apoglossum*) 700  
*decipiens* J. Ag. (*Callithamnion*) 1408  
*decipiens* (Harv.) Schm. (*Carpopeltis*) 1605  
*decipiens* (J. Ag.) Schm. (*Codiophyllum*) 1600  
*decipiens* Schmz. (*Colacolepis*) 260  
*decipiens* Harv. (*Cryptonemia*?) 1605  
*decipiens* J. Ag. (*Delesseria*) 700  
*decipiens* Mont. (*Gelidium*) 1590  
*decipiens* H. et H. (*Gigartina*) 209  
*decipiens* Bonn. (*Grammita*) 893  
*decipiens* J. Ag. (*Halymenia*) 1544  
*decipiens* H. et H. (*Iridaea*) 193  
*decipiens* J. Ag. (*Isymania*) 1544  
*decipiens* Fosl. (*Lithophyllum*) 1788  
*decipiens* Mont. (*Polysiphonia*) 927  
*decipiens* De Not. (*Polysiphonia*) 870, 932  
*decipiens* (Mont.) J. Ag. (*Prionitis*) 1590  
*decipiens* Reinsch (*Rhodomenia*) 522

- decipiens* Schmz. (*Sterrocolax*) 260  
*decipiens* J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1600  
*declinata* Yendo (*Amphiroa*) 1818  
*decomposita* Grat. (*Mertensia*) 1313  
*decompositum* (Grat.) J. Ag. (*Callithamnion*) 1313  
*decumbens* J. Ag. (*Callophyllis*) 287  
*decumbens* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*decumbens* Grun. (*Meristotheca*) 365  
*decumbens* J. Ag. (*Nitophyllum*) 648  
   var. *fucicola* J. Ag. 649  
*decumbens* Grun. (*Rhabdonia*?) 365  
*decurrens* Harv. (*Ceramium*) 1470  
*decurrens* Kuetz. (*Hornoceras*) 1470  
*decussata* Mont. (*Liagora*) 90  
*decussata* Endl. (*Melobesia*) 1784  
*decussata* E. et S. (*Millepora*) 1753, 1784  
*decussata* (Solms) Heydr. (*Sphaeranthra*) 1763  
*decussato-dichotoma* Yendo (*Corallina*) 1839  
*decussatum* (E. et S.) Phil. (*Lithophyllum*) 1784  
*decussatum* Solms (*Lithophyllum*) 1748  
*decussatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1748  
*deutescens* Heydr. (*Lithothamnion*?) 1800  
*deformans* (Solms) Fosl. (*Chaetolithon*) 1721  
*deformans* Solms (*Melobesia*) 1721  
*deformatum* Suhr (*Nitophyllum*) 638, 649  
*degener* Esper (*Fucus*) 218  
*dehiscens* Fosl. (*Lithothamnion*) 1734  
   f. *grandifrons* Fosl. 1735  
   f. *typica* Fosl. 1735  
*delapsium* Fosl. (*Lithothamnion*) 1733  
   f. *conglutinata* Fosl. 1733  
*Delesseria* Lamour. 704  
*Delesseriæ* Reinsch (*Choreocolax*) 124  
*delesserioides* J. Ag. (*Erythrophyllum*) 1640  
*delesserioides* Sond. (*Sarcomenia*) 742  
   var. Harv. 743  
*delicata* Clem. (*Conserva*) 1485  
*delicatula* (H. et H.) Falk. (*Aphanocladia*) 977  
*delicatula* Welw. (*Porphyra*) 13  
*delicatula* H. et H. (*Rytiphlaea*) 977  
*delicatula* Gmel. (*Ulva*) 278  
*delicatula* Gunn. (*Ulva*) 512  
*delicatum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 628  
*delicatum* (Harv.) (*Antithamnion*?) 1415  
*delicatum* Harv. (*Callithamnion*) 1415  
*delicatus* Kuetz. (*Acrocarpus*) 159  
*Delilei* Lamour. (*Acanthophora*) 819  
*Delilei* Harv. (*Acanthophora*) 818  
*Delilei* Mont. (*Arachnophyllum*?) 672  
*Delilei* Mont. (*Asparagopsis*) 771  
*Delilei* Zanard. (*Bangia*) 672  
*Delilei* Ag. (*Chondria*) 819  
*Delilei* Mont. (*Dasya*) 771  
*Delisea* Lamour. 760  
*delphina* De Not. (*Polysiphonia*) 903  
*deludens* Falk. (*Polysiphonia*) 919  
*demissa* J. Ag. (*Callymenia*) 302  
*dendritica* (Ag.) Falk. (*Dipterosiphonia*) 1047  
*dendritica* Ag. (*Hutchinsia*) 1047  
*dendritica* Harv. (*Polysiphonia*) 1046  
*dendritica* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1047  
*dendritica* Mont. (*Polysiphonia*) 1047  
*dendroidea* J. Ag. (*Laurencia*) 787  
*dendroidea* Mont. (*Polysiphonia*) 1000  
*dendroidea* (Mont.) Falk. (*Pterosiphonia*) 1000  
*dendroides* Harv. (*Acanthophora*) 820  
*dendroides* Harv. (*Delesseria*) 690  
*dendroides* (Harv.) J. Ag. (*Hypoglossum*) 690  
*dendroides* Harv. (*Rhabdonia*) 358  
*densa* Kuetz. (*Carpoblepharis*) 1440  
*densa* Kuetz. (*Corallina*) 1840  
*densa* Reinsch (*Crouania*) 1417  
*densa* (Harv.) Schmitz (*Helminthocladia*) 83  
*densa* Harv. (*Nemastoma*) 83  
*densa* Cram. (*Pterota*) 1380  
*densa* Ag. (*Ptilota*) 1380  
*densa* Sond. (*Thysanocladia*) 380  
*densum* Sirod. (*Batrachospermum*) 53  
*densus* Grev. (*Chondrus*) 241  
*densus* (Grev.) J. Ag. (*Gymnogongrus*) 241  
*densus* Aresch. (*Phacelocarpus*) 333  
*dentata* Schousb. (*Areolaria*) 640  
*dentata* Rupr. (*Atomaria*) 1142  
*dentata* J. Ag. (*Callymenia*) 300  
*dentata* Mont. (*Callymenia*) 333  
*dentata* Lamour. (*Delesseria*) 1142  
*dentata* J. Ag. (*Gracilaria*) 450  
*dentata* Suhr (*Halymenia*) 300, 333  
*dentata* Kuetz. (*Iridaea*) 188  
*dentata* (L.) Lyngb. (*Odonthalia*) 1141  
*dentata* Kjellm. (*Porphyra*) 16  
*dentata* Okam. (*Ptilota*) 1378  
*dentata* Mont. (*Rhizophyllis*) 1678  
*dentata* Ag. (*Rhodomela*) 1142  
*dentata* Suhr (*Rhodomenia*) 1599

- dentata* Kuetz. (*Spongites*) 1783  
*dentata* Suhr (*Thamnophora*) 600  
*dentata* (Ktz.) Schinz. (*Thysanocladia*) 382  
*dentatum* J. Ag. (*Ectoelinium*) 178  
*dentatum* Kuetz. (*Gelidium*) 382  
*dentatum* (Ktz.) Fosl. (*Lithophyllum*) 1783  
     f. *sandricensis* Fosl. 1783  
*dentatum* Cap. (*Lithothamnion*) 1761  
*dentatum* Hauck (*Lithothamnion*) 1783  
*dentatum* (Sch.) Born. (*Nitophyllum*) 640  
*dentatus* L. (*Fucus*) 1142  
*denticulata* Schousb. (*Areolaria*) 613  
*denticulata* (Kuetz.) (*Calliblepharis*?) 468  
*denticulata* J. Ag. (*Cryptonemia*) 1593  
*denticulata* J. Ag. (*Delesseria*) 693  
*denticulata* Harv. (*Delesseria*) 697  
*denticulata* Mont. (*Delesseria*) 714  
*denticulata* Mont. (*Grateloupia*) 328  
*denticulata* (Harv.) J. Ag. (*Heterodoxia*) 697  
*denticulata* Harv. (*Martensia*) 618  
*denticulata* Kuetz. (*Phyllophora*) 238, 1599  
*denticulata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 875  
*denticulata* (Mont.) J. Ag. (*Rissoëlla*?) 328  
*denticulatum* Decie (*Carpophyllum*) 1105  
*denticulatum* J. Ag. (*Hypoglossum*) 693  
*denticulatum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 714  
*denticulatum* Harv. (*Nitophyllum*) 630  
*denticulatus* (J. Ag.) (*Aerodiscus*?) 1593  
*denticulatus* Burm. (*Fucus*) 370  
*denticulatus* Kuetz. (*Spherococcus*) 468  
*denudata* Dillw. (*Conferva*) 922  
*denudata* Sond. (*Corallina*) 1854  
*denudata* Bory (*Gigartina*) 833, 861  
*denudata* Kuetz. (*Hypnea*) 472  
*denudata* Ag. (*Hutchinsia*) 922  
*denudata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 922  
*depressa* Ard. et Str. (*Chrysiomenia*) 536  
*depressa* J. Ag. (*Ectophora*) 291  
*depressa* Schousb. (*Halichrysis*) 534  
*depressa* Schousb. (*Halichrysis*) 277  
*depressa* Mont. (*Halymenia*) 534  
*depressum* Crouan (*Lithothamnion*) 1786  
*Derbesii* Solier (*Ceramium*) 1461  
*Derbesii* Solier (*Polysiphonia*) 913  
*Dermatolithon* Fosl. 1771  
*Dermocorynus* Crouan 1586  
*Dermonema* (Grev.) Harv. 101  
*Deschampsii* Born. (*Ceramium*) 939  
*Deschampsii* Ag. (*Hutchinsia*) 939  
*Deshayesi* Mont. (*Corallina*) 1842  
*Deslongchampsii* Chauv. (*Ceramium*) 1467  
*Deslongchampsii* Parl. (*Ceramium*) 1466  
*Deslongchampsii* Ktz. (*Gongoceras*) 1467  
*Desmazieri* Crouan (*Ceramium*) 1245  
*Desmia* J. Ag. 1673  
*Desmia* Lyngb. 1673  
*destructor* Reinsch (*Choreocolax*) 124  
*detersum* Kuetz. (*Batrachospermum*) 57  
*deusta* Roth (*Conferva*) 896  
*deusta* Ag. (*Hutchinsia*) 897  
*deusta* (Roth) J. Ag. (*Polysiphonia*) 896  
*deusta* Kuetz. (*Polysiphonia*) 883  
*deusta* Lyngb. (*Zonaria*) 1716  
*devoniensis* Grev. (*Fucus*) 246  
*devoniensis* Harv. (*Griffithsia*) 1231  
*diaphana* Grati. (*Boryna*) 1460  
*diaphana* Lightf. (*Conferva*) 1486  
*diaphanoides* Kuetz. (*Ceramium*) 1477  
*diaphanum* (Lightf.) Roth (*Ceramium*) 1486  
     var. *arachnoidea* Ag. 1451  
     var. *attenuatum* Ard. 1460  
     var. *breviarticulatum* Ard. 1460  
     var. *gracile* Ardiss. 1485  
     var. *gracillimum* Ardiss. 1485  
     var. *minor* Crouan 1485  
     var. *nanum* Ardiss. 1483  
     var. *pulcher* Sperrk 1486  
     var. *rigidum* G. et H. 1450  
     var. *tenuis* Ardiss. 1483  
     var. *tenuissimum* Lqb. 1450  
*diaphanum* Harv. (*Ceramium*) 1486  
*diaphanum* F. A. et E. (*Ceramium*) 1489  
*diaphanum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*diaphanum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1485, 1486  
*diaphanus* Esper (*Fucus*) 568  
*Dicarpella* Bory 866  
*dichocephala* Kuetz. (*Polysiphonia*) 911  
*Dichophycus* Zanard. 492  
*dichotoma* Goldf. (*Cerriopora*) 1782  
*dichotoma* J. Ag. (*Chrysiomenia*) 547, 1540  
*dichotoma* Zanard. (*Chrysiomenia*) 1541  
*dichotoma* Ellis (*Corallina*) 1837  
*dichotoma* Suhr (*Corallopsis*) 461  
*dichotoma* Suhr (*Corallopsis*) 106  
*dichotoma* Rupr. (*Corallopsis*) 458  
*dichotoma* J. Ag. (*Cryptonemia*) 1598  
*dichotoma* H. et H. (*Delesseria*) 725  
*dichotoma* Hauck (*Desmia*) 1676  
*dichotoma* J. Ag. (*Ectophora*) 292  
*dichotoma* Kuetz. (*Euhymenia*) 1598  
     var. *Vidovichii* Kuetz. 1598  
*dichotoma* Ardiss. (*Furcellaria*?) 1541  
*dichotoma* Lamour. (*Galaxaura*) 116  
*dichotoma* J. Ag. (*Grateloupia*) 1559

- f. Protocus* Ardiss. 1560  
 var. *latissima* Ardiss. 1560  
 var. *speciosa* Ardiss. 1564  
*dichotoma* Kuetz. (*Gymnophlwa*) 1662  
*dichotoma* J. Ag. (*Halymenia*) 1540  
*dichotoma* H. et H. (*Iridaea*) 192  
*dichotoma* DC. (*Lemanea*) 42  
*dichotoma* J. Ag. (*Nemastoma*) 1662  
 var. *tenuis* Kuetz. 1663  
*dichotoma* J. Ag. (*Pachymenia*) 1575  
*dichotoma* Schousb. (*Platoma*) 1559  
*dichotoma* (Lepech.) Gobi (*Rhodophyllis*) 342  
 f. *setacea* Kjellm. 312  
*dichotoma* Harv. (*Rhodymenia*) 521  
*dichotoma* (H. et H.) J. Ag. (*Schizoneura*) 725  
*dichotoma* Berth. (*Sebdenia*) 532  
*Dichotomaria* Lamarck 110  
*dichotomo-flabellata* Crn. (*Chrysymenia*) 539, 1542  
*dichotomo-flabellata* Crn. (*Dasya*) 1190  
*dichotomo-flabellata* Crn. (*Gracilaria*) 457, 548  
*dichotomum* Roth (*Batrachospermum*) 58  
*dichotomum* Titius (*Ceramium*) 1477  
*dichotomum* Kuetz. (*Chaetangium*) 121  
*dichotomum* Harv. (*Dermonema*) 102  
*dichotomum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 725  
*dichotomum* Kuetz. (*Inochorion*) 340  
*dichotomum* Schousb. (*Plocamium*) 1500  
*dichotomum* J. Ag. (*Polyphacum*) 1615  
*dichotomum* Kuetz. (*Spongotrichum*) 1863  
*dichotomum* J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1615  
*dichotomus* (Hauck) (*Chondrococcus?*) 1676  
*dichotomum* Lepech. (*Fucus*) 342  
*dichotomus* Kuetz. (*Trematocarpus*) 419  
 Dickieana J. Ag. (*Chrysymenia*) 540  
 Dickiei Fosl. (*Lithothamnion*) 1738  
 Dieranema Sond. 288  
*Dictyderma* Bonn. 1443  
*Dictyomenia* Grev. 982  
*Dictyomenia* Grev. 982  
*Dictyophora* J. Ag. 1600  
*Dictyopsis* Soad. 339  
*Dictyopsis* Harv. (*Rhodophyllis*) 345  
*dictyuroides* J. Ag. (*Dasya*) 1146  
*dictyuroides* (J. Ag.) Schm. (*Wilsonaea*) 1146  
 Dictyurus Bory 1172  
 Dictyurus J. Ag. (*Polysiphonia*) 931  
*Dictyurus* J. Ag. (*Polysiphonia*) 969  
*Dicurella* Harv. 416  
*didymum* Bonn. (*Ceramium*) 1315  
*Diesingiana* Zanard. (*Galaxaura*) 110  
 Dietrichiana Grun. (*Amausia*) 1087  
*Dietzie* Hooper (*Callithamnion*) 1325  
 difficile (Ag.) J. Ag. (*Cystoclonium*) 315  
*difficilis* Grev. (*Gracilaria*) 398  
*difficilis* Endl. (*Plocaria*) 398  
*difficilis* Ag. (*Sphaerococcus*) 315  
*diffusus* Schousb. (*Fucus*) 1564  
 Digenea Ag. 961  
*Digenea Delle Ch.* (*Ceramium*) 963  
 digitata (Harv.) J. Ag. (*Chrysymenia?*) 542  
 digitata Zanard. (*Chrysymenia*) 542  
 digitata J. Ag. (*Halymenia*) 1555  
 digitata Harv. (*Halymenia?*) 542  
 digitatum Kuetz. (*Carpocaulon*) 834  
 digitatum Zanard. (*Gloiococcion?*) 542  
 Diguettii (Har.) Heydr. (*Lithophyllum*) 1783  
*Diguettii* Hariot (*Lithothamnion*) 1783  
 dilabidum J. Ag. (*Nitophyllum*) 657  
 dilatata Lamour. (*Amphiroa*) 1815  
 dilatata Krauss (*Amphiroa*) 1816  
 dilatata Kuetz. (*Galaxaura*) 110  
 dilatata Zanard. (*Halymenia*) 531  
 dilatata (Zanard.) (Sebdenia) 531  
 dilatatum J. Ag. (*Plocamium*) 601  
 dilatatus Grev. (*Chondrus*) 252  
 dilatatus Turn. (*Fucus*) 252  
 dilatatus (Turn.) J. Ag. (*Gymnogongrus*) 252  
 dilatatus Kuetz. (*Oncotylus*) 252  
 Dillenii Bory (*Batrachospermum*) 57  
 Dillenii Bory (*Lemanea*) 57  
 Dillenii Bonnem. (*Toralaria*) 57  
 Dillwynii Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009  
 Dilsea Stackh. 1634  
*dimorphum* Kuetz. (*Batrachospermum*) 58  
*dimorphum* Harv. (*Callithamnion*) 1397, 1398  
 dimorphum Fosl. (*Lithothamnion*) 1735  
*Diptocystis* J. Ag. 523  
*Diploderma* Kjellm. 20  
 Dipterosiphonia Schm. et Falk. 1046  
 disciforme (Vin.) Fosl. (*Goniolithon*) 1803  
*disciformis* Vin. (*Melobesia*) 1803  
 discigena (Ag.) J. Ag. (*Nemastoma*) 1665  
 discigera J. Ag. (*Callophyllis*) 277  
 discigera (Berth.) Schm. (*Erythropeltis*) 27  
*discigera* Berth. (*Erythrotrichia*) 27  
*discigera* J. Ag. (*Rhodomeneia*) 277  
*disciplinalis* Grev. (*Chondrus*) 244

- disciplinalis* (Bory) J. Ag. (Gymnogongrus) 244  
*disciplinalis* Bory (*Sphaerococcus*) 244  
*discocarpa* Duby (*Halymenia*) 514  
*discoideum* Fosl. (Lithophyllum?) 1789  
*discolor* Ag. (*Hutchinsia*) 939  
*discolor* Kuetz. (*Polysiphonia*) 939  
*discortatum* Heydr. (*Ceramium*) 1459, 1489  
*dispar* (Harv.) J. Ag. (Antithamnion) 1405  
*dispar* Harv. (*Callithamnion*) 1405  
*dispermum* Harv. (Plocamium) 602  
*dispersa* Mont. (Bangia) 7  
*distans* Kuetz. (*Acanthoceras*) 1453  
*distans* H. et H. (*Bostrychia*) 1163  
*distans* Kuetz. (*Echinoceas*) 1473  
*distenta* Harv. (*Galaxaura*) 115  
*distenta* (Mert.) J. Ag. (Liagora) 92  
*distentus* Mert. (*Fucus*) 92  
*disticha* Falk. (Brongniartella?) 1015  
*disticha* J. Ag. (Dolichoecelis) 828  
*disticha* Sond. (Gigartina) 208  
*disticha* J. Ag. (Gracilaria) 436  
*disticha* Harv. (*Laurencia*) 806  
*disticha* Harv. (*Mychodea*) 265  
*disticha* Zanard. (*Polysiphonia*) 943  
*disticha* Lindenb. (*Thamnophora*) 975  
*distichophylla* J. Ag. (*Laurencia*) 800  
*distichus* J. Ag. (*Sphaerococcus*) 436  
*divaricata* Schousb. (*Chaetophora*) 82  
*divaricata* Harv. (*Chylocladia*) 584  
*divaricata* J. Ag. (*Chylocladia*) 502  
*divaricata* Zanard. (*Dasya*) 1190  
*divaricata* J. Ag. (*Dudresnaya*) 85  
*divaricata* H. et H. (Gigartina) 209  
*divaricata* Harv. (Gracilaria) 455  
*divaricata* Okam. (Grateloupia) 1570  
*divaricata* (Ag.) J. Ag. (Helminthora) 84  
*divaricata* Ag. (*Hutchinsia*) 900  
*divaricata* Schousb. (*Hutchinsia*) 1048  
*divaricata* (R. Br.) Harv. (*Hymenocladia*) 502  
     var. *tropica* Crouan 503  
*divaricata* Grev. (*Hypnea*) 478  
*divaricata* Harv. (*Hypnea*) 481  
*divaricata* J. Ag. (*Laurencia*) 786  
*divaricata* Suhr (*Laurencia*) 808  
*divaricata* Ag. (*Mesogloia*) 85  
*divaricata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 900  
*divaricata* J. Ag. (*Rhabdonia*) 366  
*divaricata* Schousb. (*Rivularia*) 82  
*divaricata* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
*divaricatum* Crouan (*Ceramium*) 1495  
*divaricatum* Ardiss. (*Ceramium*) 1470  
*divaricatum* Kuetz. (*Ceramium*) 1463  
*divaricatum* Bail. (Chondrothamnion) 582  
*divaricatum* Mart. (Gelidium) 159  
*divaricatum* Schousb. (*Glidorum*) 82  
*divaricatum* Kuetz. (*Nenalion*) 85  
*divaricatum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1316  
*divaricatus* Grev. (Chondrus) 183  
*divaricatus* R. Br. (*Fucus*) 502  
*divaricatus* Forsk. (*Fucus*) 366  
*dicaricatus* Holm. (Gymnogongrus) 245  
*divaricatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 472  
*divergens* J. Ag. (Antithamnion) 1410  
*divergens* J. Ag. (*Callithamnion*) 1410  
*divergens* J. Ag. (*Ceramium*) 1465  
*divergens* Schousb. (*Ceramium*) 1305  
*divergens* J. Ag. (*Chondriopsis*) 834  
*divergens* (Ag.) J. Ag. (Gracilaria) 442  
*divergens* J. Ag. (*Hypnea*) 443  
*divergens* Mont. (*Plocaria*) 442  
*divergens* J. Ag. (*Polysiphonia*) 923  
     var. *Grevilleana* Kuetz. 935  
*divergens* Ag. (*Sphaerococcus*) 442  
*divergens* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 431  
*diversifolia* Suhr (*Chylophora*?) 257  
*divisa* Kuetz. (*Euhymenia*) 297  
*divisa* Kuetz. (*Eridaea*) 297  
*dolichoecystidea* J. Ag. (*Sarcomenia*) 740  
*dolichopoda* J. Ag. (*Chrysymenia*) 1859  
*Dolichoecelis* J. Ag. 826  
*dorsifera* Endl. (*Bonnemaisonia*) 380  
*dorsifera* Grev. (*Dictyomenia*?) 988  
*dorsifera* Mont. (*Lenormandia*) 380  
*dorsifera* J. Ag. (*Manmea*) 380  
*dorsifera* Ag. (*Rhodomela*) 380  
*dorsifera* (Ag.) Endl. (*Thysanocladia*) 380  
*doryphora* Mont. (*Halymenia*?) 1550  
*Dorythamnion* Naeg. 1311  
*Doxodasya* Schmitz 1020  
*Dozei* Harlot (*Ceramium*) 1479  
*Draparnaldina* Bory 49  
*Dregeana* Suhr (*Rhodomenia*) 527  
*Drummondii* Harv. (*Rhododermis*) 1715  
*dubia* Kuetz. (*Amphiroa*) 1820  
*dubia* Kuetz. (*Dasya*) 1222, 1226  
     var. *intricata* Suhr 1226  
*dubia* Suhr (*Dasya*) 1054, 1167, 1222,  
*dubia* Zanard. (Grateloupia?) 1572  
*dubia* Bory (*Halymenia*) 1551  
*dubia* (Suhr) Falk. (*Heterosiphonia*) 1222  
*dubia* (Bory) Born. (*Liagora*) 1628  
*dubium* Zanard. (*Callithamnion*) 1408

- dubium* Kuetz. (*Eupogonium*?) 1167, 1226  
*dubius* Mont. (*Chondrus*) 246  
*dubius* Bory (*Cladostephus*) 1628  
 Dubyi (Crn.) Schm. (*Cruoriella*) 1691  
*Dubyi* Kuetz. (*Euhymenia*) 1648  
*Dubyi* Chauv. (*Halymenia*) 1648  
*Dubyi* Hohen. (*Iridaea*) 1648  
*Dubyi* Harv. (*Kallymenia*) 1648  
*Dubyi* J. Ag. (*Nemastoma*) 1648  
*Dubyi* Crowan (*Peyssonnelia*) 1691  
*Dubyi* Dick. (*Peyssonnelia*) 1701  
*Dubyi* Tild. (*Peyssonnelia*) 1691  
 Dubyi (Chauv.) J. Ag. (*Schizymenia*) 1648  
 Duchassaingii J. Ag. (*Meristotheca*?) 330  
 Dudresnaya Bonnem. 1624  
*Dudresnayi* Crowan (*Callithamnion*) 1318  
*Dudresnayi* Bom. (*Ceramium*) 1317, 1323  
*dulcis* Gmel. (*Fucus*) 1635  
 Dumontia Lamour. 1621  
 dumontioides Harv. (*Halosaccion*) 608  
 dumontioides J. Ag. (*Nemastoma*) 1662  
*dumosa* Harv. (*Areschougia*) 378, 406  
*dumosa* Harv. (*Gracilaria*) 436  
*dumosa* H. et H. (*Polysiphonia*) 905  
*dumosa* Harv. (*Rytiphloea*) 995  
*dumosum* Mert. (*Ceramium*) 953  
*dumosus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 436  
*Duperreyi* J. Ag. (*Amansia*) 1091  
*Duperreyi* (Ag.) Falk. (*Enantiocladia*) 1091  
*Duperreyi* Mont. (*Haloplegma*) 1365  
*Duperreyi* Ag. (*Rytiphloea*) 1091  
*dura* Rupr. (*Dumontia*) 1535  
*dura* Mont. (*Gigartina*) 433  
*dura* (Rupr.) J. Ag. (*Gloiopeltis*) 1535  
*dura* (Ag.) J. Ag. (*Gracilaria*) 442  
     var. *Lyra* J. Ag. 442  
         f. *prolificans* Reinb. 1860  
*dura* Endl. (*Plocaria*) 442  
*dura* Zanard. (*Rhabdonia*) 366  
*dura* (Zanard.) Schmitz (*Solieria*) 366  
 Duriaei Mont. (*Griffithsia*) 1277  
*duriusculum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1470  
*duriusculum* Kuetz. (*Chondrus*) 247  
 durum Ag. (*Batrachospermum*) 53  
*durum* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1728  
*durus* Ag. (*Sphaerococcus*) 442  
*durus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 433  
 Durvillei (Bory) J. Ag. (*Abnfeltia*) 256  
*Durvillei* Lamour. (*Gigartina*) 442  
*Durvillei* Rupr. (*Gracilaria*) 442  
*Durvillei* Bory (*Halymenia*) 1539  
*Durvillei* Mont. (*Plocaria*) 256  
*Durvillei* Bory (*Polyides*) 256  
*Durvillei* Mont. (*Aglaophyllum*) 660  
*Durvillei* Kuetz. (*Cryptopleura*) 660  
*Durvillei* Bory (*Dacsonia*) 660  
 Durvillei (Bory) J. Ag. (*Nitophyllum*) 660  
*dysanophora* Kuetz. (*Polysiphonia*) 885  
  
*Eatoni* Schmitz (*Plumaria*) 1385  
 Eatoni (Dick.) (*Plumariopsis*) 1385  
*Eatoni* Dick. (*Ptilota*) 1385  
*Eatonianum* Farl. (*Centroceras*) 1493  
 Eatonianum (Farl.) (*Ceramium*) 1493  
*echigoensis* Yendo (*Amphiroa*) 1813  
*echinata* Harv. (*Polysiphonia*) 874  
*echinatus* Kuetz. (*Euctenodus*) 392  
*echinatus* Poir. (*Fucus*) 225  
*echinatus* Stackh. (*Fucus*) 218  
*echinatus* Suhr. (*Sphaerococcus*) 392  
*echinocarpum* Aresch. (*Eucheuma*) 373  
*Echinocaulon* Kuetz. 144  
*Echinoceras* Kuetz. 1443  
*echinophorum* Menegh. (*Ceramium*) 1453  
*echionotum* Ktz. (*Acanthoceras*) 1453  
*echionotum* J. Ag. (*Ceramium*) 1453  
*echionotum* Kuetz. (*Chatoceras*) 1453  
*echionotus* J. Ag. (*Phaeocarpus*) 1862  
 Eckloni Suhr. (*Hypnea*) 476  
*ecostata* J. Ag. (*Dietymenia*?) 987  
*ectocarpum* Sirod. (*Batrachospermum*) 54  
*Ectoelinium* J. Ag. 177  
*Ectophora* J. Ag. 290  
*edulis* Kuetz. (*Chondrus*) 183  
*edulis* Stackh. (*Dilsea*) 1635  
*edulis* Stackh. (*Fucus*) 1635  
*edulis* Ag. (*Halymenia*) 1635  
*edulis* Bory (*Iridaea*) 196, 1635  
*edulis* J. Ag. (*Sarcophyllis*) 1635  
*edulis* J. Ag. (*Schizymenia*) 1635  
*efflorescens* Naeg. (*Acrochaetium*) 1507  
*efflorescens* J. Ag. (*Callithamnion*) 67  
*efflorescens* (J. Ag.) Kjellm. (*Chantransia*) 67  
     f. *tenuis* Kjellm. 68  
*efflorescens* Kjellm. (*Chantransia*) 68  
*effusa* Fries (*Palmetta*) 1717  
*effusum* Guemb. (*Lithothamnion*) 1740  
*etata* Harv. (*Acropeltis*) 1605  
*etata* (Harv.) Schm. (*Carpopeltis*) 1605  
*etata* J. Ag. (*Cryptonemia*) 1605  
*etata* Kuetz. (*Halopithys*) 814  
*etata* (Ag.) Harv. (*Laurencia*) 803  
     var. *californica* Kuetz. 799

- var. *luxurians* Harv. 804  
*elata* Sond. (*Lophura*) 811  
*elata* Okam. (*Prionitis*) 1590  
*elata* Sond. (*Rhodometia*) 814  
*elata* Harv. (*Rhodymenia*) 1605  
*elata* Harv. (*Rytiphloea*) 814  
*elator* Harv. (*Dicurella*) 417  
*elatocarpum* Fosl. (*Goniolithon*) 1803  
   f. *australasica* Fosl. 1803  
*elatus* Holm. (*Chondrus*) 182  
*elatus* (Sond.) Falk. (*Cladurus*) 814  
*elegans* H. et H. (*Amphiroa*) 1833  
*elegans* Sond. (*Amphiroa*) 1809  
*elegans* Berth. (*Antithamnion*) 1410  
*elegans* Sirol. (*Batrachospermum*) 63  
*elegans* Ag. (*Bonnemaisonia*) 760  
*elegans* Bonn. (*Boryua*) 1486  
   var. *cinnabarina* Bonn. 1493  
*elegans* Crovan (*Bostrychia*) 1162  
*elegans* Bory (*Brongniartella*) 1009  
*elegans* Kuetz. (*Callithamnion*) 1383  
*elegans* Schousb. (*Callithamnion*) 1383  
*elegans* J. Ag. (*Calocladia*) 761  
*elegans* Ducl. (*Ceramium*) 1460  
*elegans* Gral. (*Ceramium*) 1486  
*elegans* Schousb. (*Ceramium*) 1274  
*elegans* (H. et H.) Aresch. (*Cheilosporum*) 1833  
*elegans* Lamour. (*Claudea*) 748  
*elegans* Lenorm. (*Corallina*) 1846  
*elegans* Decne (*Corallina*) 1847  
*elegans* (Mart.) Ag. (*Dasya*) 1201  
   var. *scotiochroa* Melv. 1203  
*elegans* (Ag.) Mont. (*Delisea*) 760  
*elegans* Kuetz. (*Gelidium*) 159  
*elegans* Grev. (*Gigartina*) 228  
*elegans* Fosl. (*Goniolithon*) 1792  
*elegans* J. Ag. (*Gymnothamnion*) 1383  
*elegans* Decne (*Jania*) 1847  
*elegans* Ag. (*Lamourouria*) 748  
*elegans* Fosl. (*Lithophyllum*) 1792  
   f. *angulata* Fosl. 1792  
   f. *complanata* Fosl. 1792  
*elegans* Fosl. (*Lithothamnion*) 1792  
*elegans* Zanard. (*Lithothamnion*) 1760  
*elegans* Hering (*Martensia*) 616  
*elegans* Ag. (*Oneillia*) 748  
*elegans* (Bonn.) Schm. (*Plumaria*) 1382  
*elegans* Suhr (*Polyzonia*) 1037  
   var. *incisa* Kuetz. 1028  
*elegans* Bonn. (*Ptilota*) 1382  
*elegans* Kuetz. (*Rhodocallis*) 1373  
*elegans* Crn. (*Rhododermis*) 1710  
   var. *polystromatica* Batt. 1710  
*elegans* Martens (*Rhododerma*) 1202  
*Eleutherospora* Heydr. 1804  
*Eleutherospora* Heydr. 1719, 1724  
*Elisabethia* Trevis. 1303  
*elliptica* Holm. (*Grateloupia*) 1570  
*elliptica* Kuetz. (*Iridaea*) 196, 1648  
*ellipticum* Mont. (*Callithamnion*) 1336  
*ellipticum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1336  
*Ellisia* Lamour. (*Delesseria*) 239  
*elongata* Mont. (*Ahnfeltia*) 257  
*elongata* Dick. (*Callophyllis*) 288  
*elongata* Huds. (*Conferva*) 903  
*elongata* E et S (*Corallina*) 1840  
*elongata* Mart. (*Corradoria*) 903  
*elongata* Sond. (*Dasya*) 1196  
*elongata* J. Ag. (*Galaxaura*) 113  
*elongata* Bonn. (*Grammita*) 903  
*elongata* J. Ag. (*Griiffithsia*) 1302  
*elongata* Ag. (*Halymenia*) 1543  
*elongata* Kuetz. (*Halymenia*) 1543, 1552  
*elongata* Ag. (*Hutchinsia*) 903  
*elongata* Schousb. (*Hutchinsia*) 947  
*elongata* J. Ag. (*Isymania*) 1543  
*elongata* Zanard. (*Liagora*) 94  
*elongata* (Harv.) (*Monospora*?) 1302  
*elongata* (Huds.) Harv. (*Polysiphonia*) 903  
*elongatum* Harv. (*Callithamnion*) 1302  
*elongatum* Lyngb. (*Ceramium*) 903  
*elongatum* Kuetz. (*Halarachnion*) 1656  
*elongatus* Kuetz. (*Chondrus*) 250  
*elongatus* Delle Ch. (*Sphaerococcus*) 198  
*elongatus* Kuetz. (*Trematocarpus*) 420  
*elongella* Harv. (*Polysiphonia*) 910  
*elongella* Menegh. (*Polysiphonia*) 911  
*elongellum* Zanard. (*Callithamnion*) 1327  
*emarginata* Kuetz. (*Grateloupia*) 374, 1596  
*emboloides* Heydr. (*Lithothamnion*) 1726  
*emboloides* Heydr. (*Phymatolithon*?) 1726  
*Enantiocladia* Falk. 1091  
*endiviaefolia* H. et H. (*Delesseria*) 637  
*endiviaefolia* Harv. (*Nemastoma*) 1558  
*endiviaefolium* Kuetz. (*Hypoglossum*) 638  
*endiviaefolium* (H. et H.) J. Ag. (*Nitophyllum*) 637  
*endiviaefolium* Lightf. (*Fucus*) 663  
*Endocladia* J. Ag. 174  
*Endocelliu* J. Ag. 1666  
*Endogenia* J. Ag. 352  
*endophloea* B. et B. (*Schmitziella*) 1720  
*endophyticum* Batt. (*Acrochetium*) 1507, 1858



- Endosiphonia Zanard. 1001  
*Endosiphonia* Ardiss. 1720  
 Endosira J. Ag. 1859  
*Endotrichia* Suring. 1531  
 endozoea Darb. (Chantransia) 1859  
*enervum* Reinsch (*Rhizophyllum*) 623  
 Engelhardt J. Ag. (*Pachyglossum*) 683  
 Engelhardt Reinb. (*Gloiophyllis*) 338, 1860  
*Engelhartii* Fosl. (Lithothamnion) 1749  
   f. *imbricata* Fosl. 1749  
   f. *umbonata* Fosl. 1749  
 Enteromorpha Harv. (*Chrysymenia*) 545  
*Enteromorpha* Harv. (*Chrysymenia*) 1860  
 Entocolax Reinsch 1867  
*Entothrix* Wolle 36  
 entozoicum Reinsch (Rhodochorton) 1514  
   var. *Giardi* Reinsch 1513  
 ephedraea (Lamk.) Deene (Amphiroa) 1812  
*ephedraea* Lamarck (*Corallina*) 1812  
*Epiglossum* Kuetz. 1112  
*Epiglossum* J. Ag. (*Delesseria*) 703  
*epiglossum* J. Ag. (*Paraglossum*) 703  
 Epilithon Heydr. 1804  
*Epilithon* Heydr. 1719, 1758  
*Epineuron* Harv. 1100  
*epiphlegmoides* J. Ag. (*Amphiroa*) 1817  
 Epiphloea J. Ag. 1577  
*epiphyllus* Fl. Dan. (*Fucus*) 233  
 epipoleus Holm. (*Phacelocarpus*) 393  
 episcopalis H. et H. (*Hypnea*) 473  
*episcopalis* Kuetz. (*Lophura*) 1081  
 episcopalis J. Ag. (*Mychodea*) 262  
*episcopalis* Zanard. (*Polysiphonia*) 1052  
*episcopalis* Mont. (*Rhodomela*) 1081  
*episcopalis* Endl. (*Rytiplæa*) 1081  
 Episporium Moeb. 1505  
 Epymenia Kuetz. 524  
 epymenioides Harv. (*Rhodymenia*?) 520  
*equisetifolia* Schousb. (*Cephaloma*) 1291  
*equisetifolia* Lightf. (*Conferva*) 1290  
*equisetifolia* Ag. (*Griphthisia*) 1291  
*equisetifolia* Grat. (*Verticillaria*) 1291  
*equisetifolium* DC. (*Ceramium*) 1291  
*equisetifolium* Schousb. (*Ceramium*) 1258  
*equisetifolius* (Lightf.) Ktz. (*Halurus*) 1290  
   var. *simplicifolium* J. Ag. 1292  
 erecta (Grev.) J. Ag. (*Cordylecladia*) 507  
*erecta* Hook. (*Gigartina*) 507  
*erecta* Grev. (*Gracilaria*) 507  
*erecta* Kuetz. (*Hypnea*) 482  
*erectus* Grev. (*Sphaerococcus*) 507  
*ericoides* Hering (*Alsidium*) 1434  
*ericoides* (Harv.) Schm. (*Bryocladia*) 967  
*ericoides* Kuetz. (*Laurencia*) 803  
*ericoides* Harv. (*Polysiphonia*) 967  
*ericoides* Kuetz. (*Spyridia*) 1434  
*Erinacea* Lamour. 326  
 erinacea J. Ag. (*Rhodomela*) 1133  
*erinaceus* Turn. (*Fucus*) 119  
*erosa* Hook. (*Callophyllis*) 336  
*erosa* J. Ag. (*Platymenia*) 1649  
*erosa* J. Ag. (*Rhodoephyllis*) 336  
*erosa* J. Ag. (*Schizymenia*) 1649  
   var. *latissima* Grun. 1649  
   var. *obliqua* Grun. 1650, 1651  
*erosum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 639  
*erosum* Harv. (*Nitophyllum*) 639  
*erosus* (H. et H.) Schmz. (*Craspedocarpus*) 336  
 erubescens Fosl. (Lithothamnion) 1737  
   f. *americana* Fosl. 1738  
   f. *haingsisiana* Web. et Forl. 1737  
   f. *madagascariensis* Fosl. 1737  
   f. *prostrata* Fosl. 1737  
*erumpens* Menegh. (*Ceramium*) 1450  
*erythraea* Schousb. (*Conferva*) 1507  
*erythraea* Schousb. (*Hutchinsia*) 886  
*erythraea* Zanard. (*Rhodymenia*) 511  
*erythraea* (Sch.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 886  
*erythraeum* (Rothpl.) Fosl. (*Archæolitho-*  
   *thamnion*) 1723  
*Erythroclathrus* Lieb. 1714  
 Erythroclonium Sond. 353  
 Erythrocolon J. Ag. 584  
*erythrocoma* Kuetz. (*Polysiphonia*) 943  
 Erythrocytis J. Ag. 1249  
 Erythrodermis Batt. 1711  
 Erythroglossum J. Ag. 716  
 Erythronema J. Ag. 489  
 Erythropeltis Schmitz 26  
 Erythrophyllum J. Ag. 1639  
 Erythrotrichia Aresch. 24  
*Esperi* Bory (*Hypnea*) 472  
 etruscum Pant. (Lithothamnion) 1760  
 Eucheuma J. Ag. 368  
 eucheumoides Harv. (*Gracilaria*) 445  
*Euclenodus* Kuetz. 389  
*Euhymenia* Kuetz. 294, 299  
*Eupogodon* Kuetz. 1177  
*europæum* Harv. (*Stenogramma*) 239  
 Euptilota Kuetz. 1369  
*Euptilota* Cram. 1381  
 Euryomma Schmitz 332  
 Euthora J. Ag. 333

- Euzoniella Falk. 1027  
 evanescens Fosl. (Clathromorphum) 1728  
 evanescens Fosl. (Lithothamnion) 1729  
 everniaeformis Bory (Sphaerococcus) 493  
 Evingii Harv. (Acanthococcus) 264  
 exasperata B. et H. (Gigartina) 224  
 exasperata Zanard. (Kallymenia) 530  
 excellens J. Ag. (Ceranium) 1491  
 excelsa Kuetz. (Laurencia) 795  
 excelsum Mont. (Batrachospermum) 59  
 exigua De Not. (Lomentaria) 566  
 exigua Kuetz. (Polysiphonia) 902  
 exilis Harv. (Amphiroa) 1813  
 exilis (Harv.) (Lophosiphonia?) 1070  
 exilis Harv. (Polysiphonia) 1070  
 expansa Harv. (Callophyllis) 338  
 expansa Dick. (Hildenbrandtia) 1716  
 expansa Ag. (Hutchinsia) 903  
 expansa Endl. (Melobesia) 1785  
 expansa Kuetz. (Polysiphonia) 903  
 expansa Zanard. (Polysiphonia) 897  
 expansum Phil. (Lithophyllum) 1784  
   f. exigua Fosl. 1785  
   f. repens Fosl. 1785  
   f. stictaeformis (Aresch.) Fosl. 1785  
   var. agariciformes Hauck 1785  
   f. foliacea Fosl. 1785  
   f. involvens Vin. 1785  
 extensa Sond. (Dasya) 1203  
  
 Fabriciana Kuetz. (Callophyllis?) 335  
 Fabriciana J. Ag. (Euthora) 335  
 Fabriciana Lyngb. (Gigartina) 229  
 Fabriciana J. Ag. (Rhodomelia) 335  
 falcata (Her.) J. Ag. (Gigartina) 201  
 falcata (Kuetz.) (Herposiphonia?) 1060  
 falcata Kuetz. (Polysiphonia) 1060  
 falcatus Hering (Sphaerococcus) 201  
 Falkenbergia Schmitz 864  
 Falkenbergii Heydr. (Pleurostichidium)  
   1123  
 fallax Crouan (Callithamnion) 1339  
 fallax Falk. (Herpopteros) 1061  
 fallax J. Ag. (Nitophyllum) 638  
 falsellum Heydr. (Lithothamnion) 1745  
   f. plicata Fosl. 1746  
 farinosa Lamour. (Liagora) 94  
 farinosa Lamour. (Melobesia) 1764  
 farinosa auct. (Melobesia) 1766  
 farionicolor Melv. (Liagora) 99  
 Farlowia J. Ag. 1631  
 Farlowianum (J. Ag.) (Botryoglossum) 676  
 Farlowianum J. Ag. (Nitophyllum) 676  
 Farlowii Schm. (Andersoniella) 1634  
 Farlowii Fosl. (Lithophyllum) 1795  
 Farlowii Heydr. (Lithophyllum) 1793  
 faroense Ktz. (Phlebothamnion) 1326  
 fasciata Menegh. (Lomentaria) 569  
 fasciculata Kuetz. (Amansia) 1086  
 fasciculata Ag. (Chondria) 843  
 fasciculata Grev. (Laurencia) 809, 843  
 fasciculata Kuetz. (Laurencia) 779  
 fasciculata Harv. (Melobesia) 1782  
 fasciculata Lamarck (Millepora) 1782  
 fasciculata Kuetz. (Polysiphonia) 943  
 fasciculata Zanard. (Rhodomela) 1134  
 fasciculata DC. (Ulva) 569  
 fasciculatum Harv. (Callithamnion) 1305  
 fasciculatum Schousb. (Ceranium) 1178, 1331  
 fasciculatum (Lamk.) Fosl. (Lithophyllum)  
   1782  
 fasciculatum Hauck (Lithothamnion) 1743  
   var. fruticulosum Hauck 1744  
 fasciculatum Aresch. (Lithothamnion) 1782  
 fasciculatum Moeb. (Lithothamnion) 1737  
 fasciculatum auct. (Lithothamnion) 1741  
 fasciculatum J. Ag. (Spongoecolium) 1358  
 fasciculatus Turn. (Fucus) 843  
 fasciculifera Ktz. (Polysiphonia) 953, 1064  
 fasciculifera (Kuetz.) Falk. (Streblocladia)  
   1064  
 Fastigiaria Stackh 1658  
 fastigiata Decne (Amphiroa) 1834  
 fastigiata H. et H. (Bostrychia) 1151  
 fastigiata J. Ag. (Callophyllis) 274  
 fastigiata Harv. (Callophyllis) 243  
 fastigiata Bory (Dumontia) 120  
 fastigiata (Huds.) Lam (Furcellaria) 1659  
 fastigiata Decne (Galaxaura) 116  
 fastigiata J. Ag. (Gigartina) 206  
 fastigiata P. et R. (Gigartina) 229  
 fastigiata J. Ag. (Gracilaria) 274  
 fastigiata Bonn. (Grammita) 946  
 fastigiata J. Ag. (Grateloupia) 1563  
 fastigiata J. Ag. (Halymenia) 1541  
 fastigiata Bory (Halymenia) 120  
 fastigiata D'Urv. (Halymenia) 1656  
 fastigiata Ag. (Hutchinsia) 946  
 fastigiata Mart. (Hutchinsia) 887  
 fastigiata Harv. (Jania) 1854  
 fastigiata Mont. Laurencia) 807  
 fastigiata Kuetz. (Lomentaria?) 556  
 fastigiata Kuetz. (Melanthalia) 422  
 fastigiata (Harv.) J. Ag. (Mychodea) 264

- fastigiata* Zanard. (*Mychodea*) 266  
*fastigiata* Blainv. (*Nullipora*) 1782  
*fastigiata* Harv. (*Polycælia*) 293  
*fastigiata* (Roth) Grev. (*Polysiphonia*) 945  
*fastigiata* H. et H. (*Stictosiphonia*) 1151  
*fastigiatum* Harv. (*Callithamnion*) 1327  
*fastigiatum* Harv. (*Ceramium*) 1448  
*fastigiatum* Roth (*Ceramium*) 916  
*fastigiatum* Ruch. (*Ceramium*) 887  
*fastigiatum* (Bory) J. Ag. (*Chætangium*)  
 120  
*fastigiatum* Deene (*Cheilosporum*) 1831  
*fastigiatum* Kuetz. (*Gelidium*) 418  
*fastigiatum* Kuetz. (*Gongroceras*) 1448  
*fastigiatum* (D'Urv.) Ktz. (*Halarachnion*)  
 1656  
*fastigiatum* Kuetz. (*Halarachnion?*) 120  
*fastigiatum* Falk. (*Maschalostroma*) 816  
*fastigiatum* Mont. (*Rhodossaccion*) 120  
*fastigiatas* Kuetz. (*Caulacanthus*) 142, 143  
*fastigiatus* Huds. (*Fucus*) 1659  
*fastigiatus* L. (*Fucus*) 1670  
*fastigiatus* Wulf. (*Fucus*) 243  
*fastigiatus* Harv. (*Gymnogongrus*) 242  
*Fauchea* Bory et Mont. 492  
*Felixii* (Gaill.) (*Callithamnion*) 1323  
*Felixii* Gaill. (*Ceramium*) 1323  
*fenestratum* Kuetz. (*Plocamium*) 591  
*Feredayæ* (J. Ag.) Schm. (*Brongniartella*)  
 1014  
*Feredayæ* Harv. (*Dasya*) 1211  
*Feredayæ* Harv. (*Dasya*) 1014  
*Feredayæ* J. Ag. (*Lophothalia*) 1014  
*Feredayæ* Harv. (*Nemastoma*) 1663  
*ferox* J. Ag. (*Gracilaria*) 434  
*ferox* J. Ag. (*Polysiphonia*) 940  
*Ferrarii* Lamour. (*Delesseria*) 298  
*Ferrarii* Let. et Pr. (*Halymenia*) 1546  
*ferruginea* Kera. (*Bangia*) 10  
*ferulacea* Sulr. (*Polysiphonia*) 892  
*fibrata* Dillw. (*Conserva*) 893  
*fibrata* (Dillw.) Harv. (*Polysiphonia*) 893  
*fibrillosa* Dillw. (*Conserva*) 919  
*fibrillosa* Ag. (*Hutchinsia*) 919  
*fibrillosa* (Dillw.) Grev. (*Polysiphonia*) 919  
*fibrillosa* J. Ag. (*Polysiphonia*) 909  
*fibulatum* Heydr. (*Lithothamnion*) 1801  
*Figariana* Zanard. (*Polysiphonia*) 890  
*filamentosa* Ag. (*Hutchinsia*) 1428  
*filamentosa* (Wulf) Harv. (*Spyridia*) 1427  
 f. *friabilis* J. Ag. 1429  
 f. *Griffithsiana* J. Ag. 1429  
 f. *simplicipilum* J. Ag. 1429  
*filamentosa* Harv. (*Spyridia*) 1426, 1427, 1430  
*filamentosum* A. Br. (*Batrachospermum*) 53  
*filamentosum* Ag. (*Ceramium*) 1427  
 var. *continuum* Ag. 1430  
*filamentosus* Wulf. (*Fucus*) 1427  
*filicina* Lamour. (*Delesseria*) 1564  
*filicina* Bonn. (*Grammita*) 999  
*filicina* (Wulf.) Ag. (*Grateloupia*) 1563  
*filicina* Rafin. (*Phoracis*) 1564  
*filicina* Schousb. (*Platoma*) 1564  
*filicina* J. Ag. (*Ptilota*) 1376  
*filicina* Grun. (*Suhria*) 151  
*filicina* Schousb. (*Teladema*) 150  
*filicinum* Bory (*Gelidium*) 151  
*filicinum* Harv. (*Halothamnion*) 1308  
*filicinum* (Harv.) (*Pleonosporium*) 1308  
*filicinus* Wulf. (*Fucus*) 1564  
*Filicula* Lamarck (*Corallina*) 1826  
*filiforme* Kuetz. (*Cystoclonium*) 271  
*filiforme* Sond. (*Dicranema*) 271  
*filiforme* Lyngb. (*Gastroidium*) 1622  
*filiforme* Menegh. (*Hypoglossum*) 694  
*filiforme* Kuetz. (*Syringodium*) 1870  
*filiformis* Ag. (*Chondria*) 779  
*filiformis* Kuetz. (*Chondrococcus*) 1672  
*filiformis* Fl. Dan. (*Conserva*) 1622  
*filiformis* (Fl. Dan.) Grev. (*Dumontia*) 1621  
*filiformis* auct. (*Dumontia*) 1557  
*filiformis* Huds. (*Fucus*) 180  
*filiformis* Kuetz. (*Gigartina*) 228  
*filiformis* Grev. (*Gracilaria*) 779  
*filiformis* Kuetz. (*Grateloupia*) 1564  
*filiformis* Ag. (*Halymenia*) 1622  
*filiformis* Kuetz. (*Gymnogongrus*) 253  
*filiformis* Harv. (*Heringia*) 403  
*filiformis* J. Ag. (*Hymenocladia*) 501  
*filiformis* (Ag.) Mont. (*Laurencia*) 779  
*filiformis* H. et H. (*Laurencia*) 780  
*filiformis* Harr. (*Laurencia*) 779  
*filiformis* Kuetz. (*Lomentaria*) 569  
*filiformis* Kuetz. (*Mychodea*) 267  
*filiformis* J. Ag. (*Ochtodes*) 1672  
*filiformis* Endl. (*Plocaria*) 779  
*filiformis* Wulf. (*Sphaerococcus*) 399, 1672  
*filiformis* Wahl. (*Utra*) 1622  
*Filipendula* (Harv.) Falk. (*Herposiphonia*)  
 1058  
*Filipendula* Harv. (*Polysiphonia*) 1058  
*Fimbriaria* Stackh. 1135  
*fimbriata* (Ag.) Kuetz. (*Calliblepharis*) 467  
*fimbriata* H. et H. (*Callophyllis*) 288

- fimbriata* Kuetz. (*Cryptopteura*) 654  
*fimbriata* De la P. (*Delesseria*) 704  
*fimbriata* Lamour. (*Delesseria*) 764  
*fimbriata* Turpin (*Delisea*) 761  
*fimbriata* Harv. (*Dictyomenia*) 986  
*fimbriata* Kuetz. (*Dictyomenia*) 1104  
*fimbriata* Græv. (*Dictyomenia*) 1103  
*fimbriata* Mart. (*Dictyomenia*) 1080  
*fimbriata* Sond. (*Dictyopsis*) 345  
*fimbriata* Mont. (*Grateloupia*) 1561  
*fimbriata* Zanard. (*Halymenia*) 1549  
*fimbriata* P. et R. (*Hymenema*) 675  
*fimbriata* Kuetz. (*Iridaea*) 196  
*fimbriata* Ag. (*Rhodomela*) 1103  
*fimbriata* H. et H. (*Rhodymenia*) 344  
*fimbriata* (R. Br.) J. Ag. (*Vidalia*) 1103  
*fimbriatum* Græv. (*Nitophyllum*) 654  
*fimbriatum* Harv. (*Nitophyllum*) 639, 675  
*fimbriatus* Huds. (*Fucus*) 237  
*fimbriatus* R. Br. (*Fucus*) 1103  
*fimbriatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 467  
*Finisterræ* Crouan (*Calosiphonia*) 1643  
*firma* Kuetz. (*Amphiroa*) 1821  
*firma* J. Ag. (*Chrysiomenia*) 581  
*firma* J. Ag. (*Chylocladia*) 581  
*firma* Zanard. (*Chylocladia*) 581  
*firma* Post. et Rupr. (*Dumontia*) 605  
*firma* J. Ag. (*Heterosiphonia*) 1221  
*firma* Ag. (*Rytiphloea*) 992  
*firmum* (P. et R.) Rupr. (*Halosaccion*) 605  
*firmum* Harv. (*Halosaccion*) 545, 605  
*firmus* Aresch. (*Gymnogongrus*) 254, 463  
*fissa* (Suhr) J. Ag. (*Gigartina*) 222  
*fissa* Græv. (*Hymenema*) 661  
     var. *marginata* Harv. 675  
*fissa* Suhr (*Iridaea*) 222, 225  
*fissidentoides* (Holm.) Okam. (*Herposiphonia*) 1060  
*fissidentoides* Holm. (*Polyzonia*) 1060  
*fissum* (Græv.) J. Ag. (*Nitophyllum*) 661  
*fissurata* Crouan (*Hematocelis*) 1708  
*fistulosa* Kuetz. (*Chondria*) 581  
*fistulosum* Rupr. (*Halosaccion*) 607  
*flabellata* Harv. (*Amphiroa*) 1832  
*flabellata* Crouan (*Callophyllis*) 278  
*flabellata* Kuetz. (*Corallina*) 1852  
*flabellata* Ardiss. (*Corallina*) 1840  
*flabellata* Harv. (*Dicrella*) 418  
*flabellata* J. Ag. (*Gigartina*) 207  
*flabellata* Kuetz. (*Gigartina*?) 417  
*flabellata* Schousb. (*Gigartina*) 1178  
*flabellata* Holm. (*Grateloupia*) 1563  
*flabellata* Mont. (*Griffithsia*) 1305  
*flabellata* Schmitz (*Halymenia*) 1549  
*flabellata* J. Ag. (*Isyomenia*) 1542  
*flabellata* Sond. (*Mastophora*) 1774  
*flabellata* Sond. (*Melobesia*) 1774  
*flabellatum* Schousb. (*Callithamnion*) 1305  
*flabellatum* Harv. (*Chaetangium*) 119  
*flabellatum* Harv. (*Chaetangium*?) 332  
*flabellatum* (Harv.) Aresch. (*Cheilosporum*) 1832  
*flabellatum* Vin. (*Lithophyllum*) 1784  
*flabellatum* Rosenb. (*Lithothamnion*) 1730  
     f. *Rosewingii* Fosl. 1730  
     f. *Granii* Fosl. 1731  
*flabellatum* Born. (*Spermothamnion*) 1262  
*flabellatus* Kuetz. (*Eupogodon*) 1178  
*flabellatus* J. Ag. (*Phyllotylus*) 238, 418  
*flabellatus* (J. Ag.) (*Trematocarpus*) 418  
*flabellifolia* (Bory) Mont. (*Rhodymenia*) 517  
*flabellifolium* Bory. (*Chondrus*) 399  
*flabellifolium* Bory. (*Sphaerococcus*) 517  
*flabelliforme* (Sond.) Schm. (*Codiophyllum*) 1603  
*flabelliforme* Sond. (*Thamnoclonium*) 1603  
*flabelliformis* Harv. (*Griffithsia*) 1278  
*flabelliformis* Harv. (*Gymnogongrus*) 248  
*flabelliformis* Harv. (*Horea*) 497  
*flabelliformis* Harv. (*Martensia*) 614  
*flabelliformis* H. et H. (*Polysiphonia*) 954  
*flabelligera* (J. Ag.) (*Euzoniella*) 1033  
*flabelligera* J. Ag. (*Griffithsia*) 1300  
*flabelligera* (Harv.) Schm. (*Monospora*) 1300  
*flabelligera* J. Ag. (*Polyzonia*) 1033  
*flabelligerum* Harv. (*Callithamnion*) 1300  
*flabelligerum* J. Ag. (*Ceramium*) 1482  
*flabelligerum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 660  
*flabellulata* Harv. (*Callophyllis*) 283  
*flabellulata* Harv. (*Polysiphonia*) 922  
*flabellulatum* Zanard. (*Aglaophyllum*) 628  
*flaccida* (Turn.) Ktz. (*Carpolepharis*) 1440  
*flaccida* (Harv.) Falk. (*Euzoniella*) 1029  
*flaccida* Suhr (*Hutchinsia*) 941  
*flaccida* Harv. (*Polyzonia*) 1029  
*flaccida* Ag. (*Ptilota*) 762, 1440  
*flaccida* Kuetz. (*Seirospora*) 1346  
*flaccidum* (H. et H.) (*Antithamnion*) 1414  
*flaccidum* H. et H. (*Callithamnion*) 1414  
*flaccidum* Harv. (*Ceramium*) 1483  
*flaccidum* Harv. (*Hormoceras*) 1483  
*flaccidum* Naeg. (*Miscosporium*) 1346  
*flaccidum* Naeg. (*Pecithamnion*?) 1346  
*flaccidus* Kuetz. (*Chondrodon*) 762

- flaccidus* Turn. (*Fucus*) 1440  
*flaccidus* Suhr (*Sphaerococcus*) 762  
*flagellare* Zanard. (*Callithamnion*) 1327  
*flagellaris* Harv. (*Chondria*) 848  
*flagellaris* Esp. (*Fucus*) 438  
*flagellifera* Reinsch (*Chantransia*) 72  
*flagellifera* J. Ag. (*Gracilaria*) 430  
*flagellifera* J. Ag. (*Laurencia*) 782  
*flagellifera* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*flagellifera* Reinsch (*Polysiphonia*) 1048  
*flagelliferum* De Not. (*Callithamnion*) 1261  
*flagelliferum* Kuetz. (*Ceramium*) 1463, 1478, 1480  
*flagelliferum* A. et Str. (*Spermothamnion*) 1261  
*flagelliformis* Ardiss. (*Chrysiomena*) 547  
*flagelliformis* Sond. (*Gigartina*) 227  
*flagelliformis* Suhr (*Gracilaria*) 456  
*flagelliformis* Grev. (*Hypnea*) 476  
*flagelliformis* Sond. (*Polyides*) 227  
*flagelliformis* Zanard. (*Thorea*) 33  
*Flahaultia* Born. 325  
*flavescens* Bory (*Gigartina*) 255  
*flavescens* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1739  
*flavescens* Zanard. (*Polysiphonia*) 955  
*flavidus* Bory (*Cladostephus*) 1291  
*flexella* Ag. (*Hutchinsia*) 916  
*flexella* (Ag.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 916  
   var. *subverticillata* Straff. 916  
*flexuosa* J. Ag. (*Corynospora*) 1305  
*flexuosa* Holm. (*Gracilaria*) 455  
*flexuosa* Kuetz. (*Laurencia*) 802  
   var. *pumila* Grun. 803  
*flexuosum* Ag. (*Callithamnion*) 1305  
*flexuosum* (Ktz.) Grun. (*Ceramium*) 1456  
*flexuosum* Ag. (*Ceramium*) 1305  
*flexuosum* J. Ag. (*Halothamnion*) 1305  
*flexuosum* (Ag.) Born. (*Pleonosporium*) 1305  
*flexuosum* Kuetz. (*Pteroceras*) 1456  
*floccosa* Muell. (*Conferva*) 1411  
*floccosa* Rupr. (*Fuscaria*) 1137  
*floccosa* Kuetz. (*Lophura*) 1137  
*floccosa* (Esp.) Falk. (*Odonthalia*) 1137  
*floccosa* Zanard. (*Polysiphonia*) 871  
*floccosa* Ag. (*Rhodomela*) 1137  
*floccosa* Mont. (*Rhodomela*) 1166  
*floccosum* (Muell.) Kl. (*Antithamnion*) 1411  
   var. *pacificum* Harv. 1411  
*floccosum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1411  
*floccosum* Naeg. (*Pterothamnion*) 1411  
*floccosus* Esper (*Fucus*) 1137  
*flocculosa* Grat. (*Broussonetia*) 917  
*flocculosa* Zanard. (*Dasya*) 1189  
*flocculosa* Ag. (*Hutchinsia*) 917  
*flocculosa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 917  
*Floresia* (Clem.) Ag. (*Halymenia*) 1545  
   var. *angusta* Ag. 1643  
*Floresia* Harv. (*Halymenia*) 1540  
*Floresius* Clem. (*Fucus*) 1545  
*floribundum* Kuetz. (*Ceramium*) 1477  
*floridana* J. Ag. (*Halymenia*) 1554, 1655  
*floridanum* J. Ag. (*Ceramium*) 1490  
*floridanum* (J. Ag.) (*Halarachnion*?) 1655  
*floridula* Dillw. (*Conferva*) 1508  
*floridulum* Schousb. (*Callithamnion*) 1263  
*floridulum* Ag. (*Callithamnion*) 1508  
*floridulum* Lyngb. (*Callithamnion*) 1508  
*floridulum* (Dillw.) Naeg. (*Rhodochorton*) 1508  
*floridulum* Thur. (*Thamnidium*) 1508  
*florifera* Ellis (*Conferva*) 1285  
*flosculosa* Ellis (*Conferva*) 1476  
*fluitans* Kern. (*Batrachospermum*) 65  
*fluviatilis* DC. (*Chantransia*) 41  
*fluviatilis* Dillw. (*Conferva*) 41  
*fluviatilis* Vaill. (*Corallina*) 41  
*fluviatilis* Bréb. (*Hildenbrandtia*) 1717  
*fluviatilis* (Dillw.) Ag. (*Lemanea*) 41  
   var. *fucina* Ag. 43  
*fluviatilis* Wolle p. p. (*Lemanea*) 38  
*fluviatilis* Lyngb. (*Nodularia*) 41  
*fluviatilis* Vauch. (*Polysperma*) 41  
*fluviatilis* Sirod. (*Sacheria*) 41  
*fluviatilis* Harv. (*Tuomeya*) 46  
*focundum* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1739  
*foeniculacea* Drap. (*Conferva*) 914  
*foeniculacea* Ag. (*Hutchinsia*) 914  
*foeniculacea* Lamour. (*Liagora*) 100  
*foeniculacea* (Drap.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 914  
*foetidissima* Cockx (*Polysiphonia*) 924  
*foliacea* Lamour. (*Amphiroa*) 1818  
*foliacea* Kuetz. (*Mastophora*) 1775  
*foliacea* Kuetz. (*Melobesia*) 1775  
*foliifer* Forsk. (*Fucus*) 448  
*foliifera* (J. Ag.) Falk. (*Chondria*) 839  
*foliifera* J. Ag. (*Chondriopsis*) 839  
*foliifera* Harv. (*Iridaea*) 189  
*foliifera* Harv. (*Rhodymenia*) 517  
*foliiferum* J. Ag. (*Rhodoglossum*) 189  
*foliosa* Menegh. (*Iridea*) 1657  
*foliosa* (Harv.) J. Ag. (*Mychodea*) 266  
*foliosum* Zanard. (*Neurocaulon*) 1657

- foliosus* Harv. (*Gymnogongrus*) 266  
*Forbesii* Harv. (*Cryptonemia*?) 1657  
*forcipata* Harv. (*Polysiphonia*) 920  
*forcipata* J. Ag. (*Polysiphonia*) 930  
*forcipatum* Titius (*Ceramium*) 1474  
*Forfex* Harv. (*Polysiphonia*) 921  
*formosa* Bonn. (*Dudresnaya*) 1626  
*formosa* Harv. (*Halymenia*) 1539  
*formosa* (Harv.) (*Lasiothalia*?) 1421  
*formosa* Suhr (*Polysiphonia*) 876  
*formosa* Kuetz. (*Ptilota*) 1377  
*formosissima* (Mont.) Ktz. (*Euptilota*) 1371  
*formosissima* Mont. (*Ptilota*) 1371  
*formosum* Harv. (*Callithamnion*) 1421  
*formosum* J. Ag. (*Spongoconium*) 1421  
*formosus* Chauv. (*Sphaerococcus*) 204  
*fornicatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1734  
    f. *robusta* Fosl. 1735  
    f. *sphaerica* Fosl. 1735  
    f. *tuberculata* Fosl. 1735  
*Forsteri* Ag (*Chondria*) 779  
*Forsteri* Mert. (*Fucus*) 779  
*Forsteri* (Mert.) Grev. (*Laurencia*) 779  
    f. *fasciculata* J. Ag. 780  
    f. *pyramidata* J. Ag. 780  
    f. *subpinnata* J. Ag. 780  
    f. *Turneri* J. Ag. 780  
*Fosliei* (Heydr.) Fosl. (*Archaeolithothamnion*)  
    1724, 1804  
*Fosliei* (Heydr.) Fosl. (*Goniolithon*) 1804  
*Fosliei* Heydr. (*Lithophyllum*) 1804  
*Fosliei* Trab. (*Lithothamnion*) 1761  
*Fosliei* Heydr. (*Lithothamnion*) 1804  
*fracta* Harv. (*Polysiphonia*) 872  
*fragile* Ardiss. (*Ceramium*) 1449  
*fragile* Kuetz. (*Pneophyllum*) 1713  
*fragile* Kuetz. (*Pneophyllum*) 1766  
*fragilis* Grev. (*Chondrus*) 184, 417  
*fragilis* Forsk. (*Fucus*) 97  
*fragilis* Zanard. (*Liagora*) 97  
    f. *tongatensis* Grun. 97  
*fragilis* Harv. (*Martensia*) 617  
*fragilis* Sperk. (*Polysiphonia*) 961  
*fragilis* Suring. (*Polysiphonia*) 921  
*fragilis* Ag. (*Sphaerococcus*) 417  
*fragilis* Mont. (*Sphaerococcus*) 118  
*fragilis* (Ag.) (*Trematocarpus*) 417  
*fragilissima* (L.) Lamour. (*Amphiroa*) 1808  
*fragilissima* Kuetz. (*Amphiroa*) 1808  
*fragilissima* L. (*Corallina*) 1808  
*fragilissimum* Ardiss. (*Callithamnion*) 1408  
*fragilissimum* Zanard. (*Callithamnion*) 1408  
*fragilissimum* (Zan.) (*Antithamnion*) 1408  
*Frauenfeldii* Grun. (*Schimmelmannia*) 1527  
*fraxinifolia* Ag. (*Amanzia*) 1112  
*fraxinifolia* Grev. (*Delesseria*) 1112  
*fraxinifolia* J. Ag. (*Dictyonema*) 1112  
*fraxinifolia* (Mert.) J. Ag. (*Neurymenia*)  
    1112  
*fraxinifolium* Harv. (*Epineuron*) 1112  
*fraxinifolius* Mert. (*Fucus*) 1112  
*friabile* Schousb. (*Ceramium*) 1427  
*friabilis* Clem. (*Fucus*) 1427  
*Froelichianum* Kuetz. (*Plocamium*) 603  
*frondescens* (P. et R.) Yendo (*Cheilosporum*) 1824  
    f. *intermedia* Yendo 1825  
    f. *maxima* Yendo 1825  
    f. *polymorpha* Yendo 1825  
*frondescens* P. et R. (*Corallina*) 1824  
*frondosa* H. et H. (*Delesseria*) 719  
*frondosa* Harv. (*Hemineura*) 719  
*frondosa* Harv. (*Jeannerettia*) 979  
*frondosum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 719  
*frutescens* Harv. (*Dasya*) 1194  
*frutescens* Fosl. (*Goniolithon*) 1799  
    f. *congesta* Fosl. 1800  
    f. *flabelliformis* Fosl. 1800  
*Frutex* Harv. (*Polysiphonia*) 925  
*fruticosa* Grev. (*Gigartina*) 442  
*fruticosa* Harv. (*Gracilaria*) 437  
*fruticulosa* (Reinb.) (*Chylocladia*) 576  
*fruticulosa* Soland. (*Corallina*) 115  
*fruticulosa* (Rupr.) J. Ag. (*Euthora*) 335  
*fruticulosa* (Sol.) Lam. (*Galaxaura*) 115  
*fruticulosa* Harv. (*Horea*) 496  
*fruticulosa* Ag. (*Hutchinsia*) 951  
*fruticulosa* Schousb. (*Hutchinsia*) 914  
*fruticulosa* Kuetz. (*Hypnea*) 474  
*fruticulosa* Schousb. (*Larnacea*) 1187, 1199  
*fruticulosa* Reinb. (*Lomentaria*) 576  
*fruticulosa* Rupr. (*Nereidea*) 335  
*fruticulosa* (Wulf.) Spr. (*Polysiphonia*) 950  
*fruticulosa* Harv. (*Rytiphloea*) 951  
*fruticulosa* Kuetz. (*Spongites*) 1743  
*fruticulosa* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
*fruticulosum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1325  
*fruticulosum* Bonn (*Ceramium*) 1329  
*fruticulosum* Schousb. (*Ceramium*) 1331  
*fruticulosum* (Harv.) (*Gloioderma*) 496  
*fruticulosum* Ktz. (*Hormoceras*) 1471  
*fruticulosum* (Ktz.) Fosl. (*Lithothamnion*)  
    1743  
    f. *Meneghiniana* (Vinassa) 1744

- f. ramulosa* (Phil.) Fosl. 1744  
*fruticulosum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1734  
*fruticulosum* Kt. (*Phlebothamnion*) 1325  
*fruticulosus* Wulf. (*Fucus*) 951  
 Fryeanum Harv. (*Nitophyllum*) 654  
*fucicola* Post. et Rupr. (*Dumontia*) 604  
*fucicola* (P. et R.) Rupr. (*Halosaccion*) 604  
*fucina* Bory (Lemanea) 43  
     var. *subtilis* Rab. 44  
*fucina* Sirod. (*Sacheria*) 43  
*fucoides* Huds. (*Conserva*) 940  
*fucoides* Bonn. (*Grammita*) 941  
*Fucorum* Lamarck (*Millepora*) 1765  
*fuegianum* Heydr. (*Goniolithon*) 1803  
*fuegianum* Heydr. (*Lithophyllum*) 1804  
*fulerata* Zanard. (*Bostrychia*) 1149  
*fuliginosa* Rud. (*Polysiphonia*) 953  
*fuliginosum* Mert. (*Ceramium*) 953  
*fumigatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1755  
*funafutiense* Fosl. (*Lithothamnion*) 1749  
     f. *purpurascens* Fosl. 1749  
*funebri* De Not. (*Polysiphonia*) 1066  
*funicularis* Menegh. (*Polysiphonia*) 870  
*funiformis* Bory (*Audouinella*) 1864  
*furcata* J. Ag. (*Ahnfeltia*) 253  
*furcata* S. et G. (*Anathea*) 1858  
*furcata* auct. ? (*Callophyllis*)  
     f. *dissecta* Farl 1858  
*furcata* Ag. (*Chondria*) 491  
*furcata* P. et R. (*Dumontia*) 1622  
*furcata* P. et R. (*Dumontia*) 1534  
*furcata* (Ag.) J. Ag. (*Gloiocladia*) 491  
*furcata* (P. et R.) J. Ag. (*Gloiopeltis*) 1534  
     var. *coliformis* (Harv.) J. Ag. 1534  
*furcata* Holm. (*Grateloupia*) 1557  
*furcata* Kuetz. (*Grateloupia*) 1572  
*furcata* Harv. (*Heringia*) 404  
*furcata* Reinsch. (*Odontalia*) 1143  
*furcata* H. et H. (*Plocaria*) 253, 457  
*furcata* (Harv.) J. Ag. (*Stenocladia*) 404  
*furcata* Ag. (*Ulva*) 1653  
*furcatus* Kuetz. (*Gymnogongrus*) 253  
*furcatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 399  
*Furcellaria* Lamour. 1658  
*Furcellaria* J. Ag. (*Callithamnion*) 1351  
*Furcellariae* (J. Ag.) (*Seirospora* ?) 1351  
*furcellata* (Harv.) J. Ag. (*Cordylecladia*) 508  
*furcellata* Stackh. (*Fastigiaria*) 1659  
*furcellata* Mont. (*Ginnania*) 104  
*furcellata* Harv. (*Gracilaria*) 441  
*furcellata* Zanard. (*Gracilaria*) 271, 367  
*furcellata* J. Ag. (*Griffithsia*) 1276  
*furcellata* Kuetz. (*Gymnophloea*) 1645  
*furcellata* Ag. (*Halymenia*) 104  
     var. *capensis* Ag. 250  
     var. *cartilaginea* Suhr 417  
     var. *subcostata* J. Ag. 105  
*furcellata* Ag. (*Hutchinsia*) 930  
*furcellata* Mont. (*Plocaria*) 271, 367  
*furcellata* (Ag.) Harv. (*Polysiphonia*) 930  
*furcellata* (Turn.) Biv. (*Scinaia*) 104  
     f. *australis* J. Ag. 105  
     f. *subcostata* J. Ag. 105  
     f. *undulata* (Mont.) J. Ag. 105  
*furcellata* Harv. (*Scinaia*) 107  
*furcellata* Turn. (*Ulva*) 104  
*furcellata* *lunbricalis* Bauh. (*Fucus*) 1670  
*furcellatum* Kuetz. (*Cystoclonium*) 317  
*furcellatum* (Mont.) J. Ag. (*Dicranema*) 271  
*furcellatum* H. et H. (*Dicranema*) 418  
*furcellatum* Kuetz. (*Myelomium*) 104  
*furcellatum* Zanard. (*Sarconema*) 367  
*furcellatus* Grac. (*Chondria*) 184  
*furcellatus* L. (*Fucus*) 1659  
*furcellatus* (Ag.) J. Ag. (*Gymnogongrus*)  
     244  
     var. *ambiguus* Picc. et Grun. 244  
     var. *japonicus* Holm. 244  
*furcellatus* Harv. (*Gymnogongrus*) 253, 508  
*furcellatus* Kuetz. (*Gymnogongrus*) 243  
*furcellatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 244  
*furcellatus* Kuetz. (*Trematocarpus*) 367  
*furcigerus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 419  
*fusca* Rupr. (*Ciliaria*) 342  
*Fuscaria* Stackh. 1128  
*fuscatus* Zanard. (*Compsopogon* ?) 30  
*fuscescens* Harv. (*Polysiphonia*) 925  
*fusco-purpurea* (Dillw.) Lyngb. (*Bangia*) 11  
     var. *coruscans* De Not. 8  
*fusco-purpurea* Desm. (*Bangia*) 9  
*fusco-purpurea* Dillw. (*Conserva*) 11  
*fusco-rubens* Harv. (*Polysiphonia*) 929  
*fusco-rubra* Kuetz. (*Cryptopleura*) 642  
*fusco-rubrum* H. et H. (*Nitophyllum*) 642  
*fusifera* Bonn. (*Ceramium*) 1427  
*fusifolia* Hook. (*Chondria*) 836  
*fusifolia* J. Ag. (*Chondriopsis*) 836  
*fusifolia* H. et H. (*Laurencia*) 836  
*fusoides* Lamour. (*Amphiroa*) 1812  
  
*gaditana* Mont. (*Gigartina*) 229, 366  
*Gaillona* Bonnem. 1183  
*Gaillonii* Kraus (*Amphiroa*) 1812  
*Gaillonii* Lamour. (*Amphiroa*) 1812

- Gaillonii* J. Ag. (*Callithamnion*) 1352  
*Gaillonii* Crouan (*Ceramium*) 1352  
*Gaillonii* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1352  
*Gaillonii* (Crouan) (Seirospora?) 1352  
*Gaimardi* Kuetz. (*Lophura*) 858  
 [ *Gaimardi* (Gaudich.) (*Lophurella*?) 858  
*Gaimardi* Gaudich. (*Rhodomela*) 858  
*Gaimardi* H. et H. (*Rhodomela*) 857  
*Gaimardi* Mont. (*Rhodomela*) 1064  
*Galaxaura* Lamour. 110, 11860  
*galaxauroides* Sond. (*Amphiroa*) 1815  
*galaxauroides* Dick. (*Liagora*) 98  
*galioides* Lamarck (*Corallina*) 1810  
*Gallæi* Sirod. (*Batrachospermum*) 58  
*gallicum* Naeg. (*Callithamnion*) 1322  
*gallicum* Naeg. (*Maschalosporium*) 1322  
*Gardneri* Setch. (*Faucea*) 1859  
*Gasparrinii* Ktz. (*Centroceras*) 1492  
*Gasparrinii* Menegh. (*Ceramium*) 1492  
*Gastroclonium* Kuetz. 565  
*Gattyæ* Harv. 1422  
*Gattyæ* J. Ag. (*Carpococcus*) 331  
*Gattyanum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 647  
*Gaudichaudii* Mont. (*Aspidophora*) 623, 649  
*Gaudichaudii* Ag. (*Callithamnion*) 1324  
*Gaudichaudii* H. et H. (*Callithamnion*) 1323  
*Gaudichaudii* (Mont) Kuetz. (*Cystoclo-*  
*nium*) 316  
*Gaudichaudii* Kuetz. (*Cystoclonium*) 366  
*Gaudichaudii* Mont. (*Gigartina*) 316, 366  
*Gaudichaudii* Ag. (*Hutchinsia*) 953  
*Gaudichaudii* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1324  
*Gaudichaudii* J. Ag. (*Polysiphonia*) 953  
*Gaudichaudii* Bory (*Sphaerococcus*) 452  
*Gaudichaudii* Ag. (*Thorea*) 33  
*Gelatinae* (Esp.) J. Ag. (*Eucheuma*) 374  
*Gelatinaria* Rouss. 49  
*gelatinosa* J. Ag. (*Chrysymenia*) 532  
*gelatinosa* J. Ag. (*Gigartina*?) 200  
*gelatinosa* Grun. (*Grateloupia*) 1562  
*gelatinosa* Lamour. (*Laurencia*) 792  
*gelatinosa* J. Ag. (*Leptosomia*) 532  
*gelatinosa* J. Ag. (*Naccaria*) 139  
*gelatinosa* (J. Ag.) (Sebdenia?) 532  
*gelatinosum* var. *cærulescens* Trevis. (*Ba-*  
*trachospermum*) 60  
*gelatinosus* Desf. (*Fucus*) 792  
*gelatinosus* Nees (*Fucus*) 225  
*gelatinus* Esper (*Fucus*) 374  
*gelatinus* Ag. (*Sphaerococcus*) 374  
 [ *Gelidii* Zanard. (Polysiphonia) 955  
*gelidioides* Harv. (*Chylocladia*) 578  
*gelidioides* Crouan (*Phyllophora*) 1862  
*Gelidiopsis* Schmitz 410  
*Gelidium* Lamour. 144  
*Gelidium* J. Ag. (*Eucheuma*) 372  
*Gelidium* J. Ag. (*Sphaerococcus*) 372  
*Gelinaria* Sond. 310  
*gelinarioides* Harr. (*Nemastoma*?) 311  
*gemmifera* Harv. (*Laurencia*) 801, 802  
*gemmifera* Rupr. (*Polyostea*) 997  
*Genticularia* Rouss. 1864  
*geniculata* Ellis (*Conferva*) 1279  
*georgica* Reinsch (*Rhodymenia*) 522  
*Georgii* Batt. (*Rhodophysemia*) 1712  
*Geyleri* Asken. (*Rhodopeltis*) 1044  
*Gibbesii* Harv. (*Dasya*) 1232  
*Gibbesii* Harv. (*Grateloupia*) 1566  
*Gibbesii* (Harv.) Falk. (*Heterosiphonia*)  
 1232  
*gibbosa* Kuetz. (*Corallina*) 1845  
*gibbosa* Lamour. (*Jania*) 1856  
*gibbosum* Menegh. (*Ceramium*) 1450  
*gigantea* J. Ag. (*Gigartina*) 222  
*gigantea* Kuetz. (*Iridæa*) 194  
*gigantea* J. Ag. (*Iridæa*) 1861  
*giganteum* Desv. (*Batrachospermum*) 55  
*giganteum* Menegh. (*Ceramium*) 1474  
*giganteum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1474  
*giganteum* Zanard. (*Lithophyllum*) 1785  
*Gigartina* Stackh. 196, 1860  
*gigartinoides* J. Ag. (*Ahnfeltia*) 255  
*gigartinoides* J. Ag. (*Callophyllis*) 275  
*gigartinoides* Sond. (*Grateloupia*) 1566  
*gigartinoides* Kuetz. (*Gymnogongrus*) 255  
*gigartinum* Roth (*Ceramium*) 205  
*gigartinus* L. (*Fucus*) 205  
*gigartinus* Ag. (*Sphaerococcus*) 205  
*gigas* Harv. (*Gracilaria*) 454  
*Ginnania* Mont. 103  
*Giraudii* J. Ag. (*Callithamnion*) 1349, 1352  
*Giraudii* Solier (*Callithamnion*) 1260  
*Giraudii* Solier (*Griiffithsia*) 1279  
*Giraudii* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1349, 1352  
*Giraudii* (Kuetz.) (Seirospora?) 1349  
*glaciale* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1730  
 f. *flabellata* (Rosenv.) Fosl. 1730  
 f. *torosa* Fosl. 1732  
 f. *verrucosa* Fosl. 1730  
*glandiforme* Rupr. (*Halosaccion*) 604  
*glandiformis* Gmel (*Ulva*) 604  
*glandulæfolium* H. et H. (*Gelidium*) 153  
*glandulifera* Kuetz. (*Chondria*) 788  
*glandulifera* Kuetz. (*Laurencia*) 788



- glandulosa* Ag. (*Delesseria*) 335, 1500  
*glandulosa* Lamour. (*Gigartina*) 1500  
*glandulosa* (Sol.) Grev. (*Microcladia*) 1499  
*glandulosa* P. et R. (*Microcladia*) 335  
*glandulosus* Soland. (*Fucus*) 1500  
*glandulosus* Schousb. (*Sphaerococcus*) 239  
*glaphyra* Suhr (*Halymenia*) 285  
*Glaphyrymenia* J. Ag. 305  
*Glaucocystis* Itzigs. 31, 1867  
*globifera* Kuetz. (*Bangia*) 8  
*globifera* (Harv.) J. Ag. (*Griffithsia*) 1280  
*globifera* (Lam.) J. Ag. (*Rhabdonia*) 360  
*globiferus* Lamour. (*Fucus*) 360  
*globosa* Schousb. (*Kibonema*) 1274  
*globulifer* Turw. (*Fucus*) 1137  
*globulifera* Kuetz. (*Griffithsia*) 1280  
*Gloeochele* Lagerh. 31, 1867  
*Gloepeltis* Kuetz. 1531  
*Gloesiphonia* Fries 1529  
*Gloiocladia* J. Ag. 491  
*Gloioderma* J. Ag. 495  
*Gloiodymenia* J. Ag. 1860  
*Gloiopeltis* J. Ag. 1531  
*Gloiophlœa* J. Ag. 106  
*Gloiophyllis* J. Ag. 337  
*Gloiosaccion* Harv. 537  
*Gloiosiphonia* Carm. 1529  
*Gloiothamnion* Reinb. 1498  
*glomerata* Ag. (*Amansia*) 1086  
*glomerata* J. Ag. (*Bostrychia*) 1152  
*glomerata* Suhr (*Laurencia*) 787  
*glomerata* Kuetz. (*Laurencia*) 788, 793, 803  
var. *corymbifera* Kuetz. 803  
*glomeratum* Cap. (*Lithothamnion*) 1761  
*glomeratum* J. Ag. (*Plocamium*) 591  
*glomeratus* J. Ag. (*Gymnogongrus*) 247  
*glomerulata* Ag. (*Hutchinsia*) 964  
*glomerulata* Endl. (*Polysiphonia*) 964  
*glomerulata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1064  
*glomerulata* Mont. (*Rhodomeia*) 1064, 1134  
*glomerulata* (Ag.) Schm. (*Tolypiocladia*) 964  
*glomerulifera* Wilson (*Spyridia*) 1520  
*glomuliferus* J. Ag. (*Thamnocarpus*) 1520  
*Glossopteris* J. Ag. 721  
*Gmelini* Cast. (*Aglaophyllum*) 644  
*Gmelini* Grun. (*Callymenia*) 305, 1640  
*Gmelini* Grev. (*Nitophyllum*) 644  
*Gmelini* P. et R. (*Odonothalia*) 1136  
*Gmelini* Kuetz. (*Schizoglossum*) 644  
*Godeffroyi* Grun. (*Amphiroa*) 1807  
*Godronianum* Sirod. (*Batrachospermum*) 55  
*Goldfussi* (Guemb.) Fosl. (*Lithophyllum*?) 1787  
*Goldfussi* Guemb. (*Lithothamnion*) 1787  
*gomphonemacea* Kuetz. (*Corallina*) 1854  
*Gonatogenia* J. Ag. 815  
*gonatophora* Kuetz. (*Polysiphonia*) 886, 922  
*Gongroceras* Kuetz. 1443  
*Gongycladon* Link 36  
*Gonimophyllum* Batt. 668  
*Goniolithon* Fosl. 1797  
*Goniotrichum* Kuetz. 31  
*gonospermum* Schousb. (*Armophyllum*) 1279  
*Goodwinia* J. Ag. (*Rhodophyllis*) 317  
*gorgoneum* Mont. (*Callithamnion*) 1265  
*gorgoneum* (Mont.) Born. (*Spermothamnion*) 1266  
*Gorgonia* Harv. (*Polysiphonia*) 882  
*gorgonioides* Kuetz. (*Grateloupia*) 1541  
var. *echinocephala* Sperk 1573  
*gosaviense* (Rothpl.) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1723  
*Gracilaria* Grev. 428  
*Gracilaria* Sond. (*Acanthococcus*) 267, 352  
*Gracilaria* Sond. (*Acanthococcus*) 263  
*gracilarioides* Harv. (*Areschougia*) 376  
*gracilarioides* Farl. (*Callophyllis*) 1858  
*gracilarioides* Harv. (*Cystoclonium*) 316  
*gracilarioides* J. Ag. (*Hymenocladia*) 500  
*gracile* H. et H. (*Callithamnion*) 1316  
*gracile* (Kuetz.) Schmitz (*Dermonema*) 102  
*gracile* (Kuetz.) (*Dermonema*) 1668  
*gracile* Phil. (*Lithothamnion*) 1745  
*gracile* J. Ag. (*Plocamium*) 598  
*gracile* Kuetz. (*Trichothamnion*) 1238, 1230  
*gracilentum* (Harv.) J. Ag. (*Antithamnion*) 1406  
*gracilentum* Harv. (*Callithamnion*) 1406  
*gracilipes* Falk. (*Cæloclonium*?) 828  
*gracilipes* J. Ag. (*Dolichoscelis*) 828  
*gracilis* Kuetz. (*Acrocarpus*) 159  
*gracilis* Harv. (*Amphiroa*) 1809  
*gracilis* Bonn. (*Boryna*) 1464  
*gracilis* Lamour. (*Corallina*) 1848  
*gracilis* Harv. (*Corynospora*) 1300  
*gracilis* J. Ag. (*Crouania*) 1418  
*gracilis* Harv. (*Dasya*) 1016  
*gracilis* Lamour. (*Dasyella*) 1239  
*gracilis* Mart. (*Dictyomenia*) 990  
*gracilis* Harv. (*Griffithsia*) 1287  
*gracilis* Kuetz. (*Gymnophlœa*) 1668  
*gracilis* Kuetz. (*Gymnophlœa*) 102  
*gracilis* Martens (*Gymnophlœa*) 102

- gracilis* Grat. (*Hudsonia*) 901  
*gracilis* Zanard. (*Jania*) 1857  
*gracilis* Mont. (*Jania*) 1848  
*gracilis* H. et H. (*Laurencia*) 780  
*gracilis* Decne (*Leveillea*) 1034  
*gracilis* Kuetz. (*Lophura*) 1129  
*gracilis* (Harv.) J. Ag. (*Monospora*) 1300  
*gracilis* Kuek. (*Plagiospora*) 1685  
*gracilis* Sperk (*Polysiphonia*) 961  
*gracilis* Ag. (*Polysiphonia*) 876  
*gracilis* Harv. (*Rhodomela*) 1129  
*gracilis* (Mart.) Falk. (*Symphyocladia*) 990  
*gracillima* Reinsch (*Chantransia*) 73  
*gracillimum* West (*Batrachospermum*) 1858  
*gracillimum* Ag. (*Callithamnion*) 1355  
*gracillimum* Harv. (*Callithamnion*) 1356  
*gracillimum* Mont. (*Callithamnion*) 1310  
*gracillimum* G. et H. (*Ceramium*) 1483  
*gracillimum* (Harv.) Naeg. (*Compsothamnion*) 1356  
*gracillimum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1485  
*gracillimum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1356  
*gracilescens* Fosl. (*Lithothamnion*) 1743  
*Græffei* (Grun.) (*Antithamnion*) 1415  
*Græffei* Grun. (*Callithamnion*) 1415  
*Graibussoniense* Sirod. (*Batrachospermum*) 61  
*graninifolius* Lepech. (*Fucus*) 607  
*Grammita* Bonnem. 866  
*Grammitella* Crovan 866  
*granatus* Turn. (*Fucus*) 447  
*grande* J. Ag. (*Callithamnion*) 1332  
*grande* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1332  
*grandifida* J. Ag. (*Gigartina*) 219  
     var. *cuneata* J. Ag. 219  
     var. *latifolia* J. Ag. 220  
*grandifida* J. Ag. (*Gigartina*) 219  
*grandifolia* Ardiss. (*Constantinea*) 1657  
*grandifolia* J. Ag. (*Epiphloea*) 1578  
*grandifolium* Rodr. (*Neurocaulon*) 1657  
*grandis* Wolle (*Entothrix*) 40  
*grandis* Kuetz. (*Griffithsia*) 1278  
*grandis* (Wolle) Atk. (*Lemanea*) 40  
*grandis* Wolle (*Tuomeya*) 40  
*grandiuscula* Mont. (*Melobesia*) 1770  
*granifera* Harv. (*Amphiroa*) 1819  
*granifera* E. et S. (*Corallina*) 1845  
     var. *australis* Grun. 1846  
*granifera* Sond. (*Jania*) 1848  
*granifera* (Menegh.) (*Seirospora*) 1348  
*graniferum* Menegh. (*Callithamnion*) 1348  
*graniferum* (Harv.) Web. (*Metagoniolithon*) 1861  
*Granii* Fosl. (*Lithothamnion*) 1731  
*granosa* Chauv. (*Delesseria*) 641  
*granulata* Menegh. (*Melobesia*) 1765  
*granulatum* (Ducl.) Ag. (*Callithamnion*) 1331  
*granulatum* Harv. (*Callithamnion*) 1320  
*granulatum* Ducl. (*Ceramium*) 1331  
*granulatum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1331  
*granulosum* Zanard. (*Lithothamnion*) 1760  
*Grateloupella* Bory 866  
*Grateloupia* Ag. 1555  
*Grateloupia* Bonnem. 1183  
*Grateloupii* Bonn. (*Ceramium*) 1305  
*Grateloupii* Duby (*Ceramium*) 1331  
*Grateloupi* Bory (*Thorea*) 33  
*Grayana* J. Ag. (*Cryptosiphonia*) 1624  
*Grayana* J. Ag. (*Pikea*) 1624  
*Grayana* Reinsch (*Porphyra*?) 19  
*Grayanum* Reinsch (*Hypoglossum*) 695  
*Grayanum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 632  
*gregaria* Falkenb. (*Vidalia*) 1108  
*Grevilleana* Harv. (*Laurencia*) 806  
*Grevillei* Kuetz. (*Cystoclonium*) 270  
*Grevillei* Sond. (*Dicranema*) 269  
     var. *intermedium* Grun. 270  
*Grevillei* J. Ag. (*Erythrocyctis*) 1249  
*Grevillei* J. Ag. (*Erythrocyctis*) 583  
*Grevillii* Harv. (*Callithamnion*) 1315  
*Grevillii* Harv. (*Polysiphonia*) 904  
*Griffithia* Spreng. 1271  
*Griffithiana* Harv. (*Polysiphonia*) 902  
*Griffithsia* Ag. 1270  
*Griffithsia* Suhr (*Delesseria*) 647  
*Griffithsia* Harv. (*Callithamnion*) 1302  
*Griffithsia* J. Ag. (*Chondrus*) 242  
*Griffithsia* Turn. (*Fucus*) 242  
*Griffithsia* Grøv. (*Gigartina*) 242  
*Griffithsia* Lyngb. (*Gigartina*) 255  
*Griffithsia* (Turn.) Mart. (*Gymnogongrus*) 242  
     var. *galapagensis* Picc. et Grun. 243  
*Griffithsia* Gaill. (*Polyides*) 242  
*Griffithsia* Ag. (*Spherococcus*) 242  
*Griffithsia* Kuetz. (*Tylocarpus*) 242  
*Griffithsiana* Bonn. (*Boryna*) 1427  
*Griffithsiana* Engl. Bot. (*Conferva*) 1427  
*Griffithsiana* Kuetz. (*Cryptopleura*) 647  
*Griffithsiana* Harv. (*Seirospora*) 1345  
*Griffithsianum* Naeg. (*Acrochetium*) 1507

- Griffithsianum (Suhr) J. Ag. (Nitophyllum) 647  
*griffithsioides* Sond. (*Callithamnion*) 1302  
*griffithsioides* Solier (*Callithamnion*) 1302  
*griffithsioides* (Sond.) (Monospora?) 1302  
*griffithsioides* Kuetz. (*Pachychæta*) 1006  
*griffithsioides* J. Ag. (*Thamnocarpus*) 1520  
*Grinnellia* Harv. 722  
*grisea* Kuetz. (*Polysiphonia*) 870  
*Grisellini* Nardo (*Baillouvia*) 1202  
*Grossi* Schmidle (*Lemanea*) 1861  
*grumosum* Fosl. (*Lithophyllum*) 1787  
*grumosum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1787  
*Grunowia* Schmitz 337  
*guadeloupensis* Crn. (*Bostrychia*) 1169  
*guadelupensis* Crn. (*Mychodea*) 372  
*Guenzii* Harv. (*Amphiroa*) 1812  
*Guembelii* Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1724  
*Guernisacii* Crouan (*Grammitella*) 918  
*Guernisacii* (Crn.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 918  
*guichensis* Reinb. (*Dasya*) 1234  
*guichensis* (Reinb.) (*Heterosiphonia*) 1234  
*Gulsonia* Harv. 65  
*Gunniana* Harv. (*Dasya*) 1231  
*Gunniana* J. Ag. (*Griffithsia*) 1273  
*Gunniana* (Harv.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1231  
*Gunniana* J. Ag. (*Peyssonnelia*) 1698  
*Gunniana* Harv. (*Polysiphonia*) 1231  
*Gunniana* J. Ag. (*Wrangelia*) 128  
*Gunnianum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 634  
*Gunnianum* Kuetz. (*Carpothamnion*) 1518  
*Gunnianum* Kuetz. (*Eupogonium*) 1231  
*Gunnianum* Harv. (*Nitophyllum*) 634  
*Gunnianum* Harv. (*Thamnocarpus*) 1518  
*Gunnii* Kuetz. (*Callophyllis*) 345  
*Gunnii* Harv. (*Cladhymenia*) 345  
*Gunnii* Harv. (*Rhodophyllis?*) 345  
*Gunningii* Anders. (*Erythrophyllum*) 1640  
*guttatum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1321  
*guttatum* Bonn. (*Ceramium*) 1321  
*guyanense* Kuetz. (*Batrachospermum*) 59  
*Gymnogongrus* Mart. 240  
*gymnogongrus* Menegh. (*Ceramium*) 1460  
*gymnogongrus* Kt. (*Gongroceras*) 1460  
*Gymnophlæa* Kuetz. 1661  
*gymnopus* J. Ag. (*Dictyurus*) 1146  
*Gymnosorus* Trevis. 1693  
*Gymnothamnion* J. Ag. 1381  
*gypsaceum* Zanard. (*Lithophyllum*) 1797  
*hæmatites* Kuetz. (*Polysiphonia*) 904  
*Hæmatocelis* J. Ag. 1706  
*Hæmatophlæa* Crouan 1708  
*Hermescharia* Kjellm. 1683  
*Hæmatostagon* Stroemf. 1690  
*Hællæ* Harv. (*Dasya*) 1193  
*halecinus* Mert. (*Fucus*) 149  
*Haliacantha* J. Ag. 1438  
*Halogone* Kuetz. 495  
*hakalauensis* Tild. (*Halymenia*) 1553  
*Halarachnion* Kuetz. 1653  
*Halychrysis* (Schousb.) Schmitz 534  
*Haliénide* J. Ag. 723  
*Hallie* J. Ag. (*Calloseris*) 655  
*Hallie* J. Ag. (*Nitophyllum*) 685  
*Halodictyon* Zanard. 1242  
*Halopytis* Kuetz. 1080  
*Haloplegma* Mont. 1364  
*Halosaccion* Kuetz. 603  
*Halurus* Kuetz. 1290  
*Halurus* Harv. (*Wrangelia*) 130  
*Halydictyon* Kuetz. 1242  
*Halymenia* Ag. 1537  
*halymenioides* Harv. (*Chysymenia*) 539  
*halymenioides* J. Ag. (*Epymenia*) 525  
*halymenioides* (Harv.) (*Gloioderma*) 497  
*halymenioides* Harv. (*Horea*) 497  
*halymenioides* Zanard. (*Mychodea*) 265  
*hamata* Schousb. (*Areolaria*) 650  
*hamata* Zanard. (*Rhabdonia*) 363  
*hamatum* J. Ag. (*Plocamium*) 589  
*hamifera* Hariot (*Bonnemaisonia*) 768  
*hamulatum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1474  
*hamulifera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 957  
*hamulosa* Rupr. (*Acanthocladia*) 176  
*hamulosa* J. Ag. (*Ballia*) 1395  
*hamulosa* Ag. (*Chondria*) 480  
*hamulosa* (Rupr.) J. Ag. (*Endocladia*) 176  
*hamulosa* Delap. (*Hutchinsia*) 875  
*hamulosa* (Turn.) Mont. (*Hypnea*) 477  
*hamulosus* Esper (*Fucus*) 474  
*hamulosus* Turn. (*Fucus*) 477  
*hamulosus* Mert. (*Fucus*) 480  
*Hannafordii* J. Ag. (*Antithamnion*) 1381  
*Hannafordii* Harv. (*Ptilota*) 1381  
*Hanowia* Sond. 1242  
*hanowioides* (Sond.) (*Antithamnion?*) 1398  
*hanowioides* Sond. (*Callithamnion*) 1398  
*hapalacantha* Harv. (*Polysiphonia*) 882  
*hapalathrix* Harv. (*Dasya*) 1191  
*Hapalidii* Crouan (*Callithamnion*) 1335

- hapalidioides (Crn.) Fosl. (Dermatolithon) 1772  
 f. confinis (Crouan) Fosl. 1773  
*hapalidioides Heydr. (Lithophyllum)* 1773  
*hapalidioides Crouan (Melobesia)* 1773  
*Hapalidium Kuetz.* 1764  
 Haplodasya Falkenb. 1240  
 Harlandii Harv. (Polysiphonia) 913  
 Hartzii Rosenv. (Ceratoocolax) 1859  
 Harveyana J. Ag. (Callophyllis) 277  
 Harveyana J. Ag. (Callymenia) 296  
*Harveyana Harv. (Callymenia)* 301  
 Harveyana J. Ag. (Chondria) 847  
*Harveyana J. Ag. (Chondriopsis)* 847  
*Harveyana J. Ag. (Delesseria)* 690  
 Harveyana Sond. (Dietymenia) 983  
 var. *flabelligera Harv.* 983  
*Harveyana Kuetz. (Euhymenia)* 296  
 Harveyana (Deene) Falk. (Euzoniella) 1030  
 Harveyana J. Ag. (Gelinaria) 311  
 Harveyana J. Ag. (Gracilaria) 441  
 Harveyana J. Ag. (Halymenia) 1539  
 Harveyana Crouan (Peyssonnelia) 1694  
*Harveyana auct. (Peyssonnelia)* 1701  
*Harveyana Deene (Polyzonia)* 1030  
 Harveyana J. Ag. (Stenocladia) 405  
 Harveyana J. Ag. (Thysanocladia) 382  
*Harveyanum J. Ag. (Callithamnion)* 1320  
*Harveyanum J. Ag. (Halothamnion)* 1309  
 Harveyanum J. Ag. (Nitophyllum) 656  
 Harveyanum (J. Ag.) (Pleonosporium) 1309  
*Harveyanum Sond. (Thamnoctonium)* 1603  
*Harveyanus Kuetz. (Mastocarpus)* 220  
 Harveyanus J. Ag. (Thamnocarpus) 1519  
 Harveyella Reinke et Schmitz 125  
 Harveyi Aresch. (Bangia) 7  
 Harveyi Mont. (Bostrychia) 1163  
 Harveyi (J. Ag.) (Chondrococcus) 1676  
 Harveyi Ashm. (Dasya) 1191  
*Harveyi Kuetz. (Dasya)* 1016  
*Harveyi J. Ag. (Desmia)* 1676  
*Harveyi J. Ag. (Epiphleba)* 1578  
*Harveyi Kuetz. (Euptilota)* 1384  
*Harveyi Kuetz. (Hypnea)* 475  
 Harveyi DC. (Iridaea) 189  
 Harveyi (Kuetz.) Schm. (Lophocladia) 1016  
 Harveyi (Ktz.) Schm. (Plumaria) 1384  
 Harveyi Bail. (Polysiphonia) 897  
*Harveyi Hook. (Ptilota)* 1384  
*Harveyi Kuetz. (Sphaerococcus)* 475  
 Hauckii Batt. (Cruoriopsis) 1690  
*Hauckii Rothpl. (Lithothamnion)* 1798  
*havanensis Mont. (Polysiphonia)* 894  
*havanensis auct. (Polysiphonia)* 1006  
*Harkeri J. Ag. (Amansia)* 1085  
 Helenæ Farl. (Dasya) 1215  
*Helicothamnion Kuetz.* 1147  
 Helminthiopsis J. Ag. 1860  
*Helminthochortos Roth (Ceranium)* 862  
*Helminthochortos Schwend. (Conferva)* 862  
*Helminthochortos Lamour. (Gigartina)* 862  
*Helminthochortos Ag. (Sphaerococcus)* 862  
 Helminthochorton (La Tour.) Kuetz. (Alsidium) 862  
*Helminthochorton La Tour. (Fucus)* 862  
*Helminthochorton J. Ag. (Gracilaria?)* 862  
*Helminthochorton Endl. (Plocaria)* 862  
 Helminthocladia J. Ag. 81  
 Helminthora J. Ag. 84  
*Helminthora Fries* 77  
*helminthosa Bory (Batrachosperma)* 60  
 helminthosum Sirod. (Batrachospermum) 55  
 Hemineura Harv. 719  
 hemisphaerica Fosl. (Corallina) 1841  
 hemisphaerica Aresch. (Polysiphonia?) 921  
 hemisphaerica Aresch. (Polysiphonia) 896  
 hemistachyon Schousb. (Callithamnion) 1265  
 Hemitrema R. Br. 612  
 Hemizonia J. Ag. 1038  
 Henedya Harv. 172  
*Henedyi Harv. (Actinococcus)* 259, 1684  
 Henedyi (Harv.) Batt. (Petrocellis) 1684  
 hepatica Bory (Thorea) 33  
 hercynica Kuetz. (Chantransia) 1866  
 Heredia Kuetz. (Acanthotylus) 234  
 Heredia Grev. (Chondrus) 234  
 Heredia Clem. (Fucus) 234  
 Heredia (Clem.) J. Ag. (Phyllophora) 234  
 Heredia Ag. (Sphaerococcus) 234  
 Heringia J. Ag. 401  
 Heringii (Harv.) Falk. (Heterosiphonia) 1054  
*Heringii Harv. (Polysiphonia)* 1054  
*Heringii Kuetz. (Sphaerococcus)* 461  
 Hermanni (Roth) Duby (Audouinella) 1865  
*Hermanni (Roth) Desv. (Chantransia)* 74, 1865  
 var. *subchalybea Hansg.* 74  
*hermaphroditum Naeg. (Herpothamnion)* 1260  
*hermaphroditum Heydr. (Perispermum)* 1792, 1797  
*hermaphroditum Buffh. (Spermothamnion)* 1260

- hermineum Pant. (Lithothamnion) 1760  
 Herpochondria Falkenb. 852  
*Herpolithon* Fosl. 1798  
 Herpophyllon Farl. 1713  
 Herpophyllum J. Ag. 684  
 Herpopteros Falkenb. 1061  
 Herposiphonia Naeg. 1050  
*Herpothamnion* Naeg. 1259  
*heterarthra* Trevis. (*Amphiroa*) 1844  
 heterocarpa P. et R. (Iridaea) 192  
*heterocarpum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 626  
 heteroclada (Mont.) J. Ag. (*Cordylecladia*?)  
 508  
 heteroclada (J. Ag.) Falk. (Dipterosiphonia)  
 1046  
 heteroclada Harv. (Laurencia) 782  
*heteroclada* Mont. (*Plocaria*?) 508  
*heteroclada* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1046  
 Heterocladia Decne 1125  
*heterocladia* Kuetz. (*Amphiroa*) 1822  
*heterocladus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 508  
*heterococca* Kuetz. (*Iridaea*) 187  
*heterocystidea* J. Ag. (*Delesseria*) 691  
 heterocystideum J. Ag. (*Hypoglossum*) 691  
 Heterocystis J. Ag. 1860  
 Heterodoxia J. Ag. 697  
 heteromorpha Kuetz. (*Griffithsia*) 1287  
 heteromorphum J. Ag. (*Callithamnion*)  
 1338  
 Heterosiphonia Mont. 1216  
*Heterosiphondylium* Naeg. 1271  
 hieroglyphica (J. Ag.) Schm. (*Cyrtymenia*)  
 1582  
*hieroglyphica* J. Ag. (*Grateloupia*) 1582  
*hieroglyphica* J. Ag. (*Phyllymenia*) 1582  
*hieroglyphicum* Zanard. (*Lith.*) 1793  
 Hilariana Grev. (*Rytiphloea*) 1099, 1103  
 Hildenbrandtia Nardo 1714  
 Hildebrandtii (Hauck) Schm. (*Gelidium*)  
 157  
*Hildebrandtii* Hauck (*Thysanocladia*?) 157  
*hildebrandtioides* Crn. (*Hapalidium*) 1759  
 Hillebrandii (Born.) Falk. (*Falkenbergia*)  
 864  
*Hillebrandii* Born. (*Polysiphonia*) 864  
*Hilliae* Kuetz. (*Cryptopleura*) 641  
*Hilliae* Grev. (*Delesseria*) 641  
*Hilliae* Grev. (*Nitophyllum*) 641  
*Hilliana* Grev. (*Iridaea*) 298  
 himantophora J. Ag. (*Pachymenia*) 1576  
*hippuroides* Kuetz. (*Hypnea*) 478  
 hirsuta Harv. (*Lasiotalia*) 1420  
*hirsuta* Zanard. (*Polysiphonia*) 1016  
*hirsuta* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
 hirsuta Okam. (*Yatabella*) 1863  
*hirsutum* Schousb. (*Ceramium*) 1228, 1453  
*hirsutum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*hirsutum* Harv. (*Thamnoconium*) 1614  
*hirsutum* Kuetz. (*Thamnoconium*) 1615  
 var. *africana* Kuetz. 1616  
*hirsutum* Kuetz. (*Trichothamnion*) 1228  
*hirsutus* H. Luc. (*Cladostephus*) 1615  
*hirsutus* H. Ber. (*Fucus*) 1615  
 hirta J. Ag. (*Dasya*) 1193  
*hirta* J. Ag. (*Polysiphonia*) 914  
*hirtellum* Zanard. (*Callithamnion*) 1314, 1356  
*hirtum* H. et H. (*Callithamnion*) 1360  
*hirtum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1360  
*hirtum* (H. et H.) (*Spongoconium*?) 1360  
*hirtus* Wulf. (*Fucus*) 1427  
*hispidia* Zanard. (*Polysiphonia*) 885  
*hispidum* Schousb. (*Ceramium*) 1417  
*hispidum* Kuetz. (*Echinocaulon*) 150  
 Holmesia J. Ag. 680  
*Holmesii* A. (*Rhodymenia*) 515  
*Holmiana* Stroemf. (*Delesseria*) 714  
*Holonema* Aresch. 1174, 1860  
*Holoneura* J. Ag. 722  
*holosetaceus* Gmel. (*Fucus*) 466  
*Holothamnion* J. Ag. 1303  
 Holotrichia Schmitz 1144  
*Holdingii* Ag. (*Alysiium*) 110  
*Holdingii* Mert. (*Ulva*) 110  
 Hombroniana Mont. (*Callophyllis*) 281  
*Hombroniana* H. et H. (*Callophyllis*) 280  
*Hombroniana* Mont. (*Rhodymenia*) 281  
*Hombronii* Kuetz. (*Ballia*) 1393  
 Hombronii Mont. (*Corallina*) 1850  
*Hombronii* Mont. (*Jania*) 1850  
*Hombroniana* Mont. (*Ballia*) 1393  
*homomallum* Mert. (*Ceramium*) 1052  
 homotrichoides Kuetz. (*Bangia*?) 12  
 Hookeri Harv. (*Bostrychia*) 1148  
 Hookeri (Dillw.?) Harv. (*Callithamnion*)  
 1317  
 β *fruticulosum* Ar. 1325  
*Hookeri* Kuetz. (*Callophyllis*) 283  
*Hookeri* Mont. (*Compsopogon*) 29  
*Hookeri* Dillw. (*Conferaa*) 1317  
*Hookeri* Lyall (*Delesseria*) 726  
*Hookeri* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1317  
 Hookeri Harv. (*Plocamium*) 588  
 Hookeri Harv. (*Polysiphonia*) 905  
*Hookeri* Harv. (*Rhodymenia*) 285

- Hookeri (Lyall) J. Ag. (*Schizoneura*) 726  
*Hookeri* Harv. (*Stictosiphonia*) 1149  
 Hookeriana (J. Ag.) Falk. (*Lophurella*) 857  
*Hookeriana* J. Ag. (*Rhodomela*) 857  
 Hooperi Harv. (*Ceramium*) 1466  
 Hooperia J. Ag. 583  
*Horea* Harv. 495  
 horizontale (Harv.) J. Ag. (*Anthamnion*) 1398  
*horizontale* Harv. (*Callithamnion*) 1398  
*hormocarpum* Holm. (*Callithamnion*) 1345, 1351  
*Hormoceras* Kuetz. 1443  
*hormocladus* J. Ag. (*Dasya*) 1019  
*hormocladus* Harv. (*Dasya*) 1210  
*hormocladus* Kuetz. (*Evpogonium*) 1019  
 hormocladus J. Ag. (*Lophothalia*) 1019  
 Hormophora J. Ag. 309  
 Hornemanni (Mert.) Schm. (*Chondrocecus*) 1674  
   f. *Lambertii* (Suhr) 1676  
*Hornemanni* Lyngb. (*Desmia*) 1674  
*Hornemanni* Mert. (*Fucus*) 1674  
 horrida Farl. (*Gigartina*) 1860  
*horrida* Grv. (*Gigartina*) 484  
*horrida* Harv. (*Gigartina*) 269  
*horrida* Kuetz. (*Grateloupia*) 1564  
*horrida* Okam. (*Grateloupia*) 1568  
 horrida (Ag.) J. Ag. (*Hypnea*?) 484  
 horrida Verth. (*Ptilocladopsis*) 1505  
*horrida* Zanard. (*Spyridia*) 1433  
 horridula Schmitz (*Spyridia*) 1434  
 horridulus Mont. (*Caulacanthus*) 143  
*horridum* Kuetz. (*Chondroclonium*) 205  
*horridum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
 horridum (Harv.) J. Ag. (*Eucheuma*) 369  
*horridus* Ag. (*Sphaerococcus*) 484  
*hospitans* Zanard. (*Ceramium*) 1483  
 Hudsoni (Ag.) J. Ag. (*Helminthocladia*) 82  
*Hudsoni* Ag. (*Mesogloia*) 82  
 huillense West. (*Batrachospermum*) 1858  
 humile Kuetz. (*Callithamnion*?) 1336  
*humile* Kuetz. (*Callithamnion*) 1514  
*humile* Naeg. (*Miscosporium*) 1346  
*humile* Naeg. (*Pacithamnion*?) 1346  
*humilis* Schousb. (*Dumontia*) 541  
*humilis* Kuetz. (*Polysiphonia*) 951  
*humilis* Schousb. (*Sehestedia*) 104  
 humilis Kuetz. (*Seirospora*) 1346  
 Huntii Harv. (*Cordylecladia*?) 509  
*Husseyana* J. Ag. (*Chrysiomenia*) 502  
*Husseyanum* J. Ag. (*Pachyglossum*) 684  
*Hussoniana* Mont. (*Dasya*) 1190  
*Hutchinsia* Ag. 866  
*Hutchinsiae* Mert. (*Ceramium*) 939  
*Hutchinsiae* Harv. (*Dasya*) 1205  
*hyalacanthum* Kuetz. (*Centroceras*) 1491  
*hybrida* Bory (*Batrachosperma*) 53  
*hybrida* Chauv. (*Chondria*) 796  
*hybrida* (DC.) Lenorm. (*Laurencia*) 796  
*hybridus* DC. (*Fucus*) 796  
*Hydrolapatha* Stackh. 707  
*Hydrolapathum* Rupr. 707  
*Hydrophora* P. et R. (*Dumontia*) 604  
*Hydrophora* (P. et R.) J. Ag. (*Halosaccion*) 604  
*Hydrophora* J. Ag. (*Halosaccion*) 605  
*Hydrophora* Harv. (*Halosaccion*) 545, 604  
*hydrophorum* Kuetz. (*Halosaccion*) 604  
*Hydropuntia* Mont. 457  
*Hymenema* Grv. 623  
*Hymenema* Zanard. (*Nitophyllum*) 664  
*Hymenocladia* J. Ag. 499  
 hymenocladoides J. Ag. (*Amphiplexia*) 551  
*Hymenoclonium* Batt. 1353  
*Hymenophlwa* J. Ag. 1540  
*hymenophylla* Schousb. (*Platoma*) 1546, 1653  
*Hyperantherella* Heydr. 1805  
*Hyperantherella* Heydr. 1719  
 hyperellum Fosl. (*Lithophyllum*) 1780  
   f. *fastigiata* Fosl. 1780  
   f. *heteroidea* Fosl. 1780  
 Hypnea Lamour. 469  
*Hypnea* Crouan (*Callithamnion*) 1351  
 hypneoides J. Ag. (*Campylephora*) 1503  
 hypneoides Harv. (*Delisea*) 761  
 hypneoides Harv. (*Rhodophyllis*) 348  
 hypneoides Harv. (*Sarcomenia*) 741  
 hypniformis Bory (*Gigartina*) 228  
 hypnoides Crouan (*Atractophora*) 138  
*hypnoides* Kuetz. (*Bryothamnion*) 975  
*hypnoides* Schousb. (*Ceramium*) 1304, 1305  
 hypnoides (Welw.) Falk. (*Ctenosiphonia*) 1121  
*hypnoides* Desf. (*Fucus*) 162  
*hypnoides* J. Ag. (*Naccaria*) 138  
*hypnoides* Welw. (*Polysiphonia*) 1121  
 hypnoides Harv. (*Ptilota*) 1378  
*hypnoides* Bory (*Thamnophora*) 1433, 1434  
*Hypnophycus* Kuetz. 470  
 hypoglossoides Schmitz (*Chondria*) 839  
*hypoglossoides* Harv. (*Delesseria*) 689  
*hypoglossoides* Stackh. (*Fucus*) 694  
*Hypoglossum* Kuetz. 687

- Hypoglossum Lamour. (Delesseria)* 694  
 var. *arborescens Harv.* 700  
*Hypoglossum Woodw. (Fucus)* 694  
*hypoglossum J. Ag. (Lenormandia)* 1114  
*hypoleuca Harv. (Mastophora)* 1775  
*Hypophyllum J. Ag.* 704  
*Hystrix Kuetz. (Chaetangium)* 119, 223  
*Hystrix Kuetz. (Echinoceras)* 1473  
*Hystrix Zanard. (Gelidium)* 150  
*Hystrix Ag. (Grateloupia)* 119, 223  
*Hystrix H. et H. (Polysiphonia)* 906  
*Hystrix Harv. (Polysiphonia)* 1011
- imbricata Harv. (Chauvinia)* 698  
*imbricata J. Ag. (Cliftonia)* 1040  
*imbricata Aresch. (Delesseria)* 698  
*imbricata Huds. (Conferva)* 1291  
*imbricata Schousb. (Delesseria)* 515  
*imbricata Holm. (Grateloupia)* 1562  
*imbricata Schousb. (Griffithsia)* 1278  
*imbricata Dick. (Halymenia)* 1549  
*imbricata Kuetz. (Peyssonnelia)* 1703  
*imbricata (Aresch.) J. Ag. (Phytomphora)* 698  
*imbricatum Schousb. (Callithamnion)* 1408  
*imbricatum Kuetz. (Echinoceras)* 1473  
*imbricatum Zanard. (Lithophyllum)* 1797  
*imbricatum Dick. (Lithothamnion)* 1738  
*imbricatus Schousb. (Gonocarpus)* 1279  
*Imperati D. Ch. (Sphaerococcus)* 438  
*implexa Chauv. (Chondria)* 558  
*implexa Duby (Halymenia)* 1500  
*implexa H. et H. (Polysiphonia)* 889  
*implexus DC. (Fucus)* 1500  
*Implicaria Heydr.* 1861  
*implicata Lyngb. (Hutchinsia)* 900  
*implicata J. Ag. (Laurencia)* 781  
*implicatum Suhr (Callithamnion)* 1317  
*implicatum Kuetz. (Phlebothamnion)* 1317  
*implicatus Kuetz. (Gymnogongrus)* 256  
*implicatus Kuetz. (Sphaerococcus)* 256  
*implicatus Kuetz. (Tylocarpus)* 256  
*impolita Zanard. (Polysiphonia)* 902  
*impudica (Mont.) J. Ag. (Catenella)* 320  
*impudica Mont. (Lomentaria)* 320  
*inaequalis Lamour. (Dumontia)* 1653  
*inaequilatera Solms (Melobesia)* 1765  
*incisa (J. Ag.) Falk. (Euzoniella)* 1028  
*incisa J. Ag. (Polyzonia)* 1028  
 var. *Harveyana J. Ag.* 1030  
*incompta Harv. (Polysiphonia)* 872  
*incompta De Not. (Polysiphonia)* 897
- inconspicua (Reinsch) Sch. (Colacodasya)* 1240  
*inconspicua Reinsch (Merena)* 1240  
*inconspicua Reinsch (Polysiphonia)* 1240  
*inconspicua Reinsch (Nemastoma)* 1668  
*inconspicuum Zanard. (Ceranium)* 1448  
*incrassata Schousb. (Chaetophora)* 1646  
*incrassata Lamour. (Dumontia)* 1622  
*incrassata Kuetz. (Gymnophlaea)* 1662  
*incrassata Schousb. (Platoma)* 1646  
*incrassatum J. Ag. (Cælocionium)* 826  
*incrassatus Kuetz. (Mastocarpus)* 223  
*incrustans Hansg. (Chantransia)* 74  
*incrustans Schmz. (Colacolepis)* 260  
*incrustans J. Ag. (Haliacantha)* 1438  
*incrustans J. Ag. (Halymenia)* 1547  
*incrustans Phil. (Lithophyllum)* 1786  
 plur. form. 1786  
*incrustans Cap. (Lithothamnion)* 1762  
*incrustans Fosl. (Lithothamnion)* 1786  
 f. *depressa Fosl.* 1786  
*incrustans Kuetz. (Spongites)* 1786  
*ineurva Zanard. (Polysiphonia)* 958  
*incurvata Suhr (Halymenia)* 1554  
*incurvata Bory (Lemanea)* 39  
*incurvatus Kuetz. (Chondrus)* 180  
*incurvum DC. (Ceranium)* 1081  
*incurvus Huds. (Fucus)* 1081  
*indica Hauck (Cruoria?)* 1689  
*indica J. Ag. (Dasys)* 1146  
*indica Hauck (Laurencia)* 794  
*indica J. Ag. (Solieria)* 367  
*indica (J. Ag.) (Wilsonia?)* 1146  
*indurata Soland. (Corallina)* 115  
*indurata (Sol.) Lam. (Galaxaura)* 115  
*indurata Kuetz. (Galaxaura)* 117  
*inerme Kuetz. (Centroceras)* 1494  
*inerme Schmitz (Eucheuma)* 369  
*infestans Harv. (Polysiphonia)* 891  
*inflata Mart. (Polysiphonia)* 964  
*informis Lamk. (Millepora)* 1724  
*Inochorion Kuetz.* 339  
*inordinata Zanard. (Amphiroa)* 1807  
*inordinatum Zanard. (Callithamnion)* 1262  
*inordinatum (Zan.) Hk. (Spermothamnion)* 1262  
*inscriptum Zanard. (Aglaothyllum)* 667  
*insidiosa (Grev.) Falk. (Herposiphonia)* 1058  
*insidiosa Heydr. (Melobesia)* 1802  
*insidiosa Crouan (Polysiphonia)* 1058  
*insidiosa Grev. (Polysiphonia)* 1058  
*insidiosum (Solms) Fosl. (Goniolithon)* 1802

- insidiosum* Solms. (*Lithophyllum*) 1802  
*insigne* Harv. (*Nematium*) 83  
*insignis* J. Ag. (*Bindera*) 1434  
*insignis* Rupr. (?) (*Bindera*) 1433  
*insignis* Harv. (*Crouania*) 1389  
*insignis* Mont. (*Dasyphloea*) 1629  
*insignis* Endl. (*Iridaea*) 223  
*insignis* Ktz. (*Mastocarpus*) 223  
*insignis* (Harv.) (*Muellerena*?) 1389  
*insignis* J. Ag. (*Spyridia*) 1434  
*integra* Lamour. (*Amansia*) 1090  
*integra* (Kjellm.) Rosenv. (*Dilsea*) 1636  
*integra* Kjellm. (*Kallymenia*?) 1636  
*intermedia* Crouan (*Acanthophora*) 822  
*intermedia* Harv. (*Amphiroa*) 1820  
*intermedia* J. Ag. (*Areschougia*) 377  
*intermedia* Kuetz. (*Corallina*) 1852  
*intermedia* J. Ag. (*Delesseria*) 704  
*intermedia* Suring. (*Gigartina*) 199  
*intermedia* Lenorm. (*Griffithsia*) 1295  
*intermedia* Kuetz. (*Jania*) 1852  
*intermedia* Harv. (*Melanthalia*) 422  
*intermedia* auct. (*Melanthalia*) 421  
*intermedia* (J. Ag.) (*Osmundaria*) 1110  
*intermedia* Grun. (*Sarcomenia*) 736  
*intermedia* J. Ag. (*Vidalia*) 1107  
*intermedium* Fosl. (*Goniolithon*?) 1800  
*intermedium* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1733,  
 1734  
*intermedium* J. Ag. (*Polyphacum*) 1110  
*intermedium* Kjellm. (*Rhodochorton*) 1509  
*intermedium* Kjellm. (*Thamnidium*) 1509  
*interposita* Heydr. (*Chantransia*) 71  
*interrupta* Lamour. (*Amphiroa*) 1809  
*interrupta* Sm. (*Conferva*) 1346  
*interrupta* Ag. (*Delesseria*) 239  
*interrupta* Lam. (*Dumontia*) 104  
*interrupta* (Grev.) J. Ag. (*Phyllophora*) 232  
*interrupta* Ashm. (*Rhodymenia*) 232  
*interrupta* Grev. (*Rhodymenia*) 523  
*interrupta* (Sm.) Schm. (*Seirospora*) 1346  
 var. *subtilissima* (De Not.) 1347  
*interrupta* Poir. (*Ulva*) 104  
*interruptum* Ag. (*Callithamnion*) 1346  
 var. *nigrescens* Ag. (*Callithamnion*) 1324  
*interruptum* Naeg. (*Miscosporium*) 1346  
*interruptum* Naeg. (*Pacilothamnion*) 1346  
*interruptum* (Ag.) Mont. (*Stenogramma*)  
 239  
 var. *sterilis* Harv. 518  
*interruptus* Grev. (*Sphaerococcus*) 232  
*interstincta* J. Ag. (*Dietymenia*) 985  
*intertexta* Roth (*Conferva*) 1069  
*intertexta* Schousb. (*Griffithsia*) 1281  
*intertexta* Chauv. (*Lomentaria*) 558  
*intertextus* Schousb. (*Gonocarpus*) 1281  
*intestinale* Harv. (*Halosaccion*) 608  
*intestinalis* Harv. (*Nemastoma*) 1667  
*intestinalis* Harv. (*Nemastoma*) 1557  
*intricata* (Durv.) Mont. (*Bostrychia*) 1166  
*intricata* Suring. (*Gloiopeltis*) 1534  
*intricata* Schousb. (*Griffithsia*) 1281  
*intricata* Lamour. (*Laurencia*) 786  
*intricata* Kuetz. (*Laurencia*) 786  
*intricata* Suhr (*Laurencia*) 803, 844  
*intricata* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1068  
 var. *crassa* Ardiss. 924  
*intricata* Batt. (*Trailiella*) 1269  
*intricatum* Ag. (*Callithamnion*) 1266  
*intricatum* Ag. (*Ceramium*) 1266  
*intricatum* Kuetz. (*Gelidium*) 160  
*intricatum* Lam. (*Gelidium*) 147  
*intricatum* Naeg. (*Heryothamnion*) 1266  
*intricatum* Bory (*Scytonema*) 1166  
*intricatum* D'Urv. (*Scytosiphon*) 1166  
*intricatum* (Ag.) Naeg. (*Spermothamnion*)  
 1266  
*intricatus* Schmitz (*Polyopes*) 1596  
*inversa* Sond. (*Polysiphonia*) 1028  
*investiens* Sirod (*Balbiana*) 75  
*investiens* Zanard. (*Bangia*) 25  
*investiens* Crouan (*Callithamnion*) 1341  
*investiens* Lenorm. (*Chantransia*?) 75  
*investiens* (Zanard.) Born. (*Erythrotrichia*)  
 25  
*investiens* Zanard. (*Lithophyllum*) 1797  
*investiens* Fosl. (*Lithothamnion*) 1731  
 f. *torosa* Fosl. 1732  
*involuta* Kuetz. (*Amphiroa*) 1820  
*involvens* Harv. (*Delesseria*) 688  
*involvens* (Harv.) J. Ag. (*Hypoglossum*) 688  
*involvens* Zanard. (*Peyssonnelia*) 1703  
*involvens* Kuetz. (*Peyssonnelia*) 1703  
*Iridaea* Bory 184  
*iridescens* J. Ag. (*Chylocladia*) 570  
*irregulare* J. Ag. (*Callithamnion*) 1264  
*irregulare* Kuetz. (*Ceramium*) 1497  
*irregulare* Kuetz. (*Chondrothamnion*) 582  
*irregulare* Kuetz. (*Myelomium*) 106  
*irregulare* Menegh. (*Plocamium*) 591  
*irregulare* (J. Ag.) Ardiss. (*Spermotham-*  
*mnion*) 1264  
*irregularis* Kuetz. (*Amphiroa*) 1807



- irregularis (Zanard.) Hauck (Champia) 564  
 irregularis Reinsch (Chantransia) 73  
 irregularis Harv. (Cordylecladia?) 509  
 irregularis Kuetz. (*Ginnania*) 106, 1662  
 irregularis Ag. (Griffithsia) 1275  
 irregularis Zanard. (Gymnogongrus) 253  
 irregularis Kuetz. (Iridaea) 196  
 irregularis Zanard. (*Lomentaria*) 564  
 irregularis Zanard. (*Polysiphonia*) 1060  
 irregularis Reinsch (Pseudoblaste) 1869  
 Irvineae J. Ag. (Curdiea?) 425  
 isiforme (Ag.) J. Ag. (Eucheuma) 370  
 isiformis Endl. (*Gigartina*) 399  
 isiformis Kuetz. (*Gigartina*) 370  
 isiformis Ag. (*Sphaerococcus*) 370  
 islandicum Rosenv. (Rhodochorton) 1509  
 Islei Heydr. (Lithothamnion) 1739  
 isogona Harv. (*Polysiphonia*) 932  
 isogonum Harv. (Ceranium) 1469  
 Isoptera Okam. 1025  
*Isymenia* J. Ag. 1542  
 italica Menegh. (Lemanea) 45  
  
*jadertina* Menegh. (*Bangia*) 11  
*jadertina* Sandri (*Dasya*) 1202  
*Jacobi* De Not. (*Polysiphonia*) 870  
 Janczewskia Solms 811  
*Jania* Lamour. 1834  
 janioides Lamour. (Galaxaura) 115  
 japonica Okam. (Acanthopeltis) 168  
 japonica (Holm.) Okam. (Amansia) 1085  
 japonica Okam. (Callophyllis) 285  
 japonica Harv. (Desmia) 1677  
 japonica Grun. (Grateloupia) 1562  
 japonica Martens (*Halocelia*) 608  
 japonica Grun. (*Placophora*) 989  
 japonica Harv. (Suhria) 164  
 japonicum Okam. (Ceranium) 1459  
 japonicum Harv. (Halosaccion) 608  
 japonicum Fosl. (Lithothamnion) 1732  
 japonicus (Harv.) DT. (Chondrococcus?) 1677  
 japonicus Suring. (Gymnogongrus) 248  
 japonicus Okam. (Phacelocarpus) 1862  
 Jardini J. Ag. (*Gigartina*) 220  
 Jardini J. Ag. (Rhabdonia?) 364  
*Jaubertiana* Mont. (*Melanthalia*) 421  
*Jaubertiana* auct. (*Melanthalia*) 421  
*javanica* Martens (*Polysiphonia*) 1000  
 javanica (Mart.) (Pterosiphonia?) 1000  
 javanica Sond. (Rhodymenia) 516  
 javanicus Sond. (Gymnogongrus) 250  
  
*Jeannerettia* Hook. et Harv. 978  
 Jeannerettii (Harv.) Schm. (Euptilota) 1372  
*Jeannerettii* Harv. (*Ptilota*) 1372  
 Jeannerettii H. et H. (Wrangelia) 129  
 Jelinekii Grun. (Halymenia) 1548  
*jubata* Lamour. (*Amphiroa*) 1809  
 jubata (G. et W.) Kuetz. (Calliblepharis) 466  
 jubata J. Ag. (Prionitis) 1592  
*jubata* Grev. (*Rhodomenia*) 467  
*jubata* Nyl. et Sael. (*Rhodymenia*) 342  
*jubatus* Good. et Woodw. (*Fucus*) 466  
*jubatus* Grev. (*Sphaerococcus*) 467  
*Juergensia* Reich. 1764  
*Juergensii* J. Ag. (*Delesseria*) 713  
*Juergensii* J. Ag. (Pteridium) 713  
*Juergensii* J. Ag. (*Rhodomenia*) 713  
*Juergensii* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 399  
*jugatun* J. Ag. (Eucheuma) 370  
*julacea* Bory (*Gigartina*) 789  
*julaceum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
 var. *villosa* Kuetz. 1473  
*julianum* Arc. (*Batrachospermum*) 62  
*juncea* Kuetz. (*Polysiphonia*) 953  
*jungermannii* M. et H. (*Amansia*) 1034  
*jungermannii* Rupr. (Cheilosporum) 1830  
*jungermannii* (M. et H.) Harv. (Leveillea) 1033  
*jungermannii* J. Ag. (*Polyzonia*) 1034  
 jurassicum Guemb. (Lithothamnion) 1744  
  
 Kaernbachii Grun. (Chrysomenia) 546  
 Kaernbachii Grun. (Nemalion) 80  
 kaifuensis Yendo (Corallina) 1851  
*Kaiserii* Heydr. (Lithothamnion) 1779  
*Katcbrenneri* Rabenh. (Lemanea) 44  
*kaliforme* Lyngb. (*Gastroidium*) 568  
 kaliforme (G. et W.) Ardiss. (Gastroclonium) 567  
 var. *squarrosa* (Kuetz.) 569  
 var. *patens* etc. 569  
*Kaliforniia* Stackh. 565  
 kaliformis J. Ag. (Bindera) 549  
*kaliformis* Ag. (*Chondria*) 568  
*kaliformis* Harv. (*Chylocladia*) 559  
*kaliformis* Hook. (*Chylocladia*) 568  
*kaliformis* Lamour. (*Gigartina*) 568  
*kaliformis* Gaill. (*Lomentaria*) 568  
*kaliformis* De Not. (*Lomentaria*) 569  
*kaliformis* G. et W. (*Fucus*) 568  
 var. *nanus* Turn. 558

- Kallymenia* J. Ag. 294, cfr. *Callymenia*  
*kallymenioides* Harv. (*Halymenia*) 533  
*kallymenioides* (Holm.) Schm. (Hymenocladia) 505  
*kallymenioides* Holm. (*Microcelia*) 505  
*kallymenioides* (Harv.) (Sebdenia?) 533  
 kamschatica cfr. *cantschatica*  
*Karstalskii* Rupr. (*Amphiroa*) 1814  
*kelanensis* Grun. (*Sarcodia*?) 416  
*Kellneri* Menegh. (*Ceramium*) 1448  
*Kellneri* Zanard. (*Polysiphonia*) 883  
*Kellneri* Kuetz. (*Gongroceras*) 1449  
*keratophyta* Bory (*Batrachosperma*) 58  
*kergetuena* Dick. (*Melobesia*) 1750  
*kerguelenum* (Dick.) Fosl. (Lithothamnion) 1750  
     *f. obtectula* Fosl. 1746  
*kerkensis* Menegh. (*Bangia*) 10  
*Kilneri* (J. Ag.) (*Chondrococcus*) 1676  
*Kilneri* J. Ag. (*Desmia*) 1676  
*Klenzeanus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 229  
*Koelreuteri* L. (*Fucus*) 224  
*Kotschyana* E. et D. (*Champia*) 560  
*Kotschyana* Trevis. (*Corinaldia*) 560  
*Kotschyana* J. Ag. (*Lomentaria*) 560  
*Kotschyana* Grun. (*Poysiphonia*) 888  
*Kotschyana* Ung. (*Lithophyllum*?) 1787  
*kowiense* Batt. (*Ectoclinium*) 1859  
*kowiensis* Schmz. (*Hymenocladia*) 505  
*Kraussii* Sond. (*Polysiphonia*) 1055  
*Kraussii* R. Br. (*Hemitrema*) 616  
*Kroneana* Rabenh. (*Gigartina*) 208  
*Kroneana* Rabenh. (*Grateloupia*) 1572  
*Krugiana* Hauck (*Gracilaria*) 453  
*Krugiana* Hauck (*Hypnea*?) 482  
*Kuehneanum* Rab. (*Batrachospermum*) 64  
*Kuetzingia* Sond. 1077  
*Kuetzingiana* Bias. (*Dasya*) 1202  
*Kuetzingianum* Grun. (*Ceramium*) 1447  
     var. *subverticillatum* Grun. 1447  
*Kuetzingii* Menegh. (*Polysiphonia*) 943  
*kuetzingioides* Harv. (*Amansia*) 1085  
*kuetzingioides* J. Ag. (*Vidalia*?) 1085  
*Kunthiana* Kuetz. (*Porphyra*) 21  
*kurilensis* Rupr. (*Delesseria*) 706
- Labillardieri* Kuetz. (*Ctenodus*) 391  
*Labillardieri* Kuetz. (*Euctenodus*) 391  
*Labillardieri* Mert. (*Fucus*) 391  
*Labillardieri* (Mert.) J. Ag. (*Phacelocarpus*) 391  
     var. *intermedius* Harv. 392  
     var. *macer* Harv. 392  
*Labillardieri* Ag. (*Sphaerococcus*) 391  
*labradorensis* Reinsch (*Callithamnion*) 1304  
*labradorensis* Heydr. (*Lithothamnion*) 1735  
*labyrinthifolia* Kuetz. (*Iridaea*) 1582  
*laccadicicum* Fosl. (*Goniolithon*) 1798  
*Lacepedeana* Reimb. (*Delesseria*) 1859  
*lacera* P. et R. (*Iridaea*) 195  
*lacerata* Schousb. (*Areolaria*) 666  
*lacerata* Kuetz. (*Cryptopteura*) 650, 663  
*lacerata* Lamour. (*Dawsonia*) 663  
*lacerata* Ag. (*Delesseria*) 663  
     var. *uncinata* Ag. 650  
*lacerata* Mont. (*Delesseria*) 663  
*lacerata* Sond. (*Halymenia*) 1540  
*lacerata* Duby (*Halymenia*) 663  
*lacerata* Harv. (*Rhodophyllis*) 345  
*laceratum* Mont. (*Aglaophyllum*) 663  
*laceratum* (Gm.) Grev. (*Nitophyllum*) 663  
     var. *palmatum* Harv. 675  
     var. *uncinatum* Grev. 650  
*laceratum* Harv. (*Nitophyllum*) 673  
*laceratus* Lyngb. (*Chondrus*) 663  
*laceratus* Gmel. (*Fucus*) 663  
     var. *uncinatus* Turm. 650  
*lacerus* Stackh. (*Fucus*) 180  
*laciniata* (Huds.) Kuetz. (*Callophyllis*) 278  
*laciniata* Parl. (*Callophyllis*) 277  
*laciniata* Harv. (*Curdiea*) 424  
*laciniata* Kuetz. (*Delesseria*) 715  
*laciniata* Hook. (*Delesseria*) 278  
*laciniata* J. Ag. (*Fauchea*) 494  
*laciniata* J. Ag. (*Gigartina*) 214  
*laciniata* J. Ag. (*Nemastoma*) 1665  
*laciniata* J. Ag. (*Pachymenia*) 1574  
*laciniata* Harv. (*Pollezenia*) 981  
*laciniata* J. Ag. (*Polycælia*) 293  
*laciniata* Ag. (*Porphyra*) 20  
     var. *umbilicatis* Ag. 21  
     var. *umbilicata* Zan. 21  
*laciniata* Crouan (*Porphyra*) 17  
*laciniata* Harv. (*Porphyra*) 22  
*laciniata* Grev. (*Rhodomenia*) 278  
*laciniata* Harv. (*Rhodoseris*) 622  
*laciniata* Lightf. (*Ulva*) 20  
*laciniata* (Lightf.) DT. (*Wildemania*?) 20  
     *f. autumnalis* (Zanard.) 21  
*laciniatum* H. et H. (*Nitophyllum*) 656  
*laciniatus* Balb. (*Fucus*) 234  
*laciniatus* Huds. (*Fucus*) 278  
*laciniatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 278  
     var. *discigenus* Ag. 1665

- lacunculatus* Vahl (*Fucus*) 447  
*lacunculatus* Kuetz. (*Sphaerococcus?*) 399  
*Lactuca* Ag. (*Cryptonemia*) 1609  
*Lactuca* J. Ag. (*Cryptonemia*) 1608  
*Lactuca* Kuetz. (*Euhymenia*) 1608  
*Lactuca* Esp. (*Fucus*) 1635  
*Lactuca* Ag. (*Sphaerococcus*) 1608, 1609  
     var. *luxurians* Ag. 1609  
*laeustris* Carm. (*Bangia*) 12  
*letum* Menegh. (*Ceramium*) 1470  
*leve*, *laevis* etc. cfr. *leve*, *levis* etc.  
*Laingii* J. Ag. (*Bostrychia*) 1151  
*Laingii* J. Ag. (*Dactylymenia*) 1555  
*Laingii* J. Ag. (*Phytomphora*) 698  
*Lallemandi* Mont. (*Dasya*) 1015  
     var. *gracilis* J. Ag. 1016  
*Lallemandi* Harv. (*Dasya*) 1016  
*Lallemandi* (Mont.) Schm. (*Lophocladia*)  
     1015  
*Lallemandi* J. Ag. (*Lophothalia*) 1016  
*Lambertii* (Turn.) Grev. (*Callophyllis*) 282  
*Lambertii* Kuetz. (*Chondrococcus*) 1674, 1676  
*Lambertii* Grun. (*Desmia*) 1676  
*Lambertii* Turn. (*Fucus*) 282  
*Lambertii* Sond. (*Rhodocladia*) 282  
*Lambertii* Grev. (*Rhodomenia*) 282  
*Lambertii* Ag. (*Sphaerococcus*) 282  
*Lambertii* Suhr (*Sphaerococcus*) 1676  
*lamellatum* S. et F. (*Lithothamnion*) 1753  
*Laminariae* (Crn.) Fosl. (*Dermatolithon*)  
     1772  
*Laminaria* Crouan (*Melobesia*) 1772  
*laminarioides* Bory (*Iridæa*) 186  
     var. *laciniata* Grun. 187  
     var. *parvula* Kjellm. 187  
*laminosus* Forsk. (*Fucus*) 448  
*Lamourouxia* Ag. 746  
*Lamourouxiana* Decne (*Amphiroa*) 1833  
*Lamourouxiana* Leach (*Corallina*) 1834  
*Lamourouxianum* (Leach) Decne (*Cheilosporum*) 1833  
*Lamourouxii* (Duby) J. Ag. (*Callithamnion*) 1267  
*Lamourouxii* Duby (*Ceramium*) 1267  
*Lamourouxii* Harv. (*Cliftonæa*) 1040  
*Lamourouxii* Harv. (*Cliftonia*) 1040  
*Lamourouxii* Naeg. (*Herpethamnion*) 1267  
*Lamourouxii* Decne (*Mastophora*) 1774  
*Lamourouxii* Decne (*Melobesia*) 1774  
*lamuticus* Rupr. (*Crossocarpus*) 289  
*Lanceola* J. Ag. (*Grateloupia*) 1566  
*Lanceola* Mont. (*Grateloupia*) 1564  
*Lanceola* Kuetz. (*Halarachnion*) 1566  
*Lanceola* J. Ag. (*Halymenia*) 1566  
*lanceolata* Harv. (*Chondria*) 837  
*lanceolata* J. Ag. (*Chondriopsis*) 837  
*lanceolata* Kuetz. (*Dumontia*) 120  
*lanceolata* J. Ag. (*Gigartina*) 220  
*lanceolata* Harv. (*Gigartina*) 189  
*lanceolata* J. Ag. (*Hymenocladia*) 503  
*lanceolata* Harv. (*Iridæa*) 187  
*lanceolata* Harv. (*Iridæa?*) 222, 1664  
*lanceolata* (Harv.) (*Nemastoma*) 1664  
*lanceolata* Harv. (*Prionitis*) 1589  
     var. *filicina* Harv. 1589  
*lanceolata* Harv. (*Rhodymenia*) 513  
*lanceolatum* Bertol. (*Callithamnion*) 1349,  
     1352  
*lanceolatum* Harv. (*Gelidium*) 160, 1589  
*lanceolatum* Derb. (*Phlebothamnion*) 1349,  
     1352  
*lanceolatum* J. Ag. (*Rhodoglossum*) 189  
*lanceifera* Mont. (*Grateloupia*) 1564  
*lanceiferum* Kuetz. (*Alsidium*) 861  
*lanceiferum* Ktz. (*Ceramium*) 1462  
     f. *monstruosum* Ktz. 1462  
*lanceifolia* J. Ag. (*Delesseria*) 703  
*lanceifolia* Harv. (*Gigartina*) 215  
*lanceifolia* Harv. (*Gigartina*) 1568  
*lanceifolia* (Harv.) Okam. (*Grateloupia*) 1568  
*lanceifolia* Kuetz. (*Grateloupia*) 1569  
*lanceifolium* J. Ag. (*Paraglossum*) 703  
*langhianum* Trab. (*Lithothamnion*) 1761  
*lanosa* Drap. (*Conferva*) 1068  
*lanosum* Harv. (*Callithamnion*) 1317  
*lanosus* L. (*Fucus*) 946  
*lanuginosa* Harv. (*Bangia*) 26  
*lanuginosa* (J. Ag.) Falk. (*Doxodasya*) 1022  
*lanuginosa* (Harv.) DT. (*Erythrotrichia?*)  
     26  
*lanuginosa* J. Ag. (*Lophothalia*) 1022  
*lanuginosum* Naeg. (*Acrochetium*) 1507  
*lapathifolia* Kuetz. (*Halymenia*) 1552  
*lapathifolia* Kuetz. (*Iridæa*) 223  
*lapidea* Schousb. (*Leproma*) 1715  
*lapidea* Schousb. (*Lithosoma*) 1715  
*lapidea* Schousb. (*Piacoma*) 1715  
*lapidescens* Soland. (*Corallina*) 114  
*lapidescens* Lamarck (*Dichotomaria*) 114  
*lapidescens* (Sol.) Lam. (*Galaxaura*) 114  
     var. *annuligera* Picc. et Grun. 115  
*lapponicum* Rupr. (*Callithamnion*) 1402  
*laricinum* Harv. (*Callithamnion*) 1330  
*Larix* Turn. (*Fucus*) 1131

- Larix Rupr. (Fuscaria)* 1131  
*Larix Kuetz. (Lophura)* 1131  
*Larix (Turn.) Ag. (Rhodomela)* 1131  
*lasiodes Reinsch (Callithamnion)* 1308  
*lasiorrhiza Kuetz. (Polysiphonia)* 958  
*Lasiothalia Harv.* 1420  
*lasiotricha Kuetz. (Polysiphonia)* 919  
*laterale Schousb. (Callithamnion)* 1507  
*laterale Schousb. (Ceramium)* 1453  
*lateralis Kuetz. (Acrocarpus)* 159  
*latifolia Crouan (Halymenia)* 1546  
*latifolia Kuetz. (Jeannerettia)* 979  
*latifolia Harv. (Lenormandia)* 1117, 1118  
*latifolium Born. (Gelidium)* 150  
     var. *Hystrix (J. Ag.) Hauck* 150  
*latifrons J. Ag. (Ectoclinium)* 178  
*latifrons E. et D. (Thamnoclonium)* 1617  
*latior Schmitz (Actinococcus)* 259  
*latissima J. Ag. (Cryptonemia)* 1612  
*latissima H. et H. (Halymenia)* 191  
*latissima Harv. (Hymenema)* 662  
*latissima (H. et H.) Grun. (Iridaea)* 191  
*latissimum H. et H. (Callithamnion)* 1359  
*latissimum Yendo (Cheilosporum)* 1824  
*latissimum (Harv.) J. Ag. (Nitophyllum)* 662  
*latissimum Harv. (Nitophyllum)* 674  
*latissimum J. Ag. (Nitophyllum)* 662  
*latissimum Ktz. (Phlebothamnion)* 1359  
*latissimum J. Ag. (Rhodoglossum)* 191  
*latissimum (H. et H.) (Spongoclonium?)* 1359  
*latiuscula Okam. (Placophora)* 989  
*latiusculum Kuetz. (Plocanium)* 593  
*Laurencia Lamour.* 777  
*Laurencia (H. et H.) Harv. (Areschou-  
 gia)* 376  
*Laurencia Kuetz. (Carpothamnion)* 376  
*Laurencia H. et H. (Thamnocarpus?)* 376  
*laurifolia J. Ag. (Schizoneura)* 727  
*laurina Bory (Halymenia)* 466  
*Lauterbachii Ask. et Schm. (Bostrychia)* 1154  
*Lauterbachii S. et H. (Chantransia)* 1859  
*Lauterbachii Ask. et Schm. (Dasya)* 1154  
*Laurenciana Harv. (Dasya)* 1231  
*Laurenciana Harv. (Polysiphonia)* 1231  
*laxa Ag. (Chondria)* 831  
*laxa Lamarck (Corallina)* 1840  
*laxa Harv. (Laurencia)* 830  
*laxa Kuetz. (Laurencia)* 792  
*laxa Harv. (Polysiphonia)* 883  
*laxa Kuetz. (Polysiphonia)* 904  
*laxa Sond. (Thysanocladia)* 383  
*laxa Harv. (Thysanocladia)* 382  
*laxiuscula Menegh. (Polysiphonia)* 924, 943  
*laxus R. Br. (Fucus)* 831  
*Le-Cannellieri Hariot (Hildenbrandtia)* 1716  
*Lecithites J. Ag.* 264  
*Lecomtei Hariot (Callophyllis)* 280  
*Lehmanni Rud. (Gaillona)* 1481  
*Leibleinii Kuetz. (Chantransia)* 1864  
*leiphaemia Mont. (Halymenia)* 667  
*leiphemum Kuetz. (Aglaophyllum)* 667  
*Lejolisea Parl. (Callithamnion)* 1336  
*Lejolisia Born.* 1254  
*Lejolisii De Not. (Bangia)* 9  
*Lejolisii Rosan. (Melobesia)* 1766  
*Lemanea Bory* 36  
*Lemanea Sond. (Gracilaria)* 432  
*Lemanea Kuetz. (Sphaerococcus)* 432  
*lemaneaformis Bory (Gigartina)* 228  
*Lemania Bory* 49  
*Lemannianum Harv. (Thamnoclonium)* 1616  
*Lenormandia Sond.* 1112  
*Lenormandia Mont.* 379  
*Lenormandiana J. Ag. (Dasya)* 1022  
*Lenormandiana (J. Ag.) Schm. (Doxoda-  
 sya)* 1022  
*Lenormandiana J. Ag. (Lophothalia)* 1022  
*Lenormandii Naeg. (Acrochetium)* 1507  
*Lenormandii D. et S. (Aglaophyllum)* 625  
*Lenormandii Suhr (Callithamnion)* 68  
*Lenormandii Rosan. (Lithophyllum)* 1756  
*Lenormandii (Aresch.) Fosl. (Lithotha-  
 mnion)* 1756  
     f. *australis Fosl.* 1757  
     f. *squamulosa Fosl.* 1756  
     f. *sublaevis Fosl.* 1756  
*Lenormandii Aresch. (Melobesia)* 1756  
*Lenormandii (D. et S.) Rodr. (Nitophyl-  
 lum)* 625  
*lenta Bonnem. (Torularia)* 57  
*lepadicola Wlwr. (Callithamnion)* 1517  
*lepadicola Lyngb. (Hutchinsia)* 873  
     var. *intricata Ag.* 1068  
*lepadicola (Lyngb.) Kuetz. (Polysiphonia)* 873  
*lepadicola (Welw.) (Rhodochorton?)* 1517  
*Lepidomorphum Fosl.* 1789  
*Lepechini Endl. (Dumontia)* 606  
*Lepechini P. et R. (Dumontia)* 605  
*Lepechini Kuetz. (Halosaccion)* 606

- Lepechini Rupr. (Halosaccion)* 605  
*Le-Prezostia Crouan* 1311  
*Leprieurii* Mont. (Bostrychia) 1150  
*Leprieurii* (Mont.) J. Ag. (Caloglossa) 729  
   f. *continua* Okam. 1858  
*Leprieurii* Mont. (Delesseria) 729  
*Leprieurii* Kuetz. (*Hypoglossum*) 729  
*leprosa* J. Ag. (*Liagora*) 87  
*leptacanthum* Ktz. (*Centroceras*) 1491  
*leptacremon* Melv. (*Chondria*) 848  
*leptacremon* Melv. (*Chondriopsis*) 848  
*leptoclada* Mont. (*Bostrychia*) 1158  
*leptoclada* Mont. (*Polysiphonia*) 960  
*Leptocladia* J. Ag. 609  
*leptocladus* Mont. (*Compsopogon*) 28  
*leptocladum* Mont. (*Callithamnion*) 1268  
*leptocladum* Naeg. (*Herpothamnion*) 1268  
*Leptophlœa* J. Ag. 1664  
*leptophlœum* Kuetz. (*Ceramium*) 1463  
*leptophylla* J. Ag. (*Rhodymenia*) 519  
*Leptophyllis* J. Ag. 756  
*Leptophyllum* Naeg. 339  
*leptophyllum* Kuetz. (*Plocamium*) 589  
   var. *flexuosum* J. Ag. 589  
   var. *recurvatum* J. Ag. 589  
   var. *strictum* J. Ag. 589  
*leptophyllum* J. Ag. (*Stenogramma*) 239  
*leptophyllus* J. Ag. (*Gymnogongrus*) 245  
*leptorhynchos* J. Ag. (*Gigartina*) 204  
*Leptosomia* J. Ag. 530  
*Leptothamnion* Kuetz. 1311, 1344  
*leptura* Kuetz. (*Polysiphonia*) 922  
*lesiniforme* Nacc. (*Utchinsia*) 936  
*Lessonii Delise* (*Boryna*) 1497  
*Lessonii* (Del.) Kuetz. (*Ceramium*) 1497  
*Lessonii* (Bory) J. Ag. (*Gigartina*) 201  
*Lessonii* Bory (*Sphaerococcus*) 201  
*leucosticta* Thur. (*Porphyra*) 17  
*leve Stroemf.* (*Lithophyllum*) 1757  
*leve* (Str.) Fosl. (*Lithothamnion*) 1757  
   f. *macrospora* Fosl. 1757  
   f. *tenuis* (Kjellm.) Fosl. 1757  
*Leveillea* Decne 1033  
*Leveillia* Harv. 1033  
*levis* Kuetz. (*Mastophora*) 1797  
*leve* Kuetz. (*Lithophyllum*) 1797  
*levigata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 930  
*levigatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1725  
*levigatum* Fosl. (*Phymatolithon*) 1725  
*Lhermineri* Crouan (*Callithamnion*) 1341  
*Liagora* Lamour. 86  
*liagoroides* Crouan (*Galaxaura*) 94  
*liagoroides* Crouan (*Nemalion*) 90  
*lichenoides* L. (*Fucus*) 430  
*lichenoides* Ell. (*Galaxaura*) 115  
*lichenoides* (L.) Harv. (*Gracilaria*) 430  
   var. *constricta* Zanard. 431  
   var. *corniculata* Sond. 431  
*lichenoides* Phil. (*Lithophyllum*) 1751  
*lichenoides* Rosan. (*Lithophyllum*) 1752  
*lichenoides* (E. et S.) Heydr. (*Lithothamnion*) 1751  
   f. *agariciformis* Fosl. 1753  
   f. *antarctica* (H. et H.) Fosl. 1752  
   f. *epiphytica* Fosl. 1752  
   f. *depressa* Fosl. 1753  
   f. *heterophylla* Fosl. 1753  
   f. *Patena* (H. et H.) Fosl. 1752  
   f. *pusilla* Fosl. 1752  
   f. *rupineola* Fosl. 1753  
*lichenoides* Dick. (*Lithothamnion*) 1751, 1754  
*lichenoides* Kuetz. (*Mastophora*) 1751  
*lichenoides* Aresch. (*Melobesia*) 1751  
*lichenoides* Harv. (*Melobesia*) 1753  
*lichenoides* E. et S. (*Millepora*) 1751  
*lichenoides* Ag. (*Sphaerococcus*) 430  
*lichenoides* Grœv. (*Sphaerococcus*) 438  
*licheniformis* Decne (*Mastophora*) 1774  
*licheniformis* Decne (*Melobesia*) 1751, 1774  
*licmophora* J. Ag. (*Griffithsia*) 1301  
*licmophora* (Harv.) (*Monospora*?) 1301  
*licmophorum* Harv. (*Callithamnion*) 1301  
*Lictoria* J. Ag. 769  
*Liebmanni* (Aresch.) Kjellm. (*Galaxaura*) 1174  
*Liebmanni* Aresch. (*Holonema*) 1174, 1860  
*ligulata* Harv. (*Areschougia*) 377  
*ligulata* Reinsch (*Delesseria*) 710  
*ligulata* (Sur.) Schm. (*Grateloupia*) 1571  
*ligulata* Grœv. (*Grateloupia*) 1589  
*ligulata* Ag. (*Halymenia*) 1653  
   f. *latifolia* Crouan 1546  
*ligulata* Har. (*Halymenia*) 1554, 1655  
*ligulata* Zanard. (*Halymeniu*) 1654  
   f. *acicularis* Hauck 1654  
*ligulata* J. Ag. (*Prionitis*) 1589  
*ligulata* Zanard. (*Rhodymenia*) 515  
*ligulata* Suring. (*Schizymenia*?) 1571  
*ligulata* Woodw. (*Ulva*) 1653  
*ligulatum* (Woodw.) Ktz. (*Halarachnion*) 1653  
   var. *stricta* Ardiss. 1654  
*ligulatus* (Harv.) J. Ag. (*Polypes*?) 1596  
*ligulatus* Gmel. (*Fucus*) 466

- ligulatus* Harv. (*Gymnogongrus*) 1596  
 var. *augustus* Harv. 1597  
*ligulatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 515  
*ligustica* Kuetz. (*Griiffithsia*) 1295  
*ligustica* Ardiss. (*Lomentaria*?) 555  
*liacina* P. et R. (*Eridea*) 186  
*limensis* Kuetz. (*Euhymenia*) 416  
*limensis* Kuetz. (*Halymenia*) 1554  
*limensis* Sond. (*Halymenia*) 416  
*limensis* (Sond.) (*Sarcodia*?) 416  
*Limminghii* Mont. (*Callymenia*) 304  
*Lindenbergii* Kuetz. (*Bryothamnion*) 975  
*Lindleyanus* J. Ag. (*Sphaerococcus*) 216  
*linearifolia* Harv. (*Lenormandia*?) 1120  
*linearis* Harv. (*Amansia*) 744  
*linearis* Kuetz. (*Amphiroa*) 1820  
*linearis* J. Ag. (*Carpococcus*) 331  
*linearis* Grev. (*Chondrus*) 251  
*linearis* J. Ag. (*Chrysymenia*) 331  
*linearis* Ardiss. (*Chrysymenia*) 547  
*linearis* Turn. (*Fucus*) 251  
*linearis* Kuetz. (*Galaxaura*) 110  
*linearis* (Turn.) J. Ag. (*Gymnogongrus*)  
 251  
*linearis* J. Ag. (*Lenormandia*) 744  
*linearis* Zanard. (*Lomentaria*) 554  
*linearis* Okam. (*Placophora*) 990  
*linearis* Grev. (*Porphyra*) 22  
*linearis* auct. (*Porphyra*) 20  
*linearis* J. Ag. (*Rhodymenia*) 518  
*linearis* Harv. (*Rhodymenia*) 519  
*linearis* (Harv.) Schmz. (*Sonderella*) 744  
*linearis* Ag. (*Sphaerococcus*) 251  
*linearis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 518  
*linearis* (Okam) Falk. (*Symphyocladia*) 990  
*linearis* (Grev.) DT. (*Wildemania*) 22  
*lineatum* H. et H. (*Epineuron*) 1084  
*lineatus* Turn. (*Fucus*) 1084  
*Lingula* Harv. (*Chaetangium*) 117  
*lingulata* Duby (*Delesseria*) 694  
*lingulata* DC. (*Ulva*) 694  
*lingulatum* J. Ag. (*Gelidium*) 155  
*lingulatum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 694  
*linocladia* Kuetz. (*Polysiphonia*) 953  
*linoides* Kuetz. (*Gelidium*) 159  
*Litharthron* Web. v. Bosse 1852, 1861  
*Lithonema* Fosl. (*ut subgen.*) 1721  
*lithophylloides* Heydr. (*Lithophyllum*) 1738  
*Lithophyllum* Phil. 1778  
*lithothamnioides* Fosl. (*Archæolithotham-*  
*nion*) 1724  
*Lithothamnion* Phil. 1729  
*Lithothamniscum* Rothpl. 1805  
*Lithothrix* Gray 1821  
*Lithymenia* Zanard. 1692  
*litteratum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 633  
*littoralis* Harv. (*Chondria*) 832  
*littoralis* J. Ag. (*Chondriopsis*) 832  
*littoralis* Forsk. (*Conferva*) 768  
*littoralis* Harv. (*Polysiphonia*) 892  
*livida* Kuetz. (*Cryptopleura*) 630  
*livida* Hook. (*Enteromorpha*) 29  
*livida* (Turn.?) J. Ag. (*Gigartina*) 213  
*livida* Harv. (*Nemastoma*) 1663  
*livida* Kuetz. (*Nothogenia*) 121  
*livida* De Not. (*Porphyra*) 17  
*lividum* Kuetz. (*Chondroclonium*) 201, 213  
*lividum* H. et H. (*Nitophyllum*) 630  
*lividus* (Hook.) DT. (*Compsopogon*) 29  
*lividus* Turn. (*Fucus*) 213  
*lividus* Ag. (*Sphaerococcus*) 213  
*lobata* (Men.) Zan. (*Chondrymenia*) 413  
*lobata* Lamour. (*Corallina*) 1853  
*lobata* (Zanard.) (*Corallina*) 1838  
*lobata* Lamour. (*Delesseria*) 677, 979  
*lobata* Menegh. (*Halymenia*) 413  
*lobata* Zanard. (*Jania*) 1838  
*lobata* H. et H. (*Jeannerettia*) 979  
*lobata* (Lam.) Falk. (*Pollexfenia*) 979  
*lobata* Schousb. (*Rivularia*) 1646  
*lobata* Kuetz. (*Sarcophyllis*) 297, 1635  
*lobatum* Kuetz. (*Botryoglossum*) 677, 979  
*lobatum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1470  
*lobuliferum* J. Ag. (*Nemoglossum*) 679  
*loculosum* (Kjellm) Fosl. (*Clathromor-*  
*phum*) 1727  
*loculosum* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1727  
*Lomation* (Bert.) J. Ag. (*Cryptonemia*)  
 1608  
*Lomation Bertol.* (*Fucus*) 1608  
*lomentacea* Zanard. (*Delesseria*) 695  
*Lomentaria* Lyngb. 552  
*loncharion* Bertol. (*Fucus*) 146  
*longiarticulata* Zanard. (*Polysiphonia*) 883  
*longicaulis* Lamarck (*Corallina*) 1840  
*longinode* Harv. (*Callithamnion*) 1340  
*longipes* J. Ag. (*Gelidium*) 147  
*longipes* Kuetz. (*Gigartina*) 229, 262, 1861  
*longipes* (Kuetz.) J. Ag. (*Mychodea*) 1861  
*longipes* Sond. (*Sporocchnus*) 262  
*longissima* J. Ag. (*Polysiphonia*) 906  
*longissimum* Roth (*Ceramium*) 431  
*longissimus* Wulf. (*Fucus*) 431  
*Lophocladia* Schmitz 1015

- lophoclados* Mont. (*Dasya*) 1017  
*lophoclados* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1017  
*Lophosiphonia* Falk. 1067  
*Lophothalia* Kuetz. 1018  
*Lophothamnion* J. Ag. 1303  
*Lophura* Kuetz. 1128  
*lophura* Kuetz. (*Polysiphonia*) 941  
*Lophurella* Schmitz 855  
*lophuroides* Kuetz. (*Polysiphonia*) 911  
*Lophyros* Targ. 866  
*loricata* E. et S. (*Corallina*) 1840  
*Louveirii* Ag. (*Ceramium*) 1459  
*lubrica* Lyngb. (*Gigartina*) 1530  
*lubrica* Ag. (*Hutchinsia*) 909  
*lubrica* Suhr (*Iridæa*) 195  
*lubrica* Harv. (*Liagora*) 77  
*lubrica* Zanard. (*Polysiphonia*) 909  
*lubrica* (Harv.) J. Ag. (*Trichogloea*) 77  
*lubricum* Duby (*Nemalion*) 77  
*lubricus* Kuetz. (*Acrocarpus*) 146  
*lubricus* Schousb. (*Fucus*) 1646  
*lubricus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 146  
*lucida* Grev. (*Phyllophora*) 162  
*lucida* (R. Br.) J. Ag. (*Pterocladia*) 162  
*lucidum* Sond. (*Gelidium*) 162  
*lucidus* R. Br. (*Fucus*) 162  
*lucidus* Ag. (*Sphaerococcus*) 162  
*lucidus* Suhr (*Sphaerococcus*) 158  
*ludibunda* var. *aequinoctialis* Bory (*Batrachosperma*) 58, 59  
     var. *cærulescens* Bory 53  
     var. *confusa* Bory 55  
     var. *moniliformis* Bory 50  
     var. *pulcherrima* Bory 52, 53  
     var. *stagnalis* Bory 54  
*lumbricalis* Schousb. (*Chaetophora*) 78  
*lumbricalis* (Roth) Lamour. (*Champia*) 563  
*lumbricalis* Trev. (*Corinaldia*) 563  
*lumbricalis* Gmel. (*Fucus*) 1659  
*lumbricalis* Kuetz. (*Furcellaria*) 1660, 1670  
*lumbricalis* Lyngb. (*Furcellaria*) 1659  
*lumbricalis* Roth (*Mertensia*) 563  
*lumbricalis* Ag. (*Polyides*) 1670  
*lumbricalis* Schousb. (*Rivularia*) 78  
*lurida* Dick. (*Liagora*) 98  
*lusitanica* Mont. (*Polysiphonia*) 922  
*lusoria* Harv. (*Iridæa*) 1575  
*lusoria* (Grev.) J. Ag. (*Pachymenia*) 1575  
*lusoria* Grev. (*Rhodomenia*) 1575  
*lutea* J. Ag. (*Bangia*) 8  
*lutea* Lamonr. (*Laurencia*) 792  
*lutensis* Zanard. (*Polysiphonia*) 885  
*luxurians* Naeg. (*Acrochetium*) 1507  
*luxurians* J. Ag. (*Callithamnion*) 68  
*luxurians* Desmaz. (*Callithamnion*) 69  
*luxurians* Ard. et Str. (*Chantransia*) 68  
*luxurians* (Mert.) J. Ag. (*Cryptonemia*) 1609  
*luxurians* Harv. (*Cryptonemia*) 1610  
*luxurians* Kuetz. (*Euhymenia*) 1609  
*luxurians* Mert. (*Fucus*) 1609  
*luxurians* Ag. (*Hutchinsia*) 903  
*luxurians* J. Ag. (*Laurencia*) 804  
*luxurians* Mont. (*Phyllophora*?) 1610  
*luxurians* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*luxurians* Mart. (*Sphaerococcus*) 1609  
*Lyallii* H. et H. (*Apophloea*) 488  
*Lyallii* H. et H. (*Cladhymentia*) 850  
*Lyallii* Harv. (*Delesseria*) 724  
*Lyallii* H. et H. (*Delesseria*) 721  
*Lyallii* (H. et H.) J. Ag. (*Glossopteris*) 721  
*Lyallii* (Harv.) J. Ag. (*Odonthalia*) 1137  
*Lyallii* H. et H. (*Polysiphonia*?) 907  
*Lyallii* Harv. (*Prionitis*) 1593  
*Lyallii* Harv. (*Rhodomela*) 1137  
*Lyallii* Harv. (*Wrangelia*) 129  
*lycopodioides* L. (*Fucus*) 1129  
*lycopodioides* Lyngb. (*Gigartina*) 1129  
*lycopodioides* Kuetz. (*Lophura*) 1129  
*lycopodioides* (L.) Ag. (*Rhodomela*) 1129  
*Lycopodium* Ag. (*Cladostephus*) 963  
*Lycopodium* Hering. (*Digenea*) 963  
*Lycopodium* Turn. (*Fucus*) 963  
*Lycopodium* Stackh. (*Fucus*) 1129  
*Lygistes* J. Ag. 1642  
*Lyngbyanum* Kuetz. (*Plocamium*) 590  
*Lyngbyei* Ag. (*Hutchinsia*) 903  
*Lyngbyei* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*macilentum* J. Ag. (*Ceramium*) 1445  
*Macmillani* Yendo (*Cheliosporium*) 1827  
*macra* (Harv.) Falk. (*Lophosiphonia*) 1071  
*macra* Harv. (*Polysiphonia*) 1071  
*macracantha* Kuetz. (*Lophura*) 1133  
*macracanthum* Kt. (*Centroceras*) 1491  
*macrarthra* Zanard. (*Polysiphonia*) 955  
*macroblastum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1746  
*macroblepharis* R. (*Syringocolax*) 1504  
*macrocarpa* Harv. (*Chondria*) 841  
*macrocarpa* J. Ag. (*Gigartina*) 206  
*macrocarpa* Mont. (*Mastophora*) 1776  
*macrocarpa* Rosan. (*Melobesia*) 1772  
*macrocarpa* Harv. (*Polysiphonia*) 870  
*macrocarpum* Kuetz. (*Ceramium*) 1477

- macrocarpum* Schousb. (*Ceramium*) 1063  
*macrocarpum* (Ros.) Fosl. (*Dermatolithon*) 1772  
   f. *færoensis* Fosl. 1772  
   f. *Laminariæ* Fosl. 1772  
*macrocarpum* Kuetz. (*Hornoceras*) 1485  
*macrocephala* Kuetz. (*Polysiphonia*) 943  
*macroclonia* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*macroGLOSSUM* J. Ag. (*Nitophyllum*) 662  
*macrogonium* Ktz. (*Gongoceras*) 1485  
*macronema* Reinsch (*Choreocolax*) 124  
*macropterum* Menegh. (*Callithamnion*) 1401  
*macrosporum* Mont. (*Batrachospermum*) 59  
*macroura* Schousb. (*Hutchinsia*) 732  
*macrourum* Thur. (*Pænioma*) 732  
*maculata* J. Ag. (*Halymenia*) 531  
*maculata* (J. Ag.) (Sebdenia) 531  
*maculatum* Sond. (*Aglaoephyllum*) 649, 651  
*maculatum* Sond. (*Nitophyllum*) 651  
*madagascariense* Heydr. (*Lithophyllum*) 1796  
*madagascariensis* Lam. (*Fucus*) 152  
*maderensis* Kuetz. (*Liagora*) 91  
*magellanica* (Mont.) J. Ag. (*Ptilonia*) 759  
*magellanica* Mont. (*Thamnophora*) 759  
*magellanicum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1739  
*magellanicum* H. et H. (*Plocamium*) 759  
*magellanicus* Kuetz. (*Thamnocarpus*) 759  
*magnifica* Leach (*Corallina*) 1827  
*magnum* Cap. (*Lithothamnion*) 1762  
*magontanum* Rodr. (*Nitophyllum*) 644  
*Maijardi* M. et M. (*Phyllophora*) 165, 238 1606  
*major* Sond. (*Catenella*) 321  
*major* Sond. (*Catenella*) 825  
*major* Decne (*Galaxaura*) 111  
*major* Kuetz. (*Peyssonnelia*) 1704  
*majus* Reinsch (*Plectoderma*) 1764  
*Mallardie* Harv. (*Amphiroa*) 1828  
*Mallardie* Aresch. (*Arthrocardia*) 1828  
*Mallardie* (Harv.) (*Cheilosporum*) 1828  
*Mallardie* Kuetz. (*Mychodea*) 262  
*Mallardie* Harv. (*Polysiphonia*) 908  
*Mallardie* Harv. (*Rhodomela*) 908  
*mamillare* (Harv.) Fosl. (*Goniolithon*) 1798  
   f. *littoralis* Fosl. 1799  
*mamillare* Aresch. (*Lithothamnion*) 1799  
*mamillare* Dick. (*Lithothamnion*) 1737  
*Mamillaria* Stackh. 196  
*mamillaris* Lamour. (*Amansia*) 1089  
*mamillaris* Harv. (*Melobesia*) 1799  
*mamillaris* Mont. (*Sphaerococcus*) 399  
*mamillaris* Mont. (*Rhodymenia*) 521  
*mamillifera* Lamour. (*Amansia*) 1089  
*mamillosa* (G. et W.) J. Ag. (*Gigartina*) 218  
   f. *cristata* Setch. 1860  
*mamillosa* Kuetz. (*Lemanea*) 43  
   var. *subtilis* (Ag.) Sirod. 44  
   var. *fucina* Kuetz. 43  
   var. *subtilis* Kuetz. 44  
*mamillosa* Aresch. (*Rhodymenia*) 218  
*mamillosa* Sirod. (*Sacheria*) 43  
*mamillosum* (Hauck) Fosl. (*Goniolithon*) 1798  
*mamillosum* Gumb. (*Lithothamnion*) 1743  
*manillosum* Hauck (*Lithothamnion*) 1798  
*mamillosus* Grœv. (*Chondrus*) 218  
*mamillosus* G. et W. (*Fucus*) 218  
*mamillosus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 218  
*mamillosus* Ag. (*Sphaerococcus*) 218  
*Mauvea* J. Ag. 379  
*marchantioides* Harv. (*Amansia*?) 989  
*marchantioides* J. Ag. (*Placophora*) 989  
*marchantioides* (Harv.) Falk. (*Symphycladia*) 989  
*Marchesettia* Hauck 409  
*marchesettiioides* (J. Ag.) (*Codiophyllum*) 1601  
*marchesettiioides* J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1601  
*Margaritæ* (Harv.) Heydr. (*Lithophyllum*) 1792  
*Margaritæ* Hariot (*Lithothamnion*) 1792  
*marginalæ* Kuetz. (*Aglaoephyllum*) 631  
*marginale* Harv. (*Nitophyllum*) 631  
*marginalis* Schousb. (*Fucus*) 1564  
*marginalis* J. Ag. (*Rhodophyllis*) 348  
*marginata* (Rouss.) Schm. (*Aeodes*) 1580  
*marginata* (Sol.) Schm. (*Brachycladia*) 109  
   f. *marginata*, f. *Diesingiana*, f. *linearis* 110  
*marginata* Soland. (*Corallina*) 109  
*marginata* Kuetz. (*Galaxaura*) 109  
*marginata* Lamour. (*Galaxaura*) 109  
*marginata* Rouss. (*Halymenia*) 1580  
*marginata* Endl. (*Iridea*) 1580  
*marginata* H. et H. (*Lenormandia*) 1115  
*marginata* S. et F. (*Melobesia*) 1769  
*marginata* J. Ag. (*Nemastoma*) 1581  
*marginata* J. Ag. (*Sarcodia*) 415  
*marginata* J. Ag. (*Schizymenia*) 1581  
*marginata* J. Ag. (*Zanardinia*) 109  
*marginatum* (Harv.) (*Botryoglossum*) 675  
*marginatum* J. Ag. (*Hypoglossum*) 695



- marginatum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 675  
*marginifera* J. Ag. (*Callophyllis*) 279  
*marginifera* J. Ag. (*Detesseria*) 683  
*marginifera* Aresch. (*Euthora*) 266  
*marginifera* J. Ag. (*Gigartina*) 212  
*marginifera* Hering (*Halymenia*) 1560  
*marginifera* J. Ag. (*Nemastoma*) 1646  
*marginifera* (J. Ag.) Schm. (*Platoma*) 1646  
*marginiferum* J. Ag. (*Pachygllossum*) 683  
*Mariana* Harv. (*Ballia*) 1394  
*marinus forcellata* etc. Bauh. (*Fucus*) 1670  
*Marlothii* Heydr. (*Lithophyllum*) 1794  
*Marlothii* Heydr. (*Lithothamnion*) 1745, 1794  
*marmoratum* Rodr. (*Nitophyllum*) 642  
*marmoreum* M. Ch. (*Lithothamnion*) 1763  
*Martensia* Hering 612  
*Martensiana* Kuetz. (*Polysiphonia*) 951  
*Martensiana* Suhr (*Porphyra*) 7  
*Martensii* Schmitz (*Opephyllum*) 620  
*martialis* De Not. (*Bangia*) 11  
*Maschalostroma* Schmitz 815  
*massiliensis* Schousb. (*Dacsonia*) 1564  
*massiliensis* Schousb. (*Lyngbya*) 1564  
*Mastocarpus* Kuetz. 196  
*Mastophora* Deene 1774  
*maxillosum* Lamour. (*Plocamium*) 597  
*maxillosus* Poir. (*Fucus*) 597  
*maxima* Kuetz. (*Epymenia*) 528  
*Maximiliani* Mert. (*Fucus*) 1102  
*Maximiliani* Mart. (*Sphaerococcus*) 1102  
*maximum* Yendo (*Cheilosporum*) 1830  
*Mazei* Crouan (*Bostrychia*) 1161  
*mediterranea* Ardiss. (*Carpoplepharis*?) 1527  
*mediterranea* Kuetz. (*Chondria*) 833  
*mediterranea* J. Ag. (*Chylocladia*) 569  
*mediterranea* Zanard. (*Chylocladia*) 580  
*mediterranea* Aresch. (*Corallina*) 1841  
*mediterranea* Born. (*Lejolisia*) 1254  
     var. *australis* Grun. 1255  
*mediterranea* Endl. (*Lomentaria*) 569  
*mediterranea* Lamour. (*Volubiliaria*) 1102  
*mediterraneum* (Heydr.) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1723  
*mediterraneum* Kuetz. (*Carpocaulon*) 833  
*mediterraneum* Menegh. (*Plocamium*) 591  
*mediterraneum* Heydr. (*Sporolithon*) 1723, 1763  
*mediterraneum* Ardiss. (*Trichoceras*) 1479  
*mediterraneus* Kuetz. (*Chondrosiphon*) 581  
*Melagonium* Menegh. (*Polysiphonia*) 885  
*melanochoera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 943  
*melanoidea* Schousb. p. p. (*Ulva*) 625  
*melanoidea* Schousb. (*Teloedema*) 150  
*melanoideum* Schousb. (*Gelidium*) 150  
*Melanoseris* Zanard. 978  
*Melanothamnus* Born. et Falk. 1249  
*melanothrix* Bory (*Gigartina*) 228  
*melanothrix* Kuetz. (*Laurencia*) 809  
*Melanthalia* Mont. 420  
*Melobesia* Lamour. 1764  
*melobesioides* Fosl. (*Mastophora*) 1777  
*Melvilli* J. Ag. (*Amansia*) 1104  
*Melvilli* (J. Ag.) Schm. (*Vidalia*) 1104  
*membranacea* E. et S. (*Corallina*) 1759  
*membranacea* Heydr. (*Epilithon*) 1759, 1804  
*membranacea* Harv. (*Epymenia*) 527  
*membranacea* Kuetz. (*Epymenia*) 526  
*membranacea* J. Ag. (*Enthora*) 344  
*membranacea* Harv. (*Halymenia*) 344  
*membranacea* J. Ag. (*Iridæa*) 188  
*membranacea* Harv. (*Laurencia*?) 345  
*membranacea* Grun. (*Melanoseris*) 980  
*membranacea* Lamour. (*Melobesia*) 1758  
*membranacea* auct. (*Melobesia*) 1766  
*membranacea* Harv. (*Mychodea*) 262  
*membranacea* Harv. (*Rhodophyllis*) 344  
*membranacea* var. *fimbriata* Harv. (*Rhodymenia*?) 344  
*membranaceum* Magn. (*Callithamnion*) 1513  
*membranaceum* J. Ag. (*Cystoclonium*) 317  
*membranaceum* (E. et S.) Fosl. (*Lithothamnion*) 1758  
*membranaceum* Suhr (*Plocamium*) 593  
     f. *subfastigiata* (Kuetz.) 593  
*membranaceum* Magn. (*Rhodochorton*?) 1513  
     var. *macroclada* Rosenv. 1514  
*membranaceum* Ktz. (*Stictophyllum*) 344  
*Membranifolia* Stackh. 230  
*membranifolia* Lyngb. (*Chatophora*) 258  
*membranifolia* (G. et W.) J. Ag. (*Phyllophora*) 236  
*membranifolia* Harv. (*Rhodymenia*) 237  
*membranifolius* Grev. (*Chondrus*) 237  
*membranifolius* P. et R. (*Chondrus*) 232  
*membranifolius* G. et W. (*Fucus*) 237  
     var. *roseus* Turn. 236  
*membranifolius* Lamour. (*Fucus*) 232  
*membranifolius* Witth. (*Fucus*) 180  
*membranifolius* Keetz. (*Phyllotylus*) 237  
*membranifolius* Ag. (*Sphaerococcus*) 237  
*Membranoptera* Stackh. 707  
*Meneghiniana* De Not. (*Polysiphonia*) 917  
*Meneghiniana* Trev. (*Polyzoia*) 1084

- Meneghinianum* Vin. (*Lithothamnion*) 1744  
*Meneghinianus* Kuetz. (*Chondrosiphon*) 574  
*Meneghinii* Pant. (*Lithothamnion*) 1760  
*Meneghinii* Kuetz. (*Sphaerococcus*?) 515  
*Meredithia* J. Ag. 307  
*Meredithiæ* J. Ag. (*Curdia*?) 425  
*Meredithiæ* J. Ag. (*Dasya*) 1192  
*Meredithiana* J. Ag. (*Bornetia*?) 1297  
*Meredithiana* J. Ag. (*Chrysymenia*) 536  
*Meredithiana* (J. Ag.) (*Halychrysis*) 536  
*Merenia* Reinsch 1216  
*Merenia* Falk. (*Heterosiphonia*) 1233  
*Meristea* J. Ag. 302  
*Meristotheca* J. Ag. 323  
*Merrifieldia* J. Ag. 468  
*Merrifieldii* J. Ag. (*Rytiphloea*) 1098  
*Mertensia* Thunb. 556  
*Mertensiana* Post et Rupr. (*Iridæa*) 323  
*Mertensiana* J. Ag. (*Schizymenia*) 323  
*Mertensiana* (P. et R.) S. (*Turnerella*) 323  
*Mertensii* (Grev.) Harv. (*Plocamium*) 599  
*Mertensii* Kuetz. (*Thamnocarpus*) 599  
*Mertensii* Grev. (*Thamnochora*) 599  
*mesarthrocarpum* Men. (*Callithamnion*) 1343  
*mesenteriformis* Monard (*Halymenia*) 532  
*mesocarpum* Carm. (*Callithamnion*) 1516  
*mesocarpum* (Carm.) Kjellm. (*Rhodochorton*) 1516  
     var. *penicilliforme* Kjellm. 1511  
*mesocarpum* Kleen (*Thamnidium*) 1516  
     f. *penicilliformis* Kjellm. 1511  
*mesomorphum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1754  
*Mesotrema* J. Ag. 612  
*Metagoniolithon* Weber 1809, 1852, 1861  
*Metamorphe* Falk. 1044  
*mexicana* Kuetz. (*Laurencia*) 801  
*mexicana* Kuetz. (*Lemanea*) 45  
*mexicanum* Sond. (*Ceramium*) 1491  
*mexicanus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 396  
*micans* Bory (*Iridæa*) 187  
*micans* Hauptfl. (*Weberella*) 537  
*mieranthum* Ktz. (*Centroceras*) 1491  
*Micramansia* Kuetz. 1042  
*mierarthrodia* Lamour. (*Jania*) 1855  
*microcarpa* Zanard. (*Callophyllis*) 283  
*microcarpa* Sond. (*Gigartina*) 1587  
*microcarpa* II. et II. (*Polysiphonia*) 879  
*microcarpa* (Ag.) J. Ag. (*Prionitis*) 1587  
*microcarpon* Fosl. (*Goniolithon*) 1801  
*microcarpon* Fosl. (*Lithothamnion*) 1801  
*microcarpus* Grev. (*Chondrus*) 184  
*microcarpus* Kuetz. (*Chondrus*) 1587  
*microcarpus* J. Ag. (*Phyllotylus*) 1587  
*microcarpus* Ag. (*Sphaerococcus*) 1587  
*microcarpus* Schm. (*Tylocolax*) 1251  
*Microcladia* Grev. 1499  
*microcladia* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*microcladioides* J. Ag. (*Dasya*) 1224  
*microcladioides* Reinsch (*Merenia*) 1233  
*microcladioides* (J. Ag.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1224  
     f. *hamifera* Falk. 1225  
*micrococca* Kuetz. (*Iridæa*) 196  
*micrococcus* Mart. (*Sphaerococcus*) 1481  
*Microcœlia* J. Ag. 289  
*Microcolax* Schmitz 1041  
*microdendron* Ktz. (*Gongroceras*) 1467  
*microdendron* J. Ag. (*Polysiphonia*) 903  
*microdon* Kuetz. (*Gelidium*) 155  
*microdonta* (Grev.) Falk. (*Callophyllis*) 1144  
*microdonta* Grev. (*Odonthalia*?) 1143  
*microdonta* Grev. (*Odonthalia*) 1102  
*microdonta* Moeb. (*Odonthalia*) 1102  
*microdoutum* J. Ag. (*Hypoglossum*) 691  
*Micropeuce* J. Ag. 1126  
*microphylla* Zanard. (*Callymenia*) 299  
*microphylla* (Harv.) J. Ag. (*Gigartina*) 220  
*microphylla* Harv. (*Iridæa*?) 220  
*microphylla* J. Ag. (*Kallymenia*) 308  
*microphylla* J. Ag. (*Meredithia*) 308  
*microphylla* Reinsch (*Porphyra*) 18  
*microphylla* Zanard. (*Porphyra*) 14, 17  
*microphysa* Hauck (*Chrysymenia*?) 543  
*micropterum* H. et H. (*Callithamnion*?) 1321  
*micropterum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1257  
*micropterum* Mont. (*Callithamnion*) 1321  
*micropterum* Kuetz. (*Gelidium*) 152  
*micropterum* Naeg. (*Herpothamnion*) 1321  
*micropterum* (Mont.) Born. (*Ptilothamnion*) 1257  
*microptilum* (Grun.) (*Antithamnion*) 1399  
*microptilum* Grun. (*Callithamnion*) 1399  
*microscopica* (Naeg.) Fosl. (*Chantransia*) 70  
     var. *collopada* Rosenv. 1859  
     var. *pygmæa* Kueck. 1859  
*microscopicum* Naeg. (*Acrochetium*) 1507  
*microscopicum* Naeg. (*Callithamnion*) 68, 70  
*microspora* Born. (*Faucheia*) 493  
*microsporum* Rupr. (*Halosaccion*) 606  
     f. *hispidum* Stroemf. 606  
     f. *nudum* Kjellm. 606  
     f. *proliferum* Kjellm. 606  
*Microthamnion* J. Ag. 1344

- Middendorffii* Rupr. (*Cruoria*) 1684  
*Middendorffii* Rupr. (*Delesseria*) 708  
*Middendorffii* (Rupr.) Kjellm. (*Petrocelis*) 1684  
*militaris* Lamour. (*Acanthophora*) 818  
*militaris* Ag. (*Chondria*) 818  
*Millardetii* (Mont.) J. Ag. (*Gracilaria*) 454  
*Millardetii* Mont. (*Rhodomenia*) 454  
*miniata* Bory (*Audouinella*) 1865  
*miniata* Drap. (*Conferva*) 1304  
*miniata* Lamour. (*Gigartina*) 411  
*miniata* Ag. (*Hutchinsia*) 735  
*miniata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 735  
*miniata* J. Ag. (*Porphyra*) 14  
*miniata* Ag. (*Porphyra*) 23  
*miniata* (Ag.) J. Ag. (*Sarcomenia*) 735  
*miniata* Lyngb. (*Ulva*) 23  
*miniata* (Ag.) Fosl. (*Wildemanina*) 23  
*miniatum* De Not (*Callithamnion*) 1304  
*miniatum* Suhr (*Ceramium*) 1454  
*miniatum* Ag. (*Ceramium*) 1304  
*miniatum* Bory (*Ceramium*) 1276  
*miniatum* Kjellm. (*Diploderma*) 23  
*miniatum* (Lam.) Kuetz. (*Gelidium*) 411  
*miniatum* Kuetz. (*Gelidium*) 485  
*miniatum* Zanard. (*Helminthoerthon*) 411  
*miniatum* Muell. (*Fucus*) 278  
*minima* Bart. (*Carpoblepharis*) 1440  
*minima* Crouan (*Grateloupia*) 1571  
*minima* Crouan (*Porphyra*) 13  
*minimum* Harv. (*Callithamnion*) 1406  
*minus* dent. triangul. *Stoane* (*Fucus*) 974  
*minor* (Sond.) J. Ag. (*Corallopsis*) 459  
*minor* Sond. (*Cryptopleura*) 651  
*minor* Schmitz (*Dasyphila*) 1387  
*minor* J. Ag. (*Iridæa*) 186  
*minor* Endl. (*Iridæa*) 1648  
*minor* Kuetz. (*Iridæa*) 299, 1648  
*minor* J. Ag. (*Nemastoma*) 1648  
*minor* Zanard. (*Nemastoma*) 1647  
*minor* (Zanard.) (*Platoma*?) 1647  
*minor* Zanard. (*Porphyra*) 14  
*minor* J. Ag. (*Schizymenia*) 1648  
*minor* Zanard. (*Schizymenia*) 1581  
*minus* (Sond.) Harv. (*Nitophyllum*) 651  
*minus* Reinsch (*Plectoderma*) 1764  
*minutissima* (Zan.) Hauck (*Chantransia*) 70  
*minutissimum* Naeg. (*Acrochetium*?) 1512  
*minutissimum* Reinsch (*Patrachospermum*) 64  
*minutissimum* Suhr (*Callithamnion*) 1512  
*minutissimum* Zanard. (*Callithamnion*) 70  
*minutissimum* Rke. (*Rhodochorton*) 1512  
*minutum* Reinsch (*Gastroclonium*) 571  
*minutum* Suhr (*Callithamnion*) 1512  
*minutum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 695  
*minutum* Pant. (*Lithothamnion*) 1760  
*minutum* (Suhr) Rke. (*Rhodochorton*) 1512  
*mirabile* Naeg. (*Acrochetium*) 1507  
*mirabile* Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1722  
*mirabile* Kuetz. (*Callithamnion*) 70  
*mirabile* Harv. (*Gelidium*) 402  
*mirabile* Zanard. (*Halodictyon*) 1244  
*mirabilis* (Suhr) Heydr. (*Chantransia*) 70  
*mirabilis* Reinsch (*Choreocolax*) 125  
*mirabilis* Bertol. (*Dasya*) 1244  
*mirabilis* Ardiss. (*Ilanoria*) 1244  
*mirabilis* (Reinsch) R. et S. (*Harveyella*) 125  
*mirabilis* (Ag.) J. Ag. (*Heringia*) 402  
*mirabilis* Ag. (*Sphaerococcus*) 402  
*mirabilis* Suhr (*Trentepohlia*) 70  
*misakiensis* Yendo (*Amphiroa*) 1814  
*Miscosporium* Naeg. 1344  
*mixta* H. et H. (*Bostrychia*) 1150  
*mnioides* Harv. (*Caloglossa*) 729  
*Moestingii* Lyngb. (*Hutchinsia*) 999  
*Moestingii* Schousb. (*Hutchinsia*) 998  
*molle* Roth (*Ceramium*) 1009  
*molle* Heydr. (*Sporolithon*) 1763  
*mollis* Harv. (*Dasya*) 1204  
*mollis* Kuetz. (*Dumontia*?) 1623  
*mollis* (B. et H.) F. et S. (*Farlowia*) 1633  
*mollis* Bail. et Harv. (*Gigartina*) 200  
*mollis* Bail. et Harv. (*Gigartina*) 1633  
*mollis* H. et H. (*Polysiphonia*) 877  
*mollis* Harv. (*Rhabdonia*) 362  
*moluccense* Fosl. (*Goniolithon*) 1790  
*moluccense* Fosl. (*Lithophyllum*) 1790  
*moluccense* Fosl. (*Lithothamnion*) 1790  
*monacanthum* J. Ag. (*Ceramium*) 1468  
*monanthos* J. Ag. (*Nitophyllum*) 637  
*Monardiana* Menegh. (*Halymenia*) 1662  
*Monardiana* Mont. (*Halymenia*) 532  
*Monardiana* (Mont.) Berth. (*Sebdenia*) 532  
*Monile* Kuetz. (*Celeceras*) 1452  
*Monile* H. et H. (*Ceramium*) 1452  
*Monile* Harv. (*Griffithsia*) 1283  
*monilifera* (H. et H.) Falk. (*Herposiphonia*) 1056  
*monilifera* H. et H. (*Polysiphonia*) 1056  
*moniliforme* Roth (*Batrachospermum*) 50  
var. chlorosum Sirod. 51  
var. helminthoideum Sirod. 51

- f. lipsiensis* Rabenh. 51  
 var. *rubescens* Sirod. 51  
 var. *scopula* Sirod. 51  
 var. *subulatum* Harv. 51  
 var. *typicum* Sirod. 51  
 var. *atrum* Rab. 57  
 var. *condensatum* Kuetz. 55  
 var. *giganteum* Kuetz. 55  
 var. *confusum* Rab. 55  
 var. *detersum* Ag. 57  
 var. *filamentosum* Rabenh. 53  
 var. *gracile* (Shuttl.) 53, 54  
 var. *pilosissimum* Lebel 53  
 var. *guyanense* Mont. 59  
 var. *Kuehneanum* Rab. 64  
 var. *pisannum* Arc. 54  
 var. *pulcherrimum* Kuetzing 52  
 var. *rubrum* Kuetz. 65  
 var. *stagnale* Ag. 54  
 var. *Stizenbergeri* Rabenh. 53  
 var. *vagum* Roth 58  
 var. *virgatum* Kuetz. 62  
*moniliforme* Bill., *Malinr.* (*Batrach.*) 55  
*moniliforme* Rab. (*Batrachospermum*) 54  
*moniliforme* Griff. (*Ceramium*) 1478  
*moniliforme* Kuetz. (*Hormoceras*) 1485  
*moniliformis* Schousb. (*Fucus*) 553  
*moniliformis* Griff. (*Mesogloia?*) 1417  
*moniliformis* J. Ag. (*Scinaia*) 105  
*Monilina* Bory 49  
*monocarpa* (Mont.) (*Herposiphonia?*) 1061  
*monocarpa* Mont. (*Polysiphonia*) 1061  
*monoelamylodea* J. Ag. (*Chylocladia*) 576  
*monosiphonia* Mont. (*Bostrychia*) 1158  
*Monospora* Solier 1298  
*monostromaticum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1759  
*Montagneana* J. Ag. (*Delesseria*) 700  
*Montagneana* H. et H. (*Rhodomenia*) 414  
*Montagneana* Kuetz. (*Rhodophyllis*) 414  
*Montagneana* (H. et H.) J. Ag. (*Sarcodia*) 414  
*Montagneana* Kuetz. (*Spyridia*) 1435  
*Montagneanum* J. Ag. (*Apoglossum*) 700  
*Montagnei* Schmitz (*Anatheca*) 333  
*Montagnei* Harv. (*Bostrychia*) 1160  
*Montagnei* Hook. (*Callithamnion*) 1323  
*Montagnei* Kjellm. (*Delesseria*) 714  
 var. *angustifolia* Rosenv. 714  
 var. *rostrata* Rosenv. 710  
*Montagnei* Crouan (*Dermocorynus*) 1586  
*Montagnei* Grun. (*Dicranema*) 271, 367  
*Montagnei* Bory (*Iridaea*) 196, 1618  
*Montagnei* auct. (*Iridaea*) 1546  
*Montagnei* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1323  
*Montagnei* De Not. (*Polysiphonia*) 901  
*Montagnei* Derb. et Sol. (*Ricardia*) 773  
 var. *gigantea* auct. 773, 1249  
*Morelli* M. et M. (*Pachycarpus*) 254  
*moriformis* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*Moristiana* J. Ag. (*Polysiphonia*) 896  
*Morisianum* Bertol. (*Ceramium*) 871  
*Moritziana* (Sond.) J. Ag. (*Bostrychia*) 1158  
*Moritziana* Sond. (*Polysiphonia?*) 1158  
*Morothamnion* Cramer 1303  
*Morrowii* Harv. (*Polysiphonia*) 960  
*Moseleyi* Dick. (*Microcladia*) 1502  
*mucosa* Crouan (*Polysiphonia*) 961  
*mucronata* (Harv.) Schm. (*Brongniartella*) 1012  
*mucronata* Harv. (*Dasya*) 1012  
*mucronata* J. Ag. (*Lophothalia*) 1012  
*mucronata* Harv. (*Wrangelia*) 127  
*mucronatum* (J. Ag.) Naeg. (*Antithamnion*) 1410  
*mucronatum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1410  
*Muellerella* Schmitz 1388  
*Muellerena* Schmitz 1387  
*Muelleri* Sond. (*Callithamnion*) 1337  
*Muelleri* Harv. (*Chylocladia*) 585  
*Muelleri* Harv. (*Crouania*) 1419  
*Muelleri* Harv. (*Dasya*) 1238  
*Muelleri* Sond. (*Dasya*) 1237  
*Muelleri* Sond. (*Erythroclonium*) 355  
*Muelleri* Harv. (*Erythroclonium*) 359  
*Muelleri* (Sond.) (*Erythrocolon*) 585  
*Muelleri* Sond. (*Gastroclonium?*) 585  
*Muelleri* Sond. (*Halymenia*) 1553  
*Muelleri* (Sond.) (*Heterosiphonia*) 1237  
*Muelleri* Kuetz. (*Hypoglossum*) 690  
*Muelleri* Sond. (*Lenormandia*) 1116  
*Muelleri* Len. (*Lithothamnion*) 1750  
 f. *cingens* Fosl. 1751  
 f. *neglecta* Fosl. 1751  
*Muelleri* Sond. (*Lomentaria*) 585  
*Muelleri* Kuetz. (*Melanthalia*) 423  
*Muelleri* Sond. (*Mychodea*) 263  
*Muelleri* J. Ag. (*Stichocarpus*) 1237  
*Muelleriana* J. Ag. (*Polysiphonia*) 949  
*multicapsularis* Zan. (*Polysiphonia*) 902  
*multiceps* Harv. (*Dasya*) 1233  
*multiceps* (Harv.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1233  
*multicorne* Kuetz. (*Gelidium*) 159

- multicorne* Kuetz. (*Gelidium*) 1607  
*multicornis* (Mont.) (Bostrychia) 1168  
*multicornis* (Kuetz.) (Carpopeltis?) 1607  
*multicornis* Sond. (*Cryptonemia*) 1607  
*multicornis* Mont. (*Hypnea*?) 1168  
*multicornis* Kuetz. (*Lophura*) 1168  
*multicornis* Mont. (*Rhodomela*) 1168  
*multifida* Lamour. (Amansla) 1084  
   var. *japonica* Holm. 1085  
*multifida* Kuetz. (*Amphiroa*) 1826  
*multifida* Reinsch (Callymenia?) 305  
*multifida* Hook. (*Chatophora*) 79  
*multifida* Lyngb. (*Chordaria*) 79  
*multifida* Harv. (Claudea) 750  
*multifida* Huds. (*Conserva*) 1258  
*multifida* Ag. (*Griiffithsia*) 1258  
*multifida* Zanard. (Halymenia?) 1549  
*multifida* J. Ag. (*Halymenia*) 1645  
*multifida* Kuetz. (*Helminthora*) 79  
*multifida* Ag. (*Mesogloia*) 79  
*multifida* J. Ag. (*Nemastoma*) 1645  
*multifida* Endl. (*Odontalia*) 1084  
*multifida* Harv. (Peyssonnelia) 1702  
*multifida* Schousb. (*Platoma*) 1645  
*multifida* Duby (*Polysiphonia*) 915  
*multifida* Kuetz. (*Polysiphonia*) 948  
*multifida* Web. et Mohr (*Ricularia*) 78  
*multifida* J. Ag. (*Wrangelia*) 1258  
*multifidum* Harv. (*Callithamnion*) 1329  
*multifidum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1258  
*multifidum* (Ktz.) Yendo (Cheilosporum) 1826  
*multifidum* Kuetz. (*Epineuron*?) 1084  
*multifidum* Grev. (*Gelidium*) 160  
*multifidum* (W. et M.) J. Ag. (*Nemalion*) 78  
*multifidum* (Huds.) Naeg. (*Sphondylothamnion*) 1258  
*multiflora* Kuetz. (*Laurencia*) 807  
*multiloba* (Grun.) (Euzoniella?) 1031  
*multiloba* Zanard. (*Peyssonnelia*) 1706  
*multiloba* Grun. (*Polyzonia*) 1031  
*multilobum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 635  
*multinerve* H. et H. (*Nitophyllum*) 646  
*multinervis* Kuetz. (*Cryptopleura*) 646  
*multipartita* (Clem.) Harv. (*Gracilaria*) 447  
*multipartita* Rupr. (*Gracilaria*) 448  
*multipartita* Harv. (*Rhodophyllis*) 346  
*multipartita* Mont. (*Rhodymenia*) 447, 448  
*multipartitum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 653  
*multipartitum* H. et H. (*Nitophyllum*) 653  
*multipartitus* Clem. (*Fucus*) 447  
*multipartitus* Ag. (*Sphaerococcus*) 447  
   var. *Mont.* 433  
*muricata* (P. et R.) J. Ag. (*Endocladia*) 175  
   f. *compressa* S. et G. 1859  
   f. *inermis* S. et G. 1859  
*muricata* Harv. (*Gigartina*) 229  
*muricata* P. et R. (*Gigartina*) 175  
*muricatus* Esper (*Fucus*) 370  
*Murrayella* Schmitz 1023  
*musciiformis* Wulf. (*Fucus*) 472  
*musciiformis* (Wulf.) Lamour. (*Hypnea*) 472  
   var. *Esperi* (Bory) 472  
   f. *cornuta* Harv. 482  
*musciiformis* Sond. (*Hypnea*) 473  
   var. *Harv.* 473  
*musciiformis* Decne (*Hypnea*) 479  
*musciiformis* Kuetz. (*Hypnophycus*) 472  
*musciiformis* Ag. (*Sphaerococcus*) 472  
   var. *armatus* Ag. 474  
   var. *pumila* Harv. 480  
   var. *Valentiae* Ag. 479  
*muscoides* (L.) Bory (*Acanthophora*) 818  
*muscoides* Crouan (*Bostrychia*) 1162  
*muscoides* Ag. (*Chondria*) 818  
*muscoides* Mont. (*Chondria*) 821  
*muscoides* Kuetz. (*Corallina*) 1854  
*muscoides* L. (*Fucus*) 818  
*muscoides* Wulf. (*Fucus*) 835  
*muscosum* Drap. (*Ceramium*) 1331  
*muscosus* Lamour. (*Fucus*) 474  
*mutabilis* Harv. (*Polysiphonia*) 786  
*mutabilis* (Harv.) J. Ag. (*Sarcomenia*) 736  
*Mychodea* Harv. 261  
*Myetomium* Kuetz. 103  
*myriacantha* Kuetz. (*Dictyomenia*) 988  
*myriacantha* Kuetz. (*Dictyomenia*) 988  
*myriocarpa* Crouan (*Melobesia*) 1769  
*myriococca* Mont. (*Polysiphonia*) 955  
*Myrioglossa* Holm. 550  
*Myriophylla* Holm. 550  
*myriophylloides* Harv. (*Wrangelia*) 128  
*Myriophyllum* Schousb. (*Ceramium*) 1258  
*Myriophyllum* Schousb. (*Griiffithsia*) 1258  
*Mytili* Schousb. (*Callithamnion*) 1265  
*myurum* Suhr (*Callithamnion*) 1337  
*myurum* J. Ag. (*Perithamnion*) 1337  
  
*Naccaria* Endl. 139  
*Naccarianum* Rud. (*Callithamnion*) 1408  
*naccarioides* Harv. (*Dasya*) 1198  
*Naegelianus* Reinsch (*Entocolax*) 1867  
*Naegelii* Ktz. (*Halorachnion*) 1548  
*Naegelii* Kuetz. (*Halymenia*) 1548

- najadiiformis* Del. (*Fucus*) 819  
*nana* Zanard. (*Acrocystis*) 1248  
*nana* M. et N. (*Chantransia*) 1865  
*nana* Zanard. (*Corallina*) 1840  
*nana* Schousb. (*Delesseria*) 645  
*nana* (Ag.) J. Ag. (*Gigartina*) 199  
*nana* J. Ag. (*Mereditia*) 308  
*nana* J. Ag. (*Pollexenia*) 581  
*nana* Harv. (*Polysiphonia*) 888  
*nana* Kuetz. (*Polysiphonia*) 732  
*nanum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1310  
*nanus* Ag. (*Sphaerococcus*) 199  
*Nardi* Zanard. (*Hildenbrandtia*) 1714  
*Nardiana* Zanard. (*Hildenbrandtia*) 1715  
*Nardoa* Zanard. 1692  
*natalense* Gray (*Codiophyllum*) 1602  
*natulense* J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1602  
*natalensis* Harv. (*Jania*) 1856  
*natalensis* J. Ag. (*Kuetzingia*) 1080  
*natalensis* J. Ag. (*Meristotheca*) 329  
*Naumanni* Asken. (*Chantransia*) 71  
*neapolitana* (Perth.) Schm. (*Bertholdia*) 1660  
*neapolitana* Berth. (*Catosiphonia*) 1660  
*neapolitana* Kuetz. (*Griffithsia*) 1272  
*neapolitanum* Naeg. (*Asocladium*) 1272  
*nebulosa* Zanard. (*Polysiphonia*) 959  
*neglecta* Schmitz (*Binderella*) 123  
*neglecta* Sond. (*Delesseria*) 698  
*neglecta* Kuetz. (*Grateloupia*) 1559  
*neglecta* (Harv.) (*Lophosiphonia*?) 1071  
*neglecta* Harv. (*Polysiphonia*) 1071  
*neglecta* Schmitz (*Streblocladia*) 1064  
*neglectum* Bory (*Gelidium*) 1564  
*neglectus* Schmitz (*Callocolax*) 311  
*Nemalion* Targ. Tozz. 77  
*Nemalion* Bory (*Alcyonidium*) 78  
*Nemalion* Ag. (*Chordaria*) 78  
*Nemalion* Bertol. (*Fucus*) 78  
*Nemalion* Kuetz. (*Helminthora*) 78  
*Nemalionis* De Not. (*Callithamnion*) 68  
*Nemalionis* A. et Str. (*Chantransia*) 68  
*Nemalionis* Zanard. (*Polysiphonia*) 871  
*Nemastoma* J. Ag. 1661  
*Nemostoma* J. Ag. 1661  
*Nematophora* J. Ag. 1862  
*neocaledonica* Kuetz. (*Peyssonmelia*) 1706  
*Nereidea* Rupr. 335  
*Nereidea* Stackh. 586  
*nereifolia* Harv. (*Delesseria*) 702  
*nereifolium* (Harv.) (*Apoglossum*?) 702  
*nereocystis* Anders (*Porphyra*) 1862  
*nervosa* Lamour. (*Dawsonia*) 231  
*nervosa* Lamour. (*Delesseria*) 234  
*nervosa* Duby (*Halymenia*) 234  
*nervosa* (DC.) Grev. (*Phyllophora*) 234  
*nervosa* Wetw. (*Phyllophora*) 1610  
*nerosum* Reinsch (*Rhizophyllum*) 623  
*nerosus* DC. (*Fucus*) 234  
*nerosus* Ag. (*Sphaerococcus*) 234  
*Neurocaulon* Zanard. 1656  
*Neuroglossum* Kuetz. 677  
*Neurophyllis* Zanard. 177  
*Neurymenia* J. Ag. 1110  
*nicæensis* Duby (*Halymenia*) 514  
*nicæensis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 400  
*nidifica* Harv. (*Chondria*) 845  
*nidifica* J. Ag. (*Chondriopsis*) 845  
*nidifica* J. Ag. (*Hypnea*) 479  
*nidifica* J. Ag. (*Laurencia*) 785  
*nidificum* (Harv.) J. Ag. (*Plocanium*) 599  
*nigra* Huds. (*Conferva*) 939  
*nigra* R. Br. (*Conferva*) 926  
*nigrescens* Harv. (*Acanthococcus*) 265  
*nigrescens* J. Ag. (*Antithamnion*) 1404  
*nigrescens* West (*Batrachospermum*) 1858  
*nigrescens* Grat. (*Broussonetia*) 915  
*nigrescens* Dillw. (*Conferva*) 941  
*nigrescens* H. et H. (*Gracilaria*) 351  
*nigrescens* Bonn. (*Grammita*) 941  
*nigrescens* Ag. (*Hutchinsia*) 940  
     var. *pectinata* Ag. 941  
*nigrescens* (Grev.) J. Ag. (*Hypnea*) 474  
*nigrescens* (Harv.) J. Ag. (*Mychodea*) 265  
*nigrescens* (Dillw.) Grev. (*Polysiphonia*) 940  
*nigrescens* Harv. (*Rhabdonia*) 357  
     plur. var. 358  
*nigrescens* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 351  
*nigricans* Harv. (*Rhodymenia*) 341  
*nigrita* Kuetz. (*Chantransia*) 1866  
*nigrita* Sond. (*Polysiphonia*) 928, 1007  
*nigritum* Kuetz. (*Chondroclonium*) 229  
*Nipæ* Zanard. (*Catenella*) 321  
*nipponica* Yendo (*Corallina*) 1836  
*Nitella* Harv. (*Wrangelia*) 127  
*nitens* (Ag.) J. Ag. (*Ceramium*) 1462  
*nitens* Menegh. (*Polysiphonia*) 958  
*nitidissima* J. Ag. (*Æodes*) 1579  
*nitidum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1751  
*nitidum* Rodr. (*Nitophyllum*) 624  
*nitidus* Web. et Mohr (*Fucus*) 157  
*nitophylloides* J. Ag. (*Callymenia*) 302  
*nitophylloides* Crn. (*Cryptonemia*) 1610

- nitrophyloides J. Ag. (Fauchea) 492  
*nitrophyloides* Harv. (*Rhodophyllis*) 350, 505  
 nitrophyloides (Harv.) J. Ag. (*Stictosporum*) 505  
*Nitophyllum* Grev. 623, 1862  
*nivea* Grev. (*Polysiphonia*) 964  
*Nizymenia* Sond. 407  
*Nizzophlœa* J. Ag. 1628  
 nobile J. Ag. (*Ceramium*) 1480  
 nobile J. Ag. (*Plocamium*) 593  
 nobilis Kuetz. (*Amphiroa*) 1821  
 nobilis J. Ag. (*Porphyra*) 15  
 nobilis J. Ag. (*Spyridia*) 1432  
 nobilis Harv. (*Wrangelia*) 133  
 nodifera Her. (*Gigartina*) 228  
*nodifera* Hering (*Gigartina*) 1591  
*nodifera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1063  
*nodifera* (Her.) Bart. (*Prionitis*) 1591  
*nodiferum* J. Ag. (*Antithamnion*) 1404  
*nodiferum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1404  
*nodiferum* J. Ag. (*Ceramium*) 1470  
   var. *moniliforme* Sperk 1471  
*nodiferum* Kuetz. (*Gonogoceras*) 1450  
*nodiflorum* Mont. (*Batrachospermum*) 58  
 nodosa Kuetz. (*Lemanea*) 38  
   f. *incurvata* Sirod. 38  
   f. *ludibunda* Sirod. 38  
*nodosa* Kuetz. (*Spongites*) 1779  
*nodosum* Asken. (*Ceramium*) 1452  
*nodosum* Harv. (*Ceramium*) 1450  
*nodosum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1450  
 nodosus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 253  
*Nodularia* Link 36  
*Nodularia* Targ. 240  
*nodularia* Decne. (*Amphiroa*) 1810  
*nodularia* Lamour. (*Corallina*) 1810  
*nodularia* Pall. (*Corallina*) 1840  
 nodulosa Kuetz. (*Amphiroa*) 1821  
 nodulosa Farl. (*Amphiroa*) 1821  
 nodulosa Lightf. (*Conferva*) 1476  
 nodulosa Ag. (*Griffithsia*) 1417  
 nodulosa J. Ag. (*Polysiphonia*) 897  
 nodulosum Kuetz. (*Callithamnion*) 1417  
 nodulosum Ducl. (*Ceramium*) 1476  
 nodulosum Aresch. (*Eucheuma*) 371  
 nodulosum Fosl. (*Lithothamnion*) 1742  
   f. *congregata* Fosl. 1743  
   f. *gracilescens* Fosl. 1743  
*Nootkanus* Esper (*Fucus*) 479  
 Nordstedtiana Reinsch (*Chantransia*) 73  
 norvegicum (Aresch.) Kjellm. (*Lithothamnion*) 1742  
   f. *globulata* Fosl. 1736  
   f. *saxatilis* Fosl. 1742  
   f. *uncinata* Fosl. 1742  
*norvegicus* Lamour. (*Chondrus*) 246  
*norvegicus* Esper (*Fucus*) 248  
*norvegicus* Gunn. (*Fucus*) 246  
*norvegicus* (Gunn.) J. Ag. (*Gymnogongrus*) 246  
*norvegicus* Kuetz. (*Oncotylus*) 246  
*norvegicus* Ag. (*Sphaerococcus*) 246, 247  
*Notarisii* Picc. (*Gigartina*) 203  
*Notarisii* (Duf.) Fosl. (*Goniolithon*) 1802  
   f. *propinqua* Fosl. 1802  
*Notarisii* Dufour (*Gigartina*) 1802  
*Notarisii* Menegh. (*Polysiphonia*) 871  
*Notarisium* Bomp. (*Alsidium*) 863  
*Nothogenia* Mont. 117  
*notoensis* Okam. (*Dasya*) 1227  
*notoensis* (Okam.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1227  
 Novæ-Hollandiæ Kuetz. (*Chondrosiphon*) 583  
 Novæ-Hollandiæ (Ktz.) Harv. (*Peyssonnelia*) 1695  
*Novæ-Hollandiæ* Kuetz. (*Sarcothalia*) 192, 504  
 Novæ-Zelandiæ J. Ag. (*Bostrychia*) 1153  
 Novæ-Zelandiæ (H. et H.) J. Ag. (*Champia*) 562  
*Novæ-Zelandiæ* H. et H. (*Chylocladia*) 562  
 Novæ-Zelandiæ Mont. (*Halymenia*) 1551  
*Novæ-Zelandiæ* Ktz. (*Halymenia*) 1551  
 Novæ-Zelandiæ Harv. (*Jania*) 1857  
   var. *longearticulata* Harv. 1857  
*Novæ-Zelandiæ* Heydr. (*Lithophyllum*) 1745  
*Novæ-Zelandiæ* Kuetz. (*Lomentaria*) 562  
 Novæ-Zelandiæ Heydr. (*Melobesia*) 1767  
 Novæ-Zelandiæ J. Ag. (*Microcladia*) 1502  
 Novæ-Zelandiæ J. Ag. (*Schizymenia*) 1651  
*nuda* Suhr (*Laurencia*) 808  
*nuda* Menegh. (*Polysiphonia*) 883  
*nudiuscula* Kuetz. (*Spyridia*) 1428, 1435  
*nudiusculum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1474  
 nudum J. Ag. (*Eucheuma*) 368  
 nummuliticum (Guemb.) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1723  
*nummuliticum* Guemb. (*Lithothamnion*) 1723  
 nutans Mont. (*Polysiphonia*) 959  
 obesa Harv. (*Sarcocladia*) 426  
*oblimans* Fosl. (*Lithophyllum*) 1726  
*oblimans* Heydr. (*Lithothamnion*) 1726  
*oblimans* (Heydr.) (*Phymatolithon*?) 1726

- oblongata* Ellis (*Corallina*) 110  
*oblongata* Lamarck (*Dichotomaria*) 110  
*oblongata* Decne (*Galaxaura*) 111  
*oblongifolia* H. et H. (*Cladhymania*) 850  
*oblongifruca* Setch. (*Iridæa*) 1861  
*obovata* Sond. (*Chrysmenia*) 544  
*obovata* J. Ag. (*Cryptomenia*) 1611  
*obovata* Kuetz. (*Iridæa*) 192  
*obovata* J. Ag. (*Schizymenia*) 1650  
*obovatum* Kuetz. (*Gastroclonium*) 544  
*obscura* Dickie (*Dasya*) 1215  
*obscura* Berth (*Erythrotrichia*) 26  
*obscura* Ag. (*Hutchinsia*) 1069  
*obscura* (Ag.) Falk. (*Lophosiphonia*) 1069  
*obscura* Harv. (*Polysiphonia*) 1072  
*obscura* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1069  
*obscurum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 980  
*obsoleta* Harv. (*Champia*) 559  
*obsoletum* Ag. (*Ceramium*) 1481  
*obsoletum* Zanard. (*Nitophyllum*) 664  
*obtectulum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1746  
*obtusa* Kuetz. (*Botryocarpa*) 527  
*obtusa* Ag. (*Chondria*) 791  
     var. *Delilei* Ag. 789  
     var. *paniculata* Ag. 788  
     var. *virgata* Ag. 793  
*obtusa* (Grev.) Kuetz. (*Epymenia*) 527  
     var. *minor* Grun. 528  
*obtusa* Grev. (*Gigartina*) 443  
*obtusa* Grev. (*Gracilaria*) 443  
*obtusa* (Huds.) Lamour. (*Laurencia*) 791  
     var. *cartilaginea* Ardiss. 793  
     var. *gelatinosa* (Desf.) J. Ag. 792  
     var. *gracilis* Kuetz. 792  
     var. *laxa* (Kuetz.) Ardiss. 792  
     var. *rigidula* Grun. 793  
     var. *squarrolosa* Grun. 793  
     var. *pyramidalis* Harv. 793  
     var. *nana* Harv. 785  
     var. *majuscula* Harv. 797  
*obtusa* Ardiss. (*Laurencia*) 793  
*obtusa* Dick. (*Liagora*) 98  
*obtusa* Grev. (*Phyllophora*) 527  
*obtusa* Sond. (*Prionitis*) 1593  
*obtusa* Sond. (*Prionitis*) 374  
*obtusa* Hauck. (*Prionitis*) 1596  
*obtusangula* H. et H. (*Gracilaria*) 351  
*obtusangula* Harv. (*Odonthalia*) 1143  
*obtusangulum* Kuetz. (*Cystoclonium*?) 351  
*obtusangulus* Harv. (*Acanthococcus*) 267  
*obtusata* Soland. (*Corallina*) 110  
*obtusata* Harv. (*Urdiea*) 463  
*obtusata* (Sol.) Lamour. (*Galaxaura*) 110  
*obtusata* Harv. (*Galaxaura*) 111  
*obtusata* (Lab.) J. Ag. (*Melanthalia*) 422  
     var. *intermedia* (Harv.) J. Ag. 422  
     var. *Labillardieri* (Mont.) J. Ag. 422  
*obtusata* Ag. (*Rhodomenia*) 422  
*obtusata* Sond. (*Rhodomelia*) 463  
*obtusatus* Turn. (*Fucus*) 422  
*obtusatus* Labill. (*Fucus*) 422  
*obtusatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 463  
*obtusatus* (Sond.) J. Ag. (*Tylopus*) 463  
*obtusifolia* J. Ag. (*Callophyllis*) 274  
*obtusifolia* Harv. (*Callophyllis*) 277  
*obtusiloba* J. Ag. (*Amansia*) 1102  
*obtusiloba* Ag. (*Rytiplhæa*) 1102  
*obtusiloba* (Mart.) J. Ag. (*Vidalia*) 1102  
*obtusiloba* Born. (*Vidalia*) 1104  
*obtusilobus* Mert. (*Fucus*) 1102  
*obtusus* Huds. (*Fucus*) 791  
*obtusus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 443  
*occidentalis* J. Ag. (*Dietyurus*) 1174  
*occidentalis* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
*ocellata* Lamour. (*Delesseria*) 628  
*ocellata* (Grat.) Harv. (*Dasya*) 1187  
     f. *rigescens* (Zanard.) 1188  
*ocellata* Ag. (*Hutchinsia*) 1187  
*ocellatum* Mont. (*Aglaophyllum*) 628  
*ocellatum* Grat. (*Ceramium*) 1187  
*ocellatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1725  
*ocellatum* Grev. (*Nitophyllum*) 628  
*ocellatum* Fosl. (*Phymatolithon*) 1725  
*ocellatus* Holm. (*Chondrus*) 182  
*ocellatus* Lamour. (*Fucus*) 628  
*ochotensis* Rupr. (*Atomaria*) 1140  
*ochotensis* Rupr. (*Gigartina*) 228  
*ochotensis* (Rupr.) J. Ag. (*Odonthalia*) 1140  
*Ochtodes* J. Ag. 1671  
*octosporum* Ag. (*Callithamnion*) 1328  
*Odonthalia* Lyngb. 1134  
*Odontophora* J. Ag. 721  
*Oederi* Esper (*Fucus*) 205  
*Oeodes* J. Ag. 1578  
*officinale* L. (*Helminthochorton*) 862  
*officinale* L. (*Corallina*) 1840  
     var. *mediterranea* Hauck 1841  
*ogasawarensis* Okam. (*Caloglossa*) 730  
*Ohkuboana* Holm. (*Grateloupia*) 1570  
*Okamurai* Fosl. (*Lithophyllum*) 1783  
     f. *japonica* Fosl. 1783  
*oligacanthus* Kuetz. (*Phaelocarpus*) 393  
*oligacanthus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 450  
*oligarthra* J. Ag. (*Catenella*) 319



- olivacea* Kuetz. (*Rhizocoryne*) 799  
*Olivia* Mont. 141  
 Olneyi Harv. (Polysiphonia) 898  
*Oncotylus* Kuetz. 240  
*Oneillia* Ag. 746  
*onkodes* Fosl. (*Goniolithoa*?) 1787  
*onkodes* Heydr. (Lithophyllum) 1787  
*onkodes* Heydr. (Lithothamnion) 1787  
*oophora* Kuetz. (*Laurencia*) 789  
*opaca* Ag. (*Hutchinsia*) 942  
*opaca* (Ag.) Zanard. (Polysiphonia) 942  
*opalina* Zanard. (*Melobesia*) 1770  
 Opephyllum Schmitz 620  
 Ophidocladus Falkenb. 1072  
*ophiocarpa* Kuetz. (*Polyisiphonia*) 943  
*opposita* Kuetz. (*Grateloupia*) 1572  
*opposita* Kuetz. (*Grateloupia*) 371  
*opposita* J. Ag. (*Liagora*) 89  
*opposita* J. Ag. (*Sarcomenia*) 1863  
*opposita* Harv. (*Spyridia*) 1431  
*oppositifolia* Harv. (*Delesseria*) 699  
*oppositifolia* (Ag.) J. Ag. (*Thysanocladia*) 383  
*oppositifolium* (Harv.) J. Ag. (*Apoglossum*) 699  
*oppositifolium* J. Ag. (*Callithamnion*) 1258  
*oppositifolium* Grév. (*Gelidium*) 383  
*oppositifolius* Ag. (*Sphaerococcus*) 383  
*Opuntia* (G. et W.) Grév. (*Catenella*) 318  
   var. *fusiformis* J. Ag. 319  
   var. *pinnata* (Harv.) J. Ag. 319  
   var. *elatior* J. Ag. 319  
*Opuntia* Harv. (*Catenella*) 319  
*Opuntia* Schousb. (*Ceramium*) 1279  
*Opuntia* Hook. (*Chondria*) 318  
*Opuntia* Spreng. (*Chordaria*) 318  
*Opuntia* Endl. (*Chrysmenia*) 571  
*Opuntia* J. Ag. (*Chylocladia*) 571  
*Opuntia* J. Ag. (*Corallopsis*) 459  
*Opuntia* Good. et Woodw. (*Fucus*) 318  
*Opuntia* (J. Ag.) Kuetz. (*Gastroclonium*) 571  
*Opuntia* Lamour. (*Gigartina*) 318  
*Opuntia* J. Ag. (*Griffithsia*) 1279  
*Opuntia* Ag. (*Halymenia*?) 318  
*Opuntia* Gaill. (*Lomentaria*) 318  
*Opuntia* J. Ag. (*Lomentaria*?) 571  
*Opuntia* Sm. (*Rivularia*) 318  
*opuntioides* Harv. (*Chondria*) 825  
*opuntioides* Harv. (*Chylocladia*) 825  
*opuntioides* (Harv.) J. Ag. (*Cœloconium*) 825
- opuntioides* J. Ag. (*Griffithsia*) 1272  
*orbicularis* J. Ag. (*Abrotea*) 621  
*orbicularis* Zanard. (*Gigartina*) 227  
*orbicularis* Kuetz. (*Peyssonnelia*) 1696  
*orbiculatum* Fosl. (Lithophyllum) 1786  
*orbiculatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1786  
*Orbigniana* Aresch. (*Amphiroa*) 1829  
*Orbigniana* Decne (*Arthrocardia*) 1829  
*Orbigniana* Mont. (*Peyssonnelia*) 1705  
*Orbigniana* Kuetz. (*Polysiphonia*) 956  
*Orbignianum* (Mont.) (*Antithamnion*) 1403  
*Orbignianum* Mont. (*Callithamnion*) 1403  
*Orbignianum* (Decne) (*Cheilosporum*) 1829  
*Orbignianum* J. Ag. (*Platythamnion*) 1404  
*Orbignianum* Naeg. (*Pterothamnion*) 1403  
*orbitosa* (Suhr) Schmitz (*Eodes*) 1581  
*orbitosa* Suhr (*Iridea*) 196, 1581  
*oreadensis* Ekm. (*Chylocladia*) 582  
*ordinatum* Kuetz. (*Ceramium*) 1493  
*oregonense* J. Ag. (*Centroceras*) 1493  
*orientalis* J. Ag. (*Acanthophora*) 822  
*orientalis* J. Ag. (*Liagora*) 86  
*ornata* (Mont.) Kuetz. (*Callophyllis*) 275  
*ornata* J. Ag. (*Callophyllis*) 1860  
*ornata* Kuetz. (*Callophyllis*) 468  
*ornata* (P. et R.) J. Ag. (*Callymenia*) 303  
*ornata* Kuetz. (*Gigartina*) 375  
*ornata* J. Ag. (*Gloiophymenia*) 1860  
*ornata* Aresch. (*Gracilaria*) 450  
*ornata* Ag. (*Grateloupia*) 119  
   var. *crispa* Ag. 328  
*ornata* P. et R. (*Iridea*) 196, 303  
*ornata* J. Ag. (*Polysiphonia*) 911  
*ornata* Mont. (*Rhodymenia*) 275  
*ornata* Schousb. (*Schimmelmannia*) 1526  
*ornatum* (L.) Kuetz. (*Chætangium*) 119  
*ornatum* J. Ag. (*Chætangium*) 1859  
*ornatus* L. (*Fucus*) 164  
*ornatus* Thunb. (*Fucus*) 119  
*ornithoryncha* Mont. (*Dasya*) 1181  
*ornithorynchos* J. Ag. (*Gigartina*) 220  
*Orsinianum* Menegh. (*Ceramium*) 1450  
*Orsinianum* Ktz. (*Gongoceras*) 1450  
*orthoblastum* Heydr. (*Lithothamnion*) 1732  
*Osmunda* Gmel. (*Fucus*) 799  
*Osmundaria* Lamour. 1109  
*Osmundea* Stackh. 777  
*ovale* Schousb. (*Callithamnion*) 1350  
*ovale* Grév. (*Gastroidium*) 570  
*ovale* (Huds.) Kuetz. (*Gastroclonium*) 570  
   f. *Culteri* (Harv.) 571  
*ovale* J. Ag. (*Pachyglossum*) 684

- ovale* D. Ch. (*Physidrum*) 544  
*ovalifolia* J. Ag. (*Chondria*) 839  
*ovalifolia* (H. et H.) Falk. (*Euzoniella*) 1031  
*ovalifolia* H. et H. (*Polyzonia*) 1031  
*ovalis* Ag. (*Chondria*) 570  
*ovalis* Hook. (*Chylothadia*) 570  
*ovalis* Suhr (*Dumontia*) 120  
*ovalis* Huds. (*Fucus*) 570  
   var. *botryoides* Turn. 543  
*ovalis* Harv. (*Griffithsia*) 1277  
*ovalis* Endl. (*Lomentaria*) 570  
   var. *Coulteri* Harv. 571  
   var. *fasciculata* Duby 569  
   var. *robustior* J. Ag. 571  
   var. *subarticulata* De Not. 569  
*ovarius* L. (*Fucus*) 543  
*ovata* Lamour. (*Gigartina*) 544  
*ovatum* Cap. (*Lithothamnion*) 1762  
*ovifolia* Suhr (*Delesseria*) 724  
*ovifolia* (Suhr) (Halicnide?) 724  
*oviforme* Okam. (*Plocamium*) 590  
*ovifrons* Mohr (*Fucus*) 682  
*ovinus* Gunn. (*Fucus*) 512  
*ovuligerum* Asken. (*Callithamnion*) 1340  
*oxyacanthum* Ktz. (*Acanthoceras*) 1453  
*oxyacanthum* Ktz. (*Centroceras*) 1492  
*oxyacanthum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1453  
*oxycladum* Mont. (*Batrachospermum*) 59  
*Ozophora* J. Ag. 529
- Pachycarpus* Kuetz. 240  
*pachycaulon* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1340  
*Pachychæta* Kuetz. 1005  
*pachyclada* Harv. (*Dasya*) 1197  
*Pachydasya* J. Ag. 1183  
*pachydermus* Reinsch (*Choreocolax*) 124  
*pachydermus* Reinsch (*Pseudoblaste*) 1869  
*Pachyglossum* J. Ag. 683  
*Pachymenia* J. Ag. 1573  
*pacifica* Kuetz. (*Amphiroa*) 1820  
*pacifica* Kjellm. (*Cruoria*) 1687  
*pacifica* Harv. (*Dasya*) 1207  
*pacifica* Kjellm. (*Gigartina*) 217  
*pacifica* Aresch. (*Jania*) 1855  
*pacifica* (Heydr.) Fosl. (*Mastophora*) 1777  
*pacifica* Heydr. (*Melobesia*) 1777  
*pallens* Naeg. (*Acrochetium*) 1517  
*pallens* Zanard. (*Callithamnion*) 68, 1517  
*pallens* (Zan.) Hk. (*Rhodochorton*?) 1517  
*pallens* Hauck (*Thamnidium*) 1517  
*pallens* Kuetz. (*Bangia*) 8  
*pallescens* Borj. (*Conferva*) 1427
- pallescens* Kuetz. (*Dasya*) 1202  
*pallescens* Fosl. (*Goniolithon*) 1789  
*pallescens* (Fosl.) Heydr. (*Lithophyllum*) 1789  
*pallescens* Fosl. (*Lithothamnion*) 1789  
*pallida* Kuetz. (*Bangia*) 8  
*pallida* Sond. (*Dasya*) 1216  
*pallidum* Naeg. (*Ceramium*) 1496  
*pallidum* Kuetz. (*Eupogonium*) 1216  
*pallidum* Ktz. (*Trichoceras*) 1496  
*palmata* Aresch. (*Arthrocardia*) 1825  
   var. *Filicula* Aresch. 1826  
*palmata* J. Ag. (*Chrysymenia*) 338  
*palmata* E. et S. (*Corallina*) 1825  
*palmata* Kuetz. (*Corallina*) 1840  
*palmata* Kuetz. (*Cryptopleura*) 659  
*palmata* Bart. (*Flabaultia*) 1859  
*palmata* Ag. (*Halymenia*) 512  
*palmata* D. Ch. (*Halymenia*) 532  
*palmata* Harv. (*Nemastoma*) 1666  
*palmata* Goldf. (*Nullipora*) 1749  
*palmata* (L.) Grev. (*Rhodymenia*) 512  
   plur. var. 513  
   var. *sarniensis* Grev. 513  
*palmata* Mont. (*Rhodymenia*) 511  
*palmata* Sond. (*Sarcodia*) 414  
*palmata* Lyngb. (*Ulva*) 512  
*palmatum* (E. et S.) Yendo (*Cheilosporum*) 1825  
   var. *Filicula* (Lamarck) Yendo 1826  
*palmatum* (Goldf.) Gûmb. (*Lithothamnion*) 1749  
*palmatum* Harv. (*Nitophyllum*) 659  
   var. *pinnatifidum* Harv. 656  
*palmatus* L. (*Fucus*) 512  
   var.  $\beta$  *Lighthf.* 1635  
*palmatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 512  
*Palmetta* Gmel. (*Fucus*) 663  
*Palmetta* Esper (*Fucus*) 514  
   var. *Elisiev* Chav. 514  
   var. *Esper* 705  
   var. *Lamour.* 237  
*Palmetta* (Esp.) Grev. (*Rhodymenia*) 514  
   var. *nicaensis* Holm. 515  
*Palmetta* Ardiss. (*Rhodymenia*) 515  
*Palmetta* H. et H. (*Rhodymenia*) 518  
*Palmetta* Mont. (*Rhodymenia*) 527  
*Palmetta* Lyngb. (*Sphaerococcus*) 236  
   var. *australis* Ag. 518  
   var. *subdivisa* Ktz. 811  
   var. *Kuetz.* 400  
*Palmetta* Ag. (*Sphaerococcus*) 514

- palmettoides* J. Ag. (Phyllophora) 236  
*palmettoides* Bory (*Sphaerococcus*) 518  
*Pandorea* J. Ag. 1288  
*paniculata* Lamour. (Corallina) 1852  
*paniculata* Lamour. (Jania) 1857  
*paniculata* Decne (*Jania*) 1852  
*paniculata* Schousb. (*Hutchinsia*) 947, 1073  
*paniculata* J. Ag. (Laurencia) 788  
*paniculata* Kuetz. (Laurencia) 788  
*paniculata* J. Ag. (Liagora) 96  
*paniculata* Mont. (Polysiphonia) 933  
*paniculatum* Schousb. (*Callithamnion*) 1507  
*paniculatum* Okam. (Ceranium) 1488  
*paniculatum* Schousb. (Ceranium) 947  
*pannosa* Harv. (*Calliblepharis*) 450  
*pannosa* (Grun.) Selm. (Gelidiopsis) 110  
*pannosa* (Harv.) J. Ag. (Gracilaria) 450  
*pannosa* J. Ag. (Hypnea) 482  
*pannosa* Zanard. (Laurencia) 794  
*pannosum* Grun. (*Gelidium*) 410  
*pantophlœa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 936  
*papillata* (Ag.) J. Ag. (Gigartina) 218  
*papillata* Harv. (*Iridaea*) 219  
*papillatus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 219, 225  
*papillatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 219, 225  
*papillosa* Ag. (*Chondria*) 789  
*papillosa* (Forsk.) Grev. (Laurencia) 789  
*papillosa* H. et H. (Laurencia) 795  
*papillosum* (Zan.) Fosl. (Lithophyllum)  
 1794  
*papillosum* Zanard. (*Lithothamnion*) 1794  
*papillosus* Forsk. (*Fucus*) 789  
*Pappeana* (J. Ag.) Kuetz. (Euptilota) 1370  
*Pappeana* Sond. (*Iridaea*) 1665  
*Pappeana* Kuetz. (*Polysiphonia*) 993  
*Pappeana* J. Ag. (*Ptilota*) 1370  
*papulosa* Mont. (*Callymenia*) 530  
*papulosa* J. Ag. (*Meristotheca*) 530  
*paradoxa* Harv. (*Chondria*) 441  
*paradoxa* Thur. (Polysiphonia) 914  
*paradoxa* Grun. (*Schottmuellera*) 168  
*paradoxum* Harv. (*Callithamnion*?) 1363  
*paradoxum* (Harv.) (Spongoelonium?) 1363  
*paradoxus* Suring. (Gymnogongrus?) 245  
*Paraglossum* J. Ag. 703  
*parasitica* Huds. (*Conferva*) 999  
*parasitica* (Crn.) J. Ag. (Hæmatocelis) 1707  
*parasitica* Cronan (*Hildenbrandtia*?) 1707  
*parasitica* Ag. (*Hutchinsia*) 999  
*parasitica* Grev. (*Polysiphonia*) 999  
 var. *dendroidea* J. Ag. 1000  
*parasitica* (Huds.) Falk. (Pterosiphonia) 999  
*parasitica* Batt. (Rhododermis) 1711  
*parasiticum* Batt. (*Rhodochorton*) 1508  
*parasiticus* Falk. (Stromatocarpus) 1250  
*Paraspora* Heydr. 1764, 1804  
*Paraspora* Heydr. 1719  
*pardalis* J. Ag. (Lenormandia) 1119  
*parisiense* Guemb. (Lithothamnion) 1744  
*Parkeri* Gibs. (Rhodochorton) 1514  
*Paroliniana* Zanard. (*Hildenbrandtia*) 1717  
*parthenopœa* Zanard. (*Amphiroa*) 1813  
*parthenopœus* Bridel (*Fucus*) 243  
*parthenopœus* Kuetz. (*Gymnogongrus*) 243  
*parva* Dick. (*Ptilota*) 1381  
*parvifolium* J. Ag. (Nitophyllum) 653  
*parvula* (Ag.) J. Ag. (Champia) 558  
*parvula* Ag. (*Chondria*) 558  
*parvula* Hook. (*Chylocladia*) 558  
*parvula* Klein (Griffithsia) 1288  
*parvula* (Suhr) (Herposiphonia?) 1060  
*parvula* Zanard. (Jania) 1857  
*parvula* Sirod. (Lemanea) 39  
*parvula* Gaill. (*Lomentaria*) 558  
*parvula* Darb. (Phyllophora) 235  
*parvula* Zanard. (Polysiphonia) 956  
*parvula* Suhr (*Polysiphonia*) 1060  
*parvulum* Zanard. (Ceranium) 1455  
*parvulum* Grev. (*Gastridium*) 558  
*parvulum* Grev. (*Gelidium*) 160  
*patagiatum* J. Ag. (Plocamium) 601  
*Patena* Heydr. (*Lithothamnion*) 1752  
*Patena* H. et H. (*Melobesia*) 1752  
*patens* Grev. (Ceranium) 1230  
*patens* Menegh. (Ceranium) 1485  
*patens* Dillw. (*Conferva*) 875  
*patens* Zanard. (*Cypellon*) 493  
*patens* Kuetz. (*Cystoclonium*) 418  
*patens* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*patens* Good. et Woodw. (*Fucus*) 251  
*patens* Bonn. (*Grammita*) 930  
*patens* (G. et W.) J. Ag. (Gymnogongrus)  
 251  
*patens* (J. Ag.) (Halarachnion) 1654  
*patens* J. Ag. (*Halymenia*) 1654  
*patens* Kuetz. (*Hormoceras*) 1485  
*patens* Ag. (*Hutchinsia*) 876  
*patens* Kuetz. (*Lomentaria*) 568  
*patens* Martens (Plocamium) 603  
*patens* Kuetz. (*Polysiphonia*) 876  
*patens* Okam. (Prionitis) 1592  
*patens* Harv. (Rhabdonia) 364  
*patentiramea* Mont. (Laurencia) 788  
*patentissima* Kuetz. (Laurencia) 792

- Patersonis* (Sond.) (Brongniartella) 1011  
*Patersonis* Sond. (*Polysiphonia*) 1011  
*patula* Kuetz. (*Lophura*) 859  
*patula* (H. et H.) (*Lophurella*?) 859  
*patula* Kuetz. (*Polysiphonia*) 900  
*patula* H. et H. (*Rhodomela*) 859  
*patula* J. Ag. (*Rhodomela*) 857  
*pauperula* Kuetz. (*Polysiphonia*) 960  
*Pavonia* J. Ag. (*Martensia*) 619  
*Pavonia* J. Ag. (*Mesotrema*) 619  
*Peasia* Coll. (*Cordylecladia*) 1859  
*Pecten* Aresch. (*Polysiphonia*) 1066  
*Pecten-Veneris* Harv. (*Polysiphonia*) 1052  
*pectinata* Harv. (*Cliftonæa*) 1039  
*pectinata* Lamarck (*Corallina*) 1853  
*pectinata* H. et H. (*Dasya*) 1026  
*pectinata* Bory (*Gigartina*) 205  
*pectinata* Decne (*Leveillea*) 1035  
*pectinata* var. *integerrima* Rupr. (*Plumaria*) 1377  
     var. *tenerrima* Rupr. 1376  
*pectinata* Harv. (*Polysiphonia*) 1055  
*pectinata* H. et H. (*Polysiphonia*) 1026  
*pectinata* J. Ag. (*Polyzonia*) 1035  
*pectinata* J. Ag. (*Prionitis*) 1588  
     var. *subsecunda* Picc. 1589  
*pectinata* (H. et H.) Schm. (*Pteronia*) 1026  
*pectinata* (Gunn.) Kjellm. (*Ptilota*) 1377  
*pectinata* Harv. (*Ptilota*) 1380  
*pectinata* Grev. et Harv. (*Thysanocladia*) 383  
*pectinatum* Mont. (*Callithamnion*) 1269  
*pectinatum* Sch. (*Callithamnion*) 1408  
*pectinatum* Naeg. (*Herpothamnion*) 1269  
*pectinatum* Kuetz. (*Trichothamnion*?) 1026  
*pectinatus* Gunn. (*Fucus*) 1377  
*pectinella* Harv. (*Dictyomenia*) 1079  
*pectinella* (Harv.) Falk. (*Herposiphonia*) 1055  
*pectinella* (Harv.) Falk. (*Kuetzingia*) 1079  
*pectinella* Harv. (*Polysiphonia*) 1055  
*pedicellata* Engl. Bot. (*Conferva*) 1298  
*pedicellata* J. Ag. (*Corynospora*) 1298  
*pedicellata* (Sm.) Sol. (*Monospora*) 1298  
     var. *clavata* Zanard. 1298  
*pedicellata* Harv. (*Pollexfenia*) 979  
*pedicellata* Mart. (*Pollexfenia*) 620  
*pedicellatum* Ag. (*Callithamnion*) 1298  
*pedicellatum* DC. (*Ceramium*) 1478  
*pedicellatum* DC. (*Ceramium*) 1274  
*pedicellatum* Duby (*Ceramium*) 1298  
*pedicellatum* Fl. Dan. (*Ceramium*) 1329  
*Pediculus* Suhr (*Ceramium*) 1481  
*pedunculata* Lamour. (*Jania*) 1856  
*pedunculata* Schousb. (*Kibonema*) 1274  
*pedunculatum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1268  
*pedunculatum* Naeg. (*Herpothamnion*) 1268  
*pellita* Berk. (*Chaetophora*) 1684  
*pellita* Lyngb. (*Chaetophora*) 1686  
*pellita* Schousb. (*Chaetophora*) 1700  
*pellita* (Lyngb.) Fries (*Cruoria*) 1686  
*pellita* Harv. (*Cruoria*) 1684  
*pellita* Oerst. (*Cruoria*) 1715  
*pellita* Rupr. (*Cruoria*) 1684  
*pellitum* Kuetz. (*Chaetoderma*) 1686  
*pellitus* Liebm. (*Erythroclathrus*) 1715  
*pellucida* Dick. (*Cladhymenia*) 851  
*pellucida* Harv. (*Dasya*) 1222, 1224, 1228  
*pellucida* (Harv.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1222  
*pellucida* (Harv.) Schm. (*Plumaria*) 1384  
*pellucida* Harv. (*Ptilota*) 1384  
*pellucida* Harv. (*Spyridia*) 1267, 1410  
*pellucidum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1267  
*pellucidum* Farl. (*Callithamnion*) 1267  
*pellucidum* Harv. (*Callithamnion*) 1343  
*pellucidum* Cronan (*Ceramium*) 1485  
*pellucidum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*pellucidum* Kuetz. (*Gongroceras*) 1484  
*pellucidum* (Farl.) (*Spermothamnion*?) 1267  
*pellucidum* Kuetz. (*Trichothamnion*) 1228  
*peltaformis* Schmz. (*Actinococcus*) 259  
*Peltasta* J. Ag. 171  
*peltata* Grun. (*Rhodophyllis*) 349  
     var. *lacunosa* Grun. 349  
*peltatum* Mont. (*Aglaophyllum*) 665  
*peltatum* (Mont.) (*Nitophyllum*) 665  
*penicillata* Zanard. (*Dasya*) 1180  
*penicillata* (Zan.) Schm. (*Dasyopsis*) 1180  
*penicillata* Zanard. (*Delesseria*) 695  
*penicillata* Ag. (*Griffithsia*) 135  
*penicillata* Ag. (*Hutchinsia*) 948  
*penicillata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 948  
*penicillata* Ag. (*Wrangelia*) 135  
*penicillatum* Harv. (*Callithamnion*) 1343, 1519  
*penicillatum* Aresch. (*Ceramium*) 1496  
*penicillatum* Bertol. (*Ceramium*) 135, 1202  
*penicillatum* Ducl. (*Ceramium*) 1274  
*penicillatum* Ktz. (*Gongroceras*) 1496  
*penicillatus* (Harv.) J. Ag. (*Thamnocarpus*) 1519  
*penicilliforme* (K.) Ros. (*Rhodochorton*) 1511  
*Penna* Schousb. (*Callithamnion*) 1314, 1383

- Penna Schousb. (Ceramium)* 1383  
*pennata Ag. (Hutchinsia)* 998  
*pennata J. Ag. (Polysiphonia)* 998  
*pennata (Roth) Falk. (Pterosiphonia)* 998  
*Pennatula Kuetz. (Grateloupia)* 1564  
*Pennatula Pöpp. (Sporochaus)* 1564  
*pennatum Harv. (Callithamnion)* 1309  
*pennatum Crouan (Ceramium)* 1458  
*pennatum Roth (Ceramium)* 998  
*Pennula Grun. (Callithamnion)* 1339  
*Pennyii Harv. (Callymenia)* 324  
*Pennyii Dick. (Kallymenia)* 1636  
*Pennyii (Harv.) Schmz. (Turnerella)* 324  
*peregrinum Kuetz. (Callithamnion)* 1349  
*perforata J. Ag. (Callymenia)* 295  
*perforata Bory (Gigartina)* 785  
*perforata Mont. (Laurencia)* 784  
*perforata J. Ag. (Porphyra)* 21  
*perforata (J. Ag.) DT. (Wildemanina)* 21  
*perforatus (Bory) J. Ag. (Carpococcus)* 1858  
*perforatus Bory (Fucus)* 785, 1858  
*pericladus J. Ag. (Bostrychia)* 1024  
*pericladus Ag. (Hutchinsia)* 1023  
*pericladus (Sond.) Schm. (Lophurella)* 855  
*pericladus (Ag.) Schm. (Murrayella)* 1023  
*pericladus Kuetz. (Polysiphonia)* 1023  
*pericladus Sond. (Rhodomela)* 855  
*Pericystis J. Ag.* 28  
*Perischelia J. Ag.* 1520  
*Perispermum Heydr.* 1805  
*Perispermum Heydr.* 1719  
*perpusilla J. Ag. (Polysiphonia)* 732  
*perpusillum J. Ag. (Taenioma)* 732  
*perreptans J. Ag. (Rhodomenia)* 1678  
*Perreymondi Duby (Ceramium)* 1298  
*Perreymondi J. Ag. (Polysiphonia)* 901  
*pertusa Schousb. (Lomentaria)* 553  
*pertusa P. et R. (Porphyra)* 22, 511  
*pertusa (P. et R.) J. Ag. (Rhodymenia)*  
 511  
*pertusa J. Ag. (Rhodymenia)* 513  
*peruana Fice. et Gr. (Gracilaria?)* 451  
*perulatum (Guemb.) Fosl. (Lithophyllum)*  
 1784  
*perulatum Guemb. (Lithothamnion)* 1784  
*peruviana Kuetz. (Cryptopleura)* 667  
*peruviana Mont. (Delesseria)* 667  
*peruviana J. Ag. (Rhodymenia)* 511  
*peruviane Heydr. (Lithothamnion)* 1760  
*Petrocelis J. Ag.* 1683  
*peucedanoides Bonn. (Grammita)* 876  
*Peyssonnelia Deane* 1692  
*peyssonneliæformis Zanard. (Contarinia)*  
 1690  
*Peyssonneliopsis Setch. et Laurs.* 1713  
*Phacelocarpus E et D.* 389  
*phalligera J. Ag. (Chylocladia)* 554  
*phalligera J. Ag. (Lomentaria)* 554  
*phalligera Kuetz. (Lomentaria)* 569  
*Phenax Spr. (Fucus)* 1095  
*Philippii Fosl. (Lithothamnion)* 1748  
 f. *funafutiensis Fosl.* 1749  
*Phitymophora J. Ag.* 697  
*phleborhiza Kuetz. (Polysiphonia)* 943  
*Phlebothamnion Kuetz.* 1311  
*Phragmonema Zopf.* 31, 1867  
*Phycodrys Kuetz.* 704  
*Phyllactidium Crouan (Hapatidium)* 1769  
*Phyllactidium Kuetz. (Hapatidium)* 1766  
*phyllamphora J. Ag. (Griffithsia)* 1281  
*phyllocarpa P. et R. (Iridæa)* 193  
*phyllotoma Kuetz. (Aglaphyllum)* 667  
*phylloloma Mont. (Delesseria)* 667  
*Phyllophora Grev.* 230  
*Phyllophora H. et H. (Acropeltis)* 1604  
*phyllophora J. Ag. (Blastophye)* 1619  
*Phyllophora (H. et H.) Schm. (Carpopeltis)*  
 1604  
*Phyllophora J. Ag. (Cryptonemia)* 1604  
*phyllophora J. Ag. (Delesseria)* 706  
*phyllophora J. Ag. (Kallymenia?)* 1619  
*Phyllophora Reinsch (Pseudoblaste)* 1869  
*Phyllotylus Kuetz.* 230  
*phymatodeum Fosl. (Lithothamnion)* 1748  
*Phymatolithon Fosl.* 1724  
*physarthra Kuetz. (Polysiphonia)* 887  
*physcioides Lamour. (Liagora)* 99  
*Physcophora Kuetz.* 972  
*Pikea Harv.* 1630  
*Pikea J. Ag.* 1623  
*Pikeana Dick. (Galaxaura)* 116  
*Pikeana Dick. (Galaxaura)* 1547  
*Pikeana (Dick.) J. Ag. (Halymenia)* 1547  
*Pikeanum Harv. (Callithamnion)* 1326  
*pilifera Kuetz. (Bostrychia)* 1163, 1167  
*pilifera Lamour. (Corallina)* 1848  
*piliferum Kuetz. (Callithamnion)* 68, 1343  
*piliferum Schousb. (Ceramium)* 1427  
*pilosa Roth (Conferva)* 1473  
*pilosa Lamour. (Gigartina)* 318  
*pilosa Nacc. (Hutchinsia)* 909  
*pilosa Zanard. (Polysiphonia)* 909  
*pilosum Schousb. (Ceramium)* 1427  
*pilosus var. Schousb. (Fucus)* 1292

- Pilularia* Ag. (*Bonnemaisonia*) 768  
*Pilularia* Gmel. (*Fucus*) 768  
*pilulifer* Turn. (*Fucus*) 1137  
*pilulifer* Ag. (*Sphaerococcus*) 1137  
*pilulifera* Mont. (*Bostrychia*) 1166  
*pilulifera* P. et R. (*Corallina*) 1843  
     *f. filiformis* Rupr. 1843  
*pilulifera* Grœv. (*Rhodomela*) 1137  
*pinastroides* Reinsch (*Callithamnion*) 1257  
*pinastroides* Gmel. (*Fucus*) 1081  
*pinastroides* (Gm.) Kuetz. (*Halopitys*) 1081  
*pinastroides* Ag. (*Rhodomela*?) 1081  
     var. *episcopalis* Mont. 1081  
*pinastroides* Ag. (*Rytiphloa*) 1081  
*pinguense* Heydr. (*Lithophyllum*) 1796  
*pinnata* Harv. (*Catenella*) 319  
*pinnata* E. et S. (*Corallina*) 1853  
*pinnata* J. Ag. (*Corynospora*) 1306  
*pinnata* J. Ag. (*Gigartina*) 212  
*pinnata* Harv. (*Gigartina*) 213  
*pinnata* (H. et H.) J. Ag. (*Grateloupia*) 1558  
     var. *Daviesii* (Harv.) J. Ag. 1558  
     var. *endiviaefolia* (Harv.?) J. Ag. 1558  
     var. *pinnata* (H. et H.) J. Ag. 1558  
*pinnata* (P. et R.) Setch. (*Grateloupia*) 1570  
*pinnata* Cronan (*Griffithsia*) 1306  
*pinnata* P. et R. (*Iridæa*) 194  
*pinnata* P. et R. (*Iridæa*) 1570  
*pinnata* Harv. (*Liagora*) 98  
     var. *Arbuscula* Cronan 98  
*pinnata* J. Ag. (*Microcladia*) 1501  
*pinnata* H. et H. (*Nemastoma*) 1558  
*Pinnatifida* Stackh. 777  
*pinnatifida* Harv. (*Amansia*) 1090  
*pinnatifida* Ag. (*Chondria*) 798  
     var. *elata* Ag. 803  
*pinnatifida* Schousb. (*Dumontia*) 541  
*pinnatifida* (Gmel.) Lamour. (*Laurencia*) 798  
     var. *Osmunda* (Gmel.) Kuetz. 799  
     var. *angusta* Grœv. 796  
     var. *cylindrica* Harv. 796  
     var. *elata* Sond. 803  
*pinnatifida* Harv. (*Laurencia*) 799  
*pinnatifida* J. Ag. (*Ptilophora*) 158  
*pinnatifidum* (J. Ag.) Schm. (*Gelidium*) 158  
*pinnatifidum* Suhr (*Nitophyllum*) 665  
*pinnatifidus* Fl. Dan. (*Fucus*) 1142  
*pinnatifidus* Gmel. (*Fucus*) 798  
     var. *angustus* (Turn.) 796  
*pinnatifolia* (Suhr) Kuetz. (*Carpoblepharis*) 1441  
*pinnatifolia* Ktz. (*Carpoblepharis*) 158, 1182  
*pinnatifolia* (Suhr) Schm. (*Dasyopsis*?) 1182  
*pinnatifolia* Schmitz (*Dasyopsis*) 1441  
*pinnatifolia* Suhr (*Ptilota*?) 158, 1182, 1441  
*pinnato-furcatum* Ktz. (*Callithamnion*) 1350  
*pinnatum* Schousb. (*Ceramium*) 1319  
*pinnatum* J. Ag. (*Halothamnion*) 1306  
*pinnatum* (Cronan) (*Pleonosporium*?) 1306  
*pinnatus* Huds. (*Fucus*) 162  
*pinnella* Harv. (*Gattya*) 1422  
*pinnulata* J. Ag. (*Chrysymenia*) 541  
*pinnulata* Ag. (*Halymenia*) 541  
*pinnulata* Kuetz. (*Potysiphonia*) 968  
*pinnulata* Zanard. (*Rhodymenia*) 521  
*pinnulatum* Ag. (*Ceramium*) 1304  
*pinnulatum* Kuetz. (*Halarachnion*) 541  
*pinnulatus* Harv. (*Gymnogongrus*) 253  
*pipericarpos* Poir. (*Fucus*) 391  
*pipericarpos* Lamour. (*Plocamium*) 391  
*pistillaris* Mont. (*Corallina*) 1850  
*pistillaris* Mont. (*Tania*) 1850  
*pistillata* (Gm.) Stackh. (*Gigartina*) 205  
     var. *gymnogongroides* J. Ag. 206  
*pistillata* Harv. (*Gigartina*) 206, 207  
*pistillata* Mont. (*Gigartina*) 207  
*pistillatus* Gmel. (*Fucus*) 205  
*Pityopsis* Falkenb. 969  
*Placophora* J. Ag. 1042  
*Plagiospora* Kuck. 1685  
*plana* Forsk. (*Conferva*) 1095  
*plana* Ag. (*Dasya*) 1181  
*plana* Duby (*Dasya*) 1181, 1188  
*plana* (Ag.) Zanard. (*Dasyopsis*) 1181  
*plana* Zanard. (*Halymenia*) 1550  
*plana* (Sond.) Harv. (*Mastophora*) 1775  
*plana* Sond. (*Melobesia*) 1775  
*planicaulis* Harv. (*Hypnra*) 348  
*planifrons* (Melv.) J. Ag. (*Chrysymenia*) 539  
*planiuscula* Kuetz. (*Corallina*) 1825  
*planiusculum* (Kuetz.) Yendo (*Cheilosporium*) 1825  
*planum* Mont. (*Callithamnion*) 1335  
*planum* Kuetz. (*Ceramium*) 1456  
*planus* Kuetz. (*Eupogodon*) 1181  
*Platoma* (Schousb.) Schmitz 1645  
*platycarpa* Ag. (*Delesseria*) 678  
*platycarpa* Lamour. (*Delesseria*) 677  
*platycarpa* (Harv.) Schmz. (*Euryomma*) 332  
*platycarpa* Harv. (*Sarcodia*) 332  
*platycarpa* Harv. (*Sebdenia*) 332  
*platycarpum* (Turn.) Kuetz. (*Botryoglossum*) 677

- platycarpum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 677  
*platycarpus* Turv. (*Fucus*) 677  
*platycephala* Kuetz. (*Laurencia*) 796  
*platycladum* Schmitz (*Eucheuma*) 375  
*Platyclinia* J. Ag. 669  
*Platymenia* J. Ag. 1647  
*platyna* Ag. (*Halymenia*) 182  
*platyna* P. et R. (*Iridaea*) 182  
*platynus* (Ag.) J. Ag. (*Chondrus*) 182  
     var. *elongatus* Mart 182  
*platyphyllum* Fosl. (*Goniolithon*) 1781  
*platyphyllum* Fosl. (*Lithophyllum*) 1781  
*platyphyllus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 517  
*platyspira* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1063  
*plebeia* J. Ag. (*Wrangelia*) 135  
*Plectoderma* Reinsch 1764  
*Pleonosporium* Naeg. 1303  
*pleurospora* Harv. (*Delesseria*) 715  
*pleurosporum* (Harv.) J. Ag. (*Pteridium*?)  
     715  
*Pleurostichidium* Heydr. 1122  
*plicata* Kuetz. (*Galaxaura*) 113  
*plicata* Lamour. (*Gigartina*) 255  
*plicata* (Huds.) Fr. (*Ahnfeltia*) 254  
*plicatum* Roth (*Ceramium*) 255  
*plicatum* Ktz. (*Gongroceras*) 1496  
*plicatus* Clem. (*Fucus*) 198  
*plicatus* Huds. (*Fucus*) 254  
*plicatus* Kuetz. (*Gymnognogrus*) 255  
*plicatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 255  
*plicatus* Mont. (*Sphaerococcus*) 256  
*plicatus* Kuetz. (*Tylocarpus*) 255  
*plicacenum* (Guemb.) Fosl. (*Lithophyllum*)  
     1779  
*plicacenum* Guemb. (*Lithothamnion*) 1779  
*Plocanium* Lamour. 586  
*Plocanium* Ag. (*Delesseria*) 590  
     var. *costata* Ag. 597  
     var. *procera* Ag. 600  
*Plocanium* Gmel. (*Fucus*) 590  
*Plocaria* Nees. 429  
*Plocas* Targ.-Tozz. 586  
*Pluma* Ag. (*Callithamnion*) 1256  
     var. *micropterum* Kuetz. 1257  
*Pluma* Hauck (*Callithamnion*) 1257  
*Pluma* P. et R. (*Callithamnion*) 1409  
*Pluma* Schousb. (*Ceramium*) 1333  
*Pluma* Dillw. (*Conferva*) 1256  
*Pluma* (Dillw.) Thur. (*Ptilothamnion*) 1256  
     f. *microptera* Hauck 1257  
*Pluma* Bory (*Thorea*) 33  
*Plumaria* Stackh. 1381  
*Plumaria* Link 1290  
*Plumariopsis* DT. 1385  
*plumifera* Kuetz. (*Corallina*) 1854  
*plumigera* Harv. (*Dasya*) 1237, 1238  
*plumigera* (Harv.) (*Lasiothalia*?) 1420  
*plumigerum* Harv. (*Callithamnion*) 1420  
*plumigerum* J. Ag. (*Spongoconium*) 1420  
*plumosa* Ellis (*Conferva*) 1228  
*plumosa* Bail. et Harv. (*Dasya*) 1180  
*plumosa* (B. et H.) Schm. (*Dasyopsis*) 1180  
*plumosa* Cram. (*Pterola*) 1376  
*plumosa* (L.) Ag. (*Ptilota*) 1375  
     var. *asplenoides* Ag. 1377  
     var. *capillaris* Grév. 1382  
     var. *tenuissima* Ag. 1382  
*plumosa* Schmitz (*Spyridia*) 1433  
*plumosa* Harv. (*Wrangelia*) 136  
*plumosum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1351  
*plumosum* Schousb. (*Callithamnion*) 1401  
*plumosum* Roth (*Ceramium*) 1375  
*plumosum* Lamour. (*Plocanium*) 1375  
*plumosus* L. (*Fucus*) 1375  
     var. *tenerimus* Wahlenb. 1377  
*Plumula* (Ell.) Thur. (*Antithamnion*) 1400  
     var. *boreale* Gobi 1401  
*Plumula* J. Ag. (*Antithamnion*) 1402  
*Plumula* Kjellm. (*Antithamnion*) 1402  
*Plumula* Lyngb. (*Callithamnion*) 1400, 1411  
     var. *horridulum* J. Ag. 1400  
*Plumula* Ag. (*Ceramium*) 1400  
*Plumula* Ellis (*Conferva*) 1400  
*Plumula* Zanard. (*Corallina*) 1837  
*Plumula* Wulf. (*Fucus*) 150  
*Plumula* (J. Ag.) Falk. (*Herposiphonia*?)  
     1059  
*Plumula* Zanard. (*Jania*) 1837  
*Plumula* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1059  
*Plumula* Naeg. (*Pterothamnion*) 1401  
*Pneophyllum* Kuetz. 1712  
*podagrica* Harv. (*Chylocladia*) 584  
*podagricum* (Harv.) J. Ag. (*Erythrocolon*)  
     584  
*Poecilothamnion* Naeg. 1311  
*Poepagianum* Grun. (*Ceramium*) 1495  
*Poepigii* E. et D. (*Aglaophyllum*) 649  
*Poepigii* E. et D. (*Amphiroa*) 1812  
*Poepigii* E. et D. (*Nitophyllum*) 638, 649  
*pogonoides* Menegh. (*Griiffithsia*) 1285  
*Pogonophora* J. Ag. 1246  
*Poitei* Lamour. (*Chondrus*) 445  
*Poitei* Lamour. (*Fucus*) 445  
*Poitei* (Lamour.) J. Ag. (*Gracilaria*) 445

- Pollexfenia Harv. 978  
*Pollexfenii* Harv. (*Callithamnion*) 1411  
*Pollexfenii* Harv. (*Nitophyllum*) 633  
*polyacantha* Mont. (*Gigartina*) 223  
*polyacantha* Crouan (*Mychodea*) 372  
*polyacanthum* Kütz. (*Callithamnion*) 1400  
*polyacanthum* Kuetz. (*Gelidium*) 155  
*polyacanthum* Naeg. (*Pterothamnion*?) 1401  
*polyanthum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 657  
*polycarpa* Zanard. (*Chylocladia*) 581  
*polycarpa* J. Ag. (*Gracilaria*) 447  
*polycarpa* Harv. (*Horea*) 496  
*polycarpa* Harv. (*Iridæa*) 190  
*polycarpa* Zanard. (*Melobesia*) 1771  
*polycarpa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 948  
*polycarpa* Schmitz (*Reinboldia*) 172  
*polycarpa* Grev. (*Rhodymenia*) 448  
*polycarpum* Zanard. (*Lithophyllum*) 1797  
*polycarpum* J. Ag. (*Rhodoglossum*) 190  
*polycarpus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 223  
*polycarpus* Grev. (*Sphaerococcus*) 447  
*polyceras* Kuetz. (*Hormoceras*) 1485  
*polychotoma* Lamour. (*Corallina*) 1853  
*polychotoma* Kuetz. (*Euhymenia*) 1613  
*polychotoma* Kuetz. (*Polysiphonia*) 948  
*polychotomus* Kuetz. (*Trematocarpus*) 418  
*Polychroma* Bonnem. 1271  
*polyclada* Sond. (*Gracilaria*) 455  
*Polycladia* Mont. 1868  
*polyclados* Kuetz. (*Chondria*) 568, 569  
*polyclados* Zanard. (*Chylocladia*) 568, 569  
*polycladum* Sond. (*Gelidium*) 146  
*polycladus* Kuetz. (*Chondrus*) 249  
*polycladus* (Kuetz.) J. Ag. (*Gymnogon-grus*) 249  
*Polycælia* J. Ag. 293  
*polycælioides* J. Ag. (*Callymenia*) 309  
*polycælioides* J. Ag. (*Meredithia*) 309  
*polycystis* Kuetz. (*Mastocarpus*) 223  
*polydaetyla* H. et H. (*Chrysymenia*) 546  
*polydaetyla* M. et M. (*Corallina*) 1850  
*polydaetyla* Reinsch (*Delesseria*) 710  
*polydaetylis* J. Ag. (*Melanthalia*) 423  
*polyglossum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 659  
*polyglotta* J. Ag. (*Gigartina*) 210  
*polygonum* Ardiss. (*Ceramium*) 1485  
*polygonum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1460  
*polygyna* Kjellm. (*Hermescharia*) 1685  
*polygyna* (Kjellm.) Schm. (*Petrocelis*) 1685  
*polydeoides* Okam. (*Polyopes*) 1596  
*Polyides* Ag. 1669  
*Polyides* Aresch. (*Ahnfeltia*) 256  
*Polyides* J. Ag. (*Callymenia*?) 304  
*Polyides* Aresch. (*Gymnogongrus*) 256  
*Polyides* J. Ag. (*Rhodomenia*) 304  
*Polyides* Kuetz. (*Sphaerococcus*?) 304  
*Polymorpha* Stackh. 179  
*polymorpha* Moeb. (*Askenasya*) 1867  
*polymorpha* Gunn. (*Apora*) 1731  
*polymorpha* Goldf. (*Ceripora*) 1787  
*polymorpha* Desf. (*Conserva*) 951  
*polymorpha* Fl. Dan. (*Conserva*) 946  
*polymorpha* Heydr. (*Eleutherospora*) 1724  
*polymorpha* (Harv.) J. Ag. (*Hymenocladia*) 504  
*polymorpha* Zanard. (*Lithymenia*) 1701  
*polymorpha* Harv. (*Melobesia*) 1724  
*polymorpha* L. (*Millepora*) 1724  
*polymorpha* globosa Esp. (*Millepora*) 1790  
*polymorpha* Mohr (*Millepora*) 1741  
 var. *globosa* Esper 1741  
*polymorpha* Zanard. (*Nardoa*) 1701  
*polymorpha* Roem. (*Palmipora*) 1787  
*polymorpha* (Zan.) Schm. (*Peyssonnelia*) 1701  
*polymorpha* Harv. (*Rhodymenia*) 504  
*polymorpha* Kuetz. (*Spongites*) 1741  
*polymorphum* Cap. (*Lithothamnion*) 1763  
*polymorphum* Aresch. (*Lithothamnion*) 1724  
*polymorphum* Dick. (*Lithothamnion*) 1738  
*polymorphum* Farl. (*Lithothamnion*) 1726  
*polymorphum* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1739  
*polymorphum* anct. (*Lithothamnion*) 1786  
*polymorphum* (L.) Fosl. (*Phymatolithon*) 1724  
 f. *papillata* Fosl. 1725  
 f. *tuberculata* Fosl. 1725  
 f. *valida* Fosl. 1725  
*polymorphus* Lamour. (*Chondrus*) 180  
*polymorphus* Lamour. (*Fucus*) 180, 218  
 var. *Lamour.* 246, 251  
*Polymeura* J. Ag. 1640  
*Polyopes* J. Ag. 1594  
*Polyostea* Rupr. 866  
*Polyphacum* Ag. 1109  
*polyphora* Kuetz. (*Polysiphonia*) 908, 951  
*polyphysa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 960  
*polypodiioides* Gmel. (*Fucus*) 570  
*polyrrhiza* (Harv.) (*Chantransia*) 71  
*polyrrhiza* Reinsch (*Chantransia*) 74  
*polyrrhiza* Kuetz. (*Polysiphonia*) 957  
*polyrrhizum* Harv. (*Callithamnion*) 71  
*Polysiphonia* Grev. 866  
*Polysiphoniae* Reinsch (*Choreocolax*) 123



- Polysperma* Vauch. 36  
*polysperma* Bonn. (*Lamourouzia*) 1315  
*polyspermum* Ag. (*Callithamnion*) 1315  
*polyspermum* Crouan (*Callithamnion*) 1350  
*polyspermum* Sperk (*Ceramium*) 1491  
*polyspermum* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1315  
*polyspora* Ag. (*Iulchinsia*) 946  
*polyspora* (Ag.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 946  
*polyzona* Mont. (*Amphiroa*) 1813  
*Polyzonia* Suhr 1035  
*polyzonioides* J. Ag. (*Heterosiphonia*) 1221  
*ponderosum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1786  
*Porphyra* Ag. 13, 1862  
*Porphyridium* Naeg. 31, 1868  
*Porphyrodiscus* Batters 1709  
*Porphyroglossum* Kuetz. 166  
*porphyroidea* Schmuz. (*Glaphyrymenia*) 307  
*porphyroides* Kuetz. (*Polysiphonia*) 997  
*Porphyrostromium* Trev. 6  
*porracea* Suhr (*Grateloupia*) 1564  
*porraceus* Mert. (*Fucus*) 1564  
*Portieria* Zanard. 1673  
*Posidonia* Naeg. (*Acrochatiium*) 1507  
*Posidonia* Zanard. (*Callithamnion*) 68  
*Preissiana* Harv. (*Calliblepharis*) 450  
*Preissiana* Kuetz. (*Rhodophyllis*) 344  
*Preissiana* Sond. (*Rhodymenia*) 523  
*Preissianum* Sond. (*Plocamium*) 594  
*Preissii* (Sond.) (*Antithamnion*?) 1414  
*Preissii* Harv. (*Calliblepharis*) 341  
*Preissii* Sond. (*Callithamnion*) 1414  
*Preissii* Sond. (*Dasyphila*) 1387  
*Preissi* Sond. (*Haloplegma*) 1366  
     var. *Cornu-Damæ* (Kuetz.) 1366  
     var. *flabelliformis* (Harv.) J. Ag. 1366  
*Preissii* Kuetz. (*Liagora*) 88  
*Preissii* Kuetz. (*Lophura*) 1132  
*Preissii* Kuetz. (*Plocamium*) 594  
*Preissii* Sond. (*Rhodomela*) 1132  
*Preissii* Sond. (*Rhodomelia*) 344  
*Preissii* Harv. (*Rhodoplexia*) 1366  
*Prieurii* Kuetz. (*Ballia*) 1396  
*princeps* Harv. (*Wrangelia*) 136  
*Prionitis* J. Ag. 1586  
*prismatica* J. Ag. (*Corynomorpha*) 1585  
*prismatica* J. Ag. (*Dumontia*) 1585  
*prismatica* Kuetz. (*Gyanophlæa*) 1585  
*prismaticus* J. Ag. (*Acrotylus*) 171, 1585  
*pristoides* Lamour. (*Delesseria*) 157  
*pristoides* Turn. (*Fucus*) 157  
*pristoides* (Turn.) Ktz. (*Gelidium*) 157  
*pristoides* Grev. (*Phyllophora*) 157  
*pristoides* Ag. (*Sphaerococcus*) 157  
*pristoides* J. Ag. (*Suhria*) 157  
*pristoidium* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 640  
*pristoidium* Harv. (*Nitophyllum*) 640  
*proboscideum* Fosl. (*Goniolithon*?) 1780  
*proboscideum* Fosl. (*Lithophyllum*) 1780  
*proboscideum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1780, 1781  
*procænium* (Guemb.) Fosl. (*Lithophyllum*) 1782  
*procænium* Guemb. (*Lithothamnion*) 1782  
*procera* J. Ag. (*Catenella*) 321  
*procera* J. Ag. (*Thamnophora*) 600  
*procerrimus* Esp. (*Fucus*) 431  
*procerum* (J. Ag.) Harv. (*Plocamium*) 600  
     var. *nidificum* Harv. 599  
     var. *Mertensii* Harv. 599  
*procerum* Suhr (*Plocamium*) 593  
*prolifer* Lightf. (*Fucus*) 233  
*Prolifera* Stackh. 230  
*prolifera* Ag. (*Amansia*) 1092, 1119  
*prolifera* Grev. (*Amansia*) 1092  
*prolifera* Decne (*Amphiroa*) 1833  
*prolifera* Kuetz. (*Arthrocardia*) 1833  
*prolifera* Reinsch (*Bonnemaïsonia*) 769  
*prolifera* Grev. (*Botryocarpa*) 682  
*prolifera* (Harv.) J. Ag. (*Calliblepharis*) 465  
*prolifera* Lamour. (*Corallina*) 1833  
*prolifera* Kuetz. (*Dictymenia*) 1092  
*prolifera* J. Ag. (*Dictymenia*) 1119  
*prolifera* J. Ag. (*Dumontia*) 1557  
*prolifera* (Grev.) Falk. (*Enantiocladia*) 1092  
*prolifera* Hariot (*Gigartina*) 211  
*prolifera* Reinsch (*Gracilaria*) 439  
*prolifera* J. Ag. (*Grateloupia*) 1556  
*prolifera* Kuetz. (*Heterocladia*) 1125  
*prolifera* (J. Ag.) (*Iridæa*) 190  
*prolifera* (Ag.) J. Ag. (*Lenormandia*) 1119  
*prolifera* Crouan (*Liagora*) 87  
*prolifera* Harv. (*Nemastoma*) 1667  
*prolifera* Lamour. (*Osmundaria*) 1109  
*prolifera* J. Ag. (*Phlophora*) 156  
*prolifera* Harv. (*Rhodymenia*) 465  
*prolifera* Harv. (*Spyridia*) 1431  
*proliferum* Zanard. (*Aglaophyllum*) 666  
*proliferum* (Lamour.) (*Cheilosporum*) 1833  
*proliferum* Harv. (*Gelidium*) 156  
*proliferum* Kuetz. (*Gelidium*) 162  
*proliferum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 636  
*proliferum* J. Ag. (*Polyphacum*) 1108  
*proliferum* Ag. (*Polyphacum*) 1109  
*proliferum* J. Ag. (*Rhodoglossum*) 190

- proliferum Sond. (Thamnoelonium) 1616  
 prolifica Kuetz. (Gigartina) 228, 456  
 prolificans Zanard. (Rhodymenia) 520  
 prolongata J. Ag. (Grateloupia) 1565  
*propinqua* J. Ag. (*Delesseria*) 715  
 Propontidis Fosl. (Lithothamnion) 1736  
 prorepens Grun. (Ceramium) 1495  
 prorepens (J. Ag.) Falk. (Dipterosiphonia) 1050  
 prorepens (Harv.) Schm. (Heterosiphonia) 1057  
*prorepens* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1050  
*prorepens* Harv. (*Polysiphonia*) 1057  
 prostrata (Harv.) Falk. (Lophosiphonia) 1070  
 prostrata J. Ag. (Pachymenia) 1577  
*prostrata* Harv. (*Polysiphonia*) 1046, 1070  
 protea J. Ag. (Gigartina) 210  
*protendens* J. Ag. (*Delesseria*) 693  
 protendens J. Ag. (Hypoglossum) 693  
 protensa Harv. (Wrangelia) 130  
*Proteus Delile* (*Fucus*) 1545, 1643  
 Proteus (Kunth) Kuetz. (Grateloupia) 1560  
*Proteus D. Ch.* (*Halymenia*) 438  
*Proteus Kunth* (*Halymenia*) 1560  
 Protokuetzingia Falk. 1075  
 prototypum Fosl. (Dermatolithon?) 1773  
*prototypum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1773  
 Prototypus Nardo (Hildenbrandtia) 1714  
 var. kerguelensis Asken. 1715  
 proxima Harv. (Dasya) 1197  
 Pseudoblaste Reinsch 1868  
*pseudobyssoides* Crouan (*Callithamnion*) 1347  
 pseudocorymbosum Sperk. (*Callithamnion*) 1341  
*pseudocrispus* Clem. (*Fucus*) 104  
 pseudodichotoma Farl. (Chrysymenia) 545  
 pseudolichenoides Heydr. (Lithophyllum) 1796  
*pseudopalmata* Lamour. (*Delesseria*) 514  
*pseudopalmatus* Lamour. (*Fucus*) 514  
 Psilothallia Schmitz 1389  
 Pteridium (Kuetz.) J. Ag. 710  
*Pteroceras* Kuetz. 1443  
 Pterocladia J. Ag. 160  
*Pteroma Schousb.* (*Ceramium*) 1383  
 Pteronia Schmitz 1025  
 Pterosiphonia Falkenb. 991  
*Pterota Cram.* 1374  
*Pterothamnion Naeg.* 1397  
 Pteroton (Sch.) Born. (Antithamnion) 1399  
*Pteroton Schousb.* (*Callithamnion*) 1399  
*Pterygospermum Targ.-Tozz.* 1693  
 Ptilocladia Sond. 1423  
 Ptilocladopsis Berth. 1504  
 Ptilonia J. Ag. 758  
 Ptilophora Kuetz. 165  
 Ptilota Ag 1374  
 Ptilota (H. et H.) (Antithamnion) 1413  
*Ptilota H. et H.* (*Callithamnion*) 1413  
*Ptilota Kuetz.* (*Carpothamnion*?) 1372  
*Ptilota H. et H.* (*Thamnocarpus*) 1372  
 Ptilothamnion Thur. 1255  
*ptilotus Grun.* (*Fucus*) 1375  
 ptychoides Heydr. (Sporolithon) 1763  
 f. *dura* Heydr. 1763  
 f. *mollis* Heydr. 1763  
 puberulum Sond. (Ceramium) 1452  
*puberulum* Kuetz. (*Echinoceras*) 147  
*pubes Naeg.* (*Acrochaetium*) 1507  
*pubes* Ag. (*Callithamnion*) 1342  
*pubescens Schousb.* (*Gloiophora*) 82  
 pubescens Fosl. (Halosaccion) 605  
 pubescens Kuetz. (*Trichoceras*) 1497  
 Puiggarianum Grun. (Batrachospermum) 64  
 pulchella Harv. (Bangia) 7  
*pulchella Schousb.* (*Chatophora*) 1678  
*pulchella Schousb.* (*Larnacea*) 1187  
*pulchella* De Not. (*Polysiphonia*) 870  
 pulchella Thur. (Rhodochæte) 27  
*pulchella Ag.* (*Trentepohlia*) 1865  
 var. *chalybea* Ag. 1864  
 pulchellum Kuetz. (Aglaophyllum) 627  
 pulchellum Harv. (Callithamnion) 1338  
*pulchellum* Ag. (*Callithamnion*) 1305  
*pulchellum Schousb.* (*Callithamnion*) 1383  
*pulchellum* Grat. (*Ceramium*) 1305  
*pulchellum* Schousb. (*Ceramium*) 1274  
 pulchellum Harv. (Cheilosporum) 1834  
*pulchellum* Kuetz. (*Hornoceras*) 1486  
 pulchellum Harv. (Nitophyllum) 627  
*pulcherrima* Mert. (*Claudia*) 1175  
*pulcherrima* Crn. (*Contarinia*) 1680, 1683  
*pulcherrimum* Malin. (*Batrachospermum*) 53  
 pulcherrimus Crouan (Rhododiscus) 1683  
*pulchra* Endl. (*Bonnemaisonia*) 763  
*pulchra* Grev. (*Bowlesia*) 763  
*pulchra* Kuetz. (*Bowlesia*) 763  
*pulchra* Grev. (*Calocladia*) 763  
*pulchra* Okam. (*Dasya*) 1227  
*pulchra* (Grev.) Mont. (Delisea) 763  
*pulchra* J. Ag. (*Delisea*) 763  
*pulchra* (Okam.) Falk. (Heterosiphonia) 1227

- pulehra* Kuetz. (Iridaea) 194  
*pulehra* Sond. (Ptilocladia) 1424  
*pulehrum* W. et F. (Lithothamnion) 1741  
*pulvereum* Naeg. (*Acrocladium*) 1507  
*pulverulenta* Ag. (Liagora) 88  
   var. *kelanensis* Grun. 88  
*pulvinata* Schmidle (Chantransia) 1865  
*pulvinata* Roth (*Conserva*) 895  
*pulvinata* J. Ag. (*Desmia*) 1675  
*pulvinata* Kuetz. (*Ginnania*) 104  
   var. *subcostata* Kuetz. 105  
*pulvinata* Ag. (*Hutchinsia*) 895  
*pulvinata* (Roth) J. Ag. (Polysiphonia) 895  
   f. *parvula* Heydr. 896  
*pulvinata* Aresch. (*Polysiphonia*) 921  
*pulvinata* Harv. (*Polysiphonia*) 870  
*pulvinatum* Bonh. (Batraehospermum) 64  
*pulvinatum* Harv. (*Callithamnion*) 1514  
*pulvinatum* Thur. (*Gelidium*) 147  
*pulvinatum* Kuetz. (*Mycelium*) 104  
*pulvinatum* Grun. (Nemalion) 80  
*pulvinatus* Kuetz. (*Acrocarpus*) 147  
*pumila* (Sond.) J. Ag. (Amansia) 1088  
*pumila* Aresch. (*Bangia*) 9  
*pumila* (Lam.) Ktz. (Corallina) 1836  
*pumila* Zanard. (Gigartina) 217  
*pumila* Grev. (*Gracilaria*) 269  
*pumila* De Not. (*Griiffithsia*) 1275  
*pumila* Lamour. (*Jania*) 1836  
*pumila* Ag. (*Rytiphlea*) 998  
*pumila* Zanard. (*Rytiphlea*) 1181  
*pumila* Sond. (*Vidalia*) 1088  
*pumilum* Harv. (*Callithamnion*) 1108  
*pumilum* Ellis (*Corallium*) 1733, 1741, 1744  
*pumilum* Kuetz. (*Cystoclonium*?) 270  
*pumilus* Fl. Dan. (*Fucus*) 342  
*punctata* Ag. (*Delesseria*) 628  
*punctata* Mont. (*Delesseria*) 630  
*punctata* Bonn. (*Gaillona*) 1205, 1331  
*punctata* (Sur.) Har. (Gigartina) 211  
   var. *flabelliformis* Hariot 211  
*punctata* Duby (*Halymentia*) 641  
*punctata* Stackh. (*Ulva*) 628  
*punctatum* Aresch. (*Aglaoephyllum*) 628  
*punctatum* (Stackh.) Grev. (*Nitophyllum*) 627  
   var. *acuminatum* (Zanard.) 629  
   var. *ocellatum* (Lamour.) J. Ag. 628  
   var. *reniforme* J. Ag. 628  
   var. *ulvoides* J. Ag. 628  
*punctatum* Harv. (*Nitophyllum*) 629  
   var. *alliaceum* J. Ag. 633  
*punctatum* Mont. (*Nitophyllum*) 630  
*punctatus* Suring. (Chondrus) 184  
*punctatus* Suring. (Chondrus) 211  
*punctatus* Turn. (*Fucus*) 628  
*punctatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 182  
*punicca* Zanard. (*Baillovia*) 1188  
*punica* Menegh. (Dasya) 1188  
*punica* P. et R. (Iridaea) 193  
*punica* P. et R. (Iridaea) 325  
*punica* Mont. (*Polysiphonia*) 1220  
*punicum* Harv. (*Callithamnion*) 1333  
*purpurascens* Brodie (*Callithamnion*) 1321  
*purpurascens* Johnston. (*Callithamnion*) 1315  
*purpurascens* Grev. (Chondria) 1622  
*purpurascens* Sm. (*Conserva*) 1321  
*purpurascens* (Huds.) Kuetz. (*Cystoclonium*) 314  
*purpurascens* Bory (Dictyurus) 1173  
*purpurascens* Huds. (*Fucus*) 314  
*purpurascens* Lamour. (*Gigartina*) 314  
   var. *rostrata* Lygb. 710  
*purpurascens* (Harv.) J. Ag. (*Gracilaria*) 454  
*purpurascens* Grev. (*Gracilaria*) 314  
*purpurascens* Harv. (*Hypnea*) 314  
*purpurascens* Endl. (*Plocaria*) 314  
*purpurascens* Harv. (*Rhodymenia*) 454  
*purpurascens* Ag. (*Sphaerococcus*) 314  
*purpurea* Lightf. (*Byssus*) 1510  
*purpurea* Schousb. (*Cephaloma*) 1274  
*purpurea* Dillw. (*Conserva*) 1510  
*purpurea* Schousb. (*Conserva*) 25  
*purpurea* Crouan (Cuorria) 1688  
*purpurea* (Harv.) J. Ag. (*Helminthocladia*) 82  
*purpurea* (J. Ag.) (Iridaea) 191  
*purpurea* Harv. (*Mesogloia*) 82  
*purpurea* J. Ag. (*Platyclinia*?) 670  
*purpurea* J. Ag. (*Polysiphonia*) 883  
*purpurea* P. et R. (*Polysiphonia*) 997  
*purpurea* Ag. (*Porphyra*) 20  
   var. *miniata* Ag. 23  
*purpurea* Ag. (*Trentepohlia*) 1510  
*purpurea* Roth (*Ulva*) 20  
*purpureum* Harv. (*Callithamnion*) 1510  
*purpureum* Ardiss. (*Ceranium*) 1483  
*purpureum* Hauck (*Lithothamnion*) 1748  
*purpureum* Chauv. (*Nemalion*) 82  
*purpureum* (Lightf.) Ros. (*Rhodochorton*) 1510  
*purpureum* J. Ag. (*Rhodoglossum*) 191  
*purpureus* Esp. (*Fucus*) 1095

- purpureus* Vahl (*Fucus*) 447  
*purpurifera* J. Ag. (*Dudresnaya*) 1626  
*purpurifera* (Harv.) J. Ag. (*Wrangelia*?) 134  
*purpuriferum* J. Ag. (*Aristothamnion*) 1307  
*purpuriferum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1307  
*purpuriferum* Harv. (*Callithamnion*) 131  
*purpuriferum* Kuetz. (*Nemalion*) 1627  
*purpuriferum* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1307  
*purpuriferum* (J. Ag.) (*Pleonosporium*?) 1307  
*pusilla* Yendo (*Amphiroa*) 1814  
*pusilla* Schousb. (*Areolaria*) 725  
*pusilla* Hook. (*Chondria*) 147  
*pusilla* Schousb. (*Delesseria*) 725  
*pusilla* Sond. (*Halymenia*) 1552  
*pusilla* Kuetz. (*Loamentaria*) 566  
*pusilla* (Harv.) J. Ag. (*Mychodea*) 264  
*pusillum* Kjellm. (*Antithamnion*) 1409  
*pusillum* Harv. (*Callithamnion*) 1339  
*pusillum* Rupr. (*Callithamnion*) 1409  
*pusillum* Schousb. (*Callithamnion*) 1314  
*pusillum* Harv. (*Ceramium*) 1458  
     var. *lanceolata* J. Ag. 1459  
*pusillum* Schousb. (*Ceramium*) 1260  
*pusillum* Kuetz. (*Cystoclonium*) 317  
*pusillum* Harr. (*Dicranema*) 264  
*pusillum* (Stack.) Le Jol. (*Gelidium*) 147  
     var. *conchicola* P. et G. 147  
*pusillum* Sond. (*Plocamium*) 596, 597  
*pusillus* Harv. (*Acanthococcus*) 264  
*pusillus* Kuetz. (*Acrocarpus*) 147  
*pusillus* Mont. (*Chondrus*) 184  
*pusillus* Stackh. (*Fucus*) 147  
*pustulata* Mart. (*Amphiroa*) 1813  
*pustulata* Lamour. (*Melobesia*) 1771  
*pustulatum* (Lam.) Fosl. (*Dermatolithon*) 1771  
     f. *crinita* Moeb. 1772  
*pustulosa* J. Ag. (*Glaphyrymenia*) 307  
*pustulosa* P. et R. (*Iridea*) 192  
*pyncocoma* Kuetz. (*Polysiphonia*) 883  
*pyncophlœa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 951  
*pygmæa* Mont. (*Ballia*) 1397  
*pygmæa* Kuetz. (*Chantransia*) 56, 74, 1866  
*pygmæa* Setch. (*Dilsea*) 1636  
*pygmæa* Lamour. (*Gigartina*) 566  
*pygmæa* Lamour. (*Jania*) 1856  
*pygmæa* Heydr. (*Mastophora*) 1777  
*pygmæa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1067  
*pygmæa* Setch. (*Sarcophyllis*) 1636  
*pygmæum* Naeg. (*Acrochetium*) 1507  
*pygmæum* Sirod. (*Batrachospermum*) 51  
*pygmæum* Kuetz. (*Callithamnion*) 68  
*pygmæum* Asken. (*Ceramium*) 1452  
*pygmæum* Fosl. (*Goniolithon*) 1791  
*pygmæum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1452  
*pygmæum* Mart. (*Lithoglossum*) 695  
*pygmæum* Heydr. (*Lithothamnion*) 1790  
*pygmæus* Grev. (*Chondrus*) 241  
*pygmæus* (Grev.) J. Ag. (*Gymnogongrus*) 241  
*Pylaisæi* (Mont) Kjellm. (*Antithamnion*) 1412  
     f. *norvegicum* Kjellm. 1412  
*Pylaisæi* Mont. (*Callithamnion*) 1412  
*Pylaisæi* Naeg. (*Pterothamnion*) 1412  
*Pylaisæi* (Mont.) J. Ag. (*Wrangelia*) 137  
*Pylaisæi* J. Ag. (*Wrangelia*) 1412  
*pyramidale* Sirod. (*Batrachospermum*) 53  
*pyramidata* Schousb. (*Hutchinsia*) 950  
*pyramidata* Schousb. (*Larnacea*) 1187  
*pyramidatum* Liebm. (*Callithamnion*) 1325  
*pyrifera* Kuetz. (*Laurencia*) 808, 844  
*pyriferrum* J. Ag. (*Erythroclonium*) 356  
*Pyropia* J. Ag. 1862  
  
*quercifolia* Bory (*Delesseria*) 727  
*quercifolia* (Bory) J. Ag. (*Schizoneura*) 727  
     f. *linearis* Collins 1863  
*quercifolia* Decue (*Thuretia*) 1175  
*quercifolius* J. Ag. (*Dictyurus*) 1175  
  
*Rabenhorstii* Cronan (*Callithamnion*) 1343  
*Rabenhorstii* Reinseh. (*Choreocolax*) 123  
*Rabenhorstii* Kuetz. (*Leptothamnion*) 1346  
*racemosa* Kuetz. (*Corallina*) 1852  
*racemosa* Kuetz. (*Jania*) 1852  
*racemosa* Goldf. (*Nullipora*) 1749  
*racemosa* J. Ag. (*Rhabdonia*) 363  
*racemosa* Kuetz. (*Spongites*) 1778, 1786  
*racemosus* Schousb. (*Ceramium*) 950  
*racemosum* (Goldf.) Gueimb. (*Lithothamnion*) 1749  
*Racemus* (Lam.) Fosl. (*Lithophyllum*) 1778  
     f. *Kaiserii* (Heydr.) Fosl. 1779  
*Racemus* Aresch. (*Lithothamnion*) 1778  
*Racemus* Dick. (*Lithothamnion*) 1736  
*Racemus* Lamarck (*Miltepora*) 1778  
*radicans* Sirod. (*Batrachospermum*) 52  
*radiata* Yendo (*Corallina*) 1839  
*radiata* Lamarck (*Corallina*) 1809  
*radiatus* G. et W. (*Fucus*) 1670  
*radicans* Mont. (*Bostrychia*) 1156  
     f. *brasiliانا* Moeb. 1157

- radicans* Harv. (*Callithamnion*) 71  
*radicans* Ardiss. (*Ceramium*) 1479  
*radicans* Schousb. (*Ceramium*) 998, 999, 1281  
*radicans* (Harv.) (Chantransia?) 71  
*radicans* Kuetz. (*Chondria*) 799  
*radicans* Kuetz. (*Chondrosiphon*) 581  
*radicans* Mont. (*Chrysymenia*) 581  
*radicans* Zeller (*Gongoceras*?) 1494  
*radicans* Hauck (*Gracilaria*) 446  
*radicans* Kuetz. (*Griffithsia*) 1287  
*radicans* Rupr. (*Halosaccion*) 604  
*radicans* Kuetz. (*Laurencia*) 799  
*radicans* Menegh. (*Polysiphonia*) 956  
*radicans* Mont. (*Rhodonela*) 1156  
*radicans* Bory (*Sphaerococcus*) 400, 579  
*radicata* Schousb. (*Griffithsia*) 1281  
*radicata* Dec. (*Ulva*) 514  
*radiciformis* H. et H. (*Griffithsia*) 133  
*radiciformis* Kuetz. (*Halarus*) 1292  
*radicosa* Okam. (*Delesseria*) 709  
*radiculosum* Grun. (*Ceramium*) 1461  
*Radula* Esper (*Fucus*) 223  
*Radula* (Esp.) J. Ag. (*Gigartina*) 223  
    var. *amethystina* J. Ag. 223  
    var. *clathrata* (Dec.) J. Ag. 223  
    var. *hystrix* (Ag.) J. Ag. 223  
*Radula* Harv. (*Gigartina*) 219  
*Radula* auct. p. p. (*Gigartina*) 222  
*Radula* Bory (*Iridaea*) 223  
*Radula* Ag. (*Sphaerococcus*) 223  
*Ralfsii* Harv. (*Callithamnion*) 1265  
*ramalina* Harv. (*Gracilaria*) 500, 502  
*ramalina* (Harv.) J. Ag. (*Hymenocladia*) 502  
*ramellifera* Hauck (*Gloiocladia*) 492  
*ramelliferum* Kt. (*Echinoaulon*) 149  
*ramellosa* Kuetz. (*Chantransia*) 56, 1865  
*ramellosa* Kuetz. (*Griffithsia*) 1276  
*ramellosa* Kuetz. (*Liagora*) 92  
*ramellosa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 936  
*ramellosum* Kuetz. (*Bryothamnion*) 975  
*ramellosum* Kt. (*Callithamnion*) 1343  
*ramellosum* Kuetz. (*Acrocarpus*) 159  
*ramentacea* J. Ag. (*Calliblepharis*) 344  
*ramentacea* J. Ag. (*Callophyllis*) 281  
*ramentacea* Ag. (*Chondria*) 469, 556  
*ramentacea* Ag. (*Delesseria*) 344  
*ramentacea* Gräv. (*Dumontia*) 606  
*ramentacea* Ag. (*Halymenia*) 606  
*ramentacea* Delle Ch. (*Halymenia*) 1564  
*ramentacea* J. Ag. (*Hypnea*) 469  
*ramentacea* Endl. (*Lomentaria*) 556  
*ramentacea* (Ag.) J. Ag. (*Merrifieldia*) 469  
*ramentacea* Harv. (*Polysiphonia*) 914  
*ramentacea* (Ag.) J. Ag. (*Rhodophyllis*) 344  
*ramentaceum* (L.) J. Ag. (*Halosaccion*) 606  
    f. *densum* Kjellm. 607  
    f. *ramosum* Kjellm. 607  
    f. *robustum* Kjellm. 607  
    f. *subsimplax* (Rupr.) Kjellm. 607  
*ramentaceus* L. (*Fucus*) 606  
*ramentaceus* Lyngb. (*Scytosiphon*) 606  
*ramosa* J. Ag. (*Bindera*?) 549  
*ramosissima* Harv. (*Chrysymenia*) 363  
*ramosissima* Harv. (*Dasya*) 1185  
*ramosissima* Suhr (*Halymenia*) 322  
*ramosissima* Reuss (*Nullipora*) 1738  
*ramosissima* (Harv.) J. Ag. (*Rhabdonia*) 363  
*ramosissima* Bory (*Thorea*) 33  
*ramosissimum* Don. (*Ceramianthemum*) 438  
*ramosissimum* (Reuss.) Schimp. (*Lithothamnion*) 1738  
*ramosissimum* Reuss. (*Lithothamnion*) 1743  
*ramosissimum* Zanard. (*Nemalion*) 85  
*Ramsayana* J. Ag. (*Chylocladia*) 578  
*ramulosa* Kuetz. (*Acanthophora*) 818  
*ramulosa* Lindenb. (*Chondria*) 818  
*ramulosa* J. Ag. (*Corynospora*?) 1308  
*ramulosa* J. Ag. (*Gracilaria*) 439  
*ramulosa* Gräv. (*Gracilaria*) 452  
*ramulosa* Ag. (*Hutchinsia*) 942  
*ramulosa* J. Ag. (*Mychodera*) 1862  
*ramulosa* Harv. (*Polysiphonia*) 927  
*ramulosa* Zanard. (*Polysiphonia*) 942  
*ramulosa* Kuetz. (*Spongites*) 1744  
*ramulosa* J. Ag. (*Stenocladia*) 406  
*ramulosum* Sond. (*Callithamnion*) 1335  
*ramulosum* H. et H. (*Ceramium*) 1446  
*ramulosum* Menegh. (*Ceramium*) 1473  
*ramulosum* Mert. (*Ceramium*) 953  
*ramulosum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*ramulosum* Kuetz. (*Gongoceras*) 1446  
*ramulosum* J. Ag. (*Halothamnion*?) 1308  
*ramulosum* Phil. (*Lithothamnion*) 1744  
*ramulosum* Harv. (*Nemalion*) 79  
*ramulosum* (J. Ag.) (*Pleonosporium*?) 1308  
*ramulosus* Mart. (*Sphaerococcus*) 452  
*rangiferinus* J. Ag. (*Lecithites*) 264  
*rangiferinus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 450  
*Ranieriana* Zanard. (*Hutchinsia*) 909  
*Ranieriana* Zanard. (*Polysiphonia*) 909  
*recurvatum* Schousb. (*Callithamnion*) 1401  
*reflexa* Crowan (*Bangia*) 26  
*reflexa* Lenorm. (*Chylocladia*) 566  
*reflexa* Zanard. (*Chylocladia*) 566

- reflexa* (Crouan) Thur (*Erythrotrichia*?) 26  
*reflexa* Chauv. (*Lomentaria*) 566  
*reflexa* Crouan (*Porphyra*) 26  
*reflexum* (Chauv.) Kuetz. (*Gastroclonium*) 566  
     var. *uncinata* (Mart.) 566  
*refractum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1400  
*reginense* Sirod. (*Batrachospermum*) 52  
*regularis* Okam. (*Isoptera*) 1025  
*regularis* Kuetz. (*Polysiphonia*) 941  
*Reinboldia* Schmitz 172  
*Reinboldiella* DT. 1498  
*Reinboldii* Web. et Fosl. (*Goniolithon*) 1801  
*Reinboldii* Falk. (*Haplodasya*) 1241  
*Reinboldii* Web. et Fosl. (*Lithophyllum*) 1801  
*reniforme* (P. et R.) Zan. (*Neurocaulon*) 1656  
*reniformis* (Turn.) J. Ag. (*Callymenia*) 297  
     var. *cuneata* J. Ag. 297  
     var. *Ferrarii* (Lamour.) J. Ag. 298  
     var. *undulata* J. Ag. 298  
     var. *Ferrarii* Zanard. 297  
*reniformis* Ardiss. (*Callymenia*) 299  
*reniformis* P. et R. (*Constantinea*) 1657  
*reniformis* Kuetz. (*Euhymenia*) 297, 298  
*reniformis* Turn. (*Fucus*) 297, 308  
     var. *tenuior* Turn. 298  
*reniformis* Ag. (*Halymenia*) 297, 1657  
*reniformis* Desmaz. (*Halymenia*) 308  
*reniformis* Bory (*Iridaea*) 297  
*reniformis* Zanard. (*Iridaea*) 299  
*reniformis* J. Ag. (*Kallymenia*) 1657  
*reniformis* Croall (*Kallymenia*) 324  
*reniformis* Menegh. (*Porphyra*) 18  
*reniformis* Hook. (*Rhodomenia*) 297  
*repens* Zanard. (*Bangia*) 12  
*repens* Zanard. (*Bangia*) 7  
*repens* Lyngb. (*Callithamnion*) 1261  
*repens* Harv. (*Ceramium*) 1446  
*repens* Zanard. (*Ceramium*) 1446  
*repens* Grøv. (*Chondrus*) 493  
*repens* Dillw. (*Conferva*) 1260  
*repens* auct. (*Conferva*) 1260  
*repens* Zanard. (*Dichorycyus*) 493  
*repens* (Ag.) Mont. (*Faucea*) 493  
*repens* Lightf. (*Fucus*) 318  
*repens* Kuetz. (*Gelidium*) 160  
*repens* Kuetz. (*Gelidium*) 411  
*repens* Okam. (*Gelidium*) 1860  
*repens* J. Ag. (*Gracilaria*) 493  
*repens* Zanard. (*Griiffithsia*) 1263  
*repens* Endl. (*Plocaria*) 493  
*repens* Kuetz. (*Polysiphonia*) 943  
*repens* Jonss. (*Rhodochorton*) 1513  
*repens* Buffh. (*Spermothamnion*) 1261  
*repens* Ag. (*Sphaerococcus*) 493  
*replicata* Kuetz. (*Peyssonnelia*) 1704  
*reptabunda* Suhr (*Polysiphonia*) 1069  
*reptans* Wolny (*Arthrospira*) 1312  
*reptans* Zanard. (*Chylocladia*?) 583  
*reptans* Roth (*Conferva*) 569  
*reptans* (Suhr) Grun. (*Euthora*) 335  
*reptans* Suhr (*Halymenia*) 335, 1554  
*reptans* Crouan (*Nitophyllum*) 665  
*reptans* Suhr (*Phyllophora*) 157, 238, 335  
*reptans* Grun. (*Suhria*) 157, 165  
*Requienii* Mont. (*Batrachospermum*) 65, 76  
*Requienii* J. Ag. (*Callymenia*) 299  
*Requienii* Kuetz. (*Euhymenia*) 299  
*Requienii* Mont. (*Polysiphonia*) 956  
*Requienii* J. Ag. (*Rhodomenia*) 299  
*Requienii* (Mont.) Kuetz. (*Trichogloea*) 76  
*reticulata* Heydr. (*Implicaria*) 1861  
*reticulata* Mont. (*Iridaea*?) 195  
*reticulata* Zanard. (*Polysiphonia*) 887  
*reticulata* Setch. (*Weeksia*) 1633  
*reticulatum* Batt. (*Colaconema*?) 1170, 1313, 1859  
*retusum* Fosl. (*Lithophyllum*) 1780  
*revoluta* Harv. (*Delesseria*) 692, 693  
*revolutum* (Ag.) J. Ag. (*Dicranema*) 269  
*revolutum* (Harv.) J. Ag. (*Hypoglossum*) 692  
*revolutus* Ag. (*Sphaerococcus*) 269  
*Rhabdonia* Harv. 356  
*rhizocarpa* Harv. (*Sarcomenia*) 736  
*Rhizophyllis* Kuetz. 1677  
*rhizophylloides* Rodr. (*Sphaerococcus*) 396  
*Rhizophyllum* Reinsch 623  
*rhodantha* J. Ag. (*Amansia*) 1086  
*rhodantha* Harv. (*Delesseria*) 1086  
*rhodica* Ung. (*Lithothamnion*) 1779  
*Rhodocallis* Kuetz. 1373  
*Rhodocallis* Harv. (*Ptilota*) 1373  
*Rhodochæte* Thur. 27  
*Rhodochorton* Naeg. 1506  
*Rhodocladia* Sond. 274  
*rhododactyla* Harv. (*Polysiphonia*) 888  
*Rhododactylis* J. Ag. 486  
*Rhododermis* Crouan 1709  
*Rhododiscus* Crouan 1682  
*Rhodoglossum* J. Ag. 184  
*Rhodomela* Ag. 1128  
*rhodomeloides* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1064

- Rhodomenia* Grev. 509  
*Rhodomonas* G. Karst. 1869  
*Rhodonema* Mart. 1183  
*Rhodopeltis* Harv. 1670  
*Rhodopeltis* Asken. 1042  
*Rhodophyllis* Kuetz. 339  
*rhodophyllus* Kuetz. (*Chondrus*) 247  
*Rhodophysema* Batt. 1712  
*Rhodoplax* Schm. et Pfeiff. 1869  
*Rhodoplexia* Harv. 1364  
*Rhodoptilum* J. Ag. 1177  
*Rhodoseris* Harv. 622  
*Rhodothamnion* Harv. 1357  
*Rhodymenia* Grev. 509  
*Rhodymenia* Reinsch (*Choreocolax*) 124  
*Rhodymenia* Reinsch (*Entocolax*) 1867  
*Rhodytapium* Zanard. 1714  
*rhunensis* Thur. (*Polysiphonia*) 894, 920  
*rhynocarpa* Rupr. (*Callophyllis*) 284  
*Rhynococcus* Kuetz. 394  
*Ricardia* Derb. et Sol. 772  
*Richardsoni* Hook. (*Polysiphonia*) 920  
*rigescens* Zanard. (*Callithamnion*) 1330  
*rigescens* Zanard. (*Dasya*) 1188  
*rigens* Schousb. (*Ceramium*) 1048  
*rigens* (Ag.) J. Ag. (*Chylocladia*) 579  
*rigens* J. Ag. (*Chylocladia*) 177  
*rigens* Pall. (*Corallina*) 1808  
*rigens* (Schousb.) Falk. (*Dipterosiphonia*) 1048  
*rigens* (Mart.) Grun. (*Endocladia*?) 177  
*rigens* Grun. (*Endocladia*) 580  
*rigens* Grev. (*Gelidium*) 579  
*rigens* Mart. (*Gelidium*) 177, 580  
*rigens* Schousb. (*Hornemannia*) 155  
*rigens* Schousb. (*Hutchinsia*) 1048  
*rigens* Sond. (*Hypnea*) 473  
*rigens* Zanard. (*Polysiphonia*) 1048  
*rigens* Ag. (*Sphaerococcus*) 579  
*rigida* (Lam.) Deane (*Actinotrichia*) 117  
*rigida* Lamour. (*Amphiroa*) 1807  
*rigida* (Harv.) Schm. (*Carpopeltis*) 1606  
*rigida* Reinsch (*Chantransia*) 73  
*rigida* Kuetz. (*Corallina*) 1853  
*rigida* Harv. (*Cryptonemia*) 1606  
*rigida* Harv. (*Delesseria*) 698  
*rigida* Lamour. (*Galaxaura*) 117  
*rigida* Schousb. (*Hutchinsia*) 1048  
*rigida* J. Ag. (*Laurencia*) 789  
*rigida* (Sirod.) (Lemanea) 42  
     var. *Viviana* Sirod. 43  
*rigida* Sirod. (*Sacheria*) 42  
*rigidula* (Kuetz.) Ardiss. (*Dasya*) 1206  
*rigidula* Bonn. (*Grammita*) 950  
*rigidula* Kuetz. (*Polysiphonia*) 959  
*rigidula* Kuetz. (*Rytiphloea*) 1095  
*rigidulum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1259  
*rigidulum* Kuetz. (*Eupogonium*) 1206  
*rigidum* Ardiss. (*Ceramium*) 1464  
*rigidum* De Not. (*Chondrothamnion*) 581  
*rigidum* Kuetz. (*Echinocaulon*) 149  
*rigidum* (Vahl) Grev. (*Gelidium*) 149  
*rigidum* Kuetz. (*Gelidium*) 152  
*rigidum* Bory (*Plocamium*) 592  
*rigidus* Vahl (*Fucus*) 149  
*rigidus* Ag. (*Sphaerococcus*) 149  
*riparia* Harv. (*Chondria*) 810  
*riparia* J. Ag. (*Chondriopsis*) 810  
*Rissoana* De Not. (*Erinacea*) 327  
*Rissoana* J. Ag. (*Hypnea*) 472  
*Rissoanus* Turn. (*Fucus*) 327  
*Rissoella* J. Ag. 326  
*rivularioides* Bory (*Batrachosperma*) 1626  
*rivularis* Harv. (*Bostrychia*) 1157  
*rivularis* Harv. (*Bostrychia*) 1155  
*rivularis* Aresch. (*Cruoria*) 1717  
*rivularis* Wolle (*Ectocarpus*) 29  
*rivularis* Liebm. (*Erythroclathrus*) 1717  
*rivularis* (Liebm.) J. Ag. (*Hildenbrandtia*) 1717  
*Robertiana* Harv. (*Ballia*) 1394  
*Robinsonii* J. Ag. (*Amanzia*) 1093  
*Robinsonii* (J. Ag.) Falk. (*Enantiocladia*) 1093  
*robusta* J. Ag. (*Chylocladia*) 580  
*robusta* Grev. (*Dumontia*) 361  
*robusta* Harv. (*Hanovia*) 1245  
*robusta* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*robusta* (Grev.) J. Ag. (*Rhabdonia*) 361  
     var. *flagelliformis* J. Ag. 362  
     var. *Wightii* J. Ag. 362  
*robustum* J. Ag. (*Ceramium*) 1474  
*robustum* De Not. (*Chondrothamnion*) 580  
*robustum* Harv. (*Halodictyon*) 1245  
*robustum* Kuetz. (*Plocamium*) 592  
*Rochei* Harv. (*Rhodomela*) 1130  
*Rodriguezella* Schmitz 810  
*Roeana* Harv. (*Polysiphonia*) 877  
*rosacea* J. Ag. (*Halymenia*) 325  
*rosacea* J. Ag. (*Kallymenia*) 325  
*rosacea* (J. Ag.) Schmz. (*Turnerella*) 325  
*Rosa-marina* (Gm.) P. et R. (*Constantinea*) 1637  
*Rosa-marina* Gmel. (*Fucus*) 1637

- Rosa-marina* Kuetz. (*Neurocaulon*) 1637  
*Rosarium* Lamarck (*Corallina*) 1810  
*Rosarium* Lamour. (*Cymopolia*) 1810  
*Roschera* Sond. 963, 964  
*rosea* Harv. (*Chrysymenia*) 576  
*rosea* Harv. (*Chylocladia*) 575  
*rosea* Batt. (*Conchocelis*) 32  
*rosea* Roth (*Conferia*) 1315, 1328  
*rosea* Crowan (*Contarinia*) 1680, 1688  
*rosea* Lamarck (*Corallina*) 1849  
*rosea* Crowan (*Cruoria*) 1688  
   var. *purpurea* Batters 1688  
*rosa* Lamour. (*Dictyota*) 1774  
*rosea* Kuetz. (*Haligone*) 497  
*rosea* J. Ag. (*Helminthopsis*) 1860  
*rosea* Kuetz. (*Hildenbrandtia*) 1715  
   var. *fuscescens* Caspary 1716  
   var. *fluvialilis* Kuetz. 1717  
*rosea* Desmaz. (*Hildenbrandtia*) 1708  
*rosea* Decne (*Jania*) 1849  
*rosea* Thur. (*Lomentaria*) 576  
*rosea* Rosan. (*Melobesia*) 1759  
*rosea* Lamour. (*Padina*) 1774  
*rosea* Grev. (*Polysiphonia*) 903  
*rosea* Suhr (*Rivularia*) 258  
*rosea* Ag. (*Zonaria*) 1751, 1774  
*rosea* Suhr (*Zonaria*) 1366  
 Rosenbergi (K. Mart.) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1724  
 Rosenvingii Schm. (*Peyssonnelia*) 1701  
*roseola* Zell. (*Chantransia*) 74  
*roseola* Ag. (*Hutchinsia*) 876  
   var. *sertularioides* Ag. 870  
*roseola* Aresch. (*Polysiphonia*) 876  
*roseola* Hohen. (*Polysiphonia*) 870  
*roseolum* Naeg. (*Acrochaetium*) 1507  
*rosolum* Ag. (*Callithamnion*) 1261  
*roseolum* Crowan (*Ceramium*) 1342, 1343  
*roseolum* Kuetz. (*Hapalidium*) 1759  
*roseolum* (Ag.) Pringsh. (*Spermothamnion*) 1261  
*roseo-purpurea* Kuetz. (*Bangia*) 10  
*roseum* (Roth) Harv. (*Callithamnion*) 1328  
*roseum* Ag. (*Callithamnion*) 1315  
   var. *tenue* Lyngb. 1314  
*roseum* Chauv. (*Callithamnion*) 1318  
*roseum* Derb. et Sol. (*Callithamnion*) 1329  
*roseum* Schousb. (*Callithamnion*) 1304  
*roseum* Ag. (*Ceramium*) 1355  
*roseum* Bonn. (*Ceramium*) 1315  
*roseum* Crowan (*Hapalidium*) 1769  
*roseum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1328  
*roseus* Kuetz. (*Actinococcus*) 258  
*roseus* Fl. Dan. (*Fucus*) 705  
*rosso* Gin. (*Lichene*) 1697  
*rostrata* J. Ag. (*Delesseria*) 710  
*rostrata* (Sond.) Falk. (*Herposiphouia*) 1053  
*rostrata* Sond. (*Polysiphonia*) 1053  
*rostrata* J. Ag. (*Rhodomencia*) 710  
*rostratum* Griff. (*Gelidium*?) 712  
*rostratum* (Lyngb.) J. Ag. (*Pteridium*) 710  
*rostratus* Kuetz. (*Rhynococcus*?) 402  
*rostratus* Ag. (*Spherococcus*) 402  
*Rothii* Croall (*Callithamnion*) 1508  
*Rothii* Lyngb. (*Callithamnion*) 1507  
*Rothii* Berk. (*Ceramium*) 1507  
*Rothii* Turt. (*Conferia*) 1507  
*Rothii* (Turt.) Naeg. (*Rhodochorton*) 1507  
   f. *globosum* Kjellm. 1508  
*Rothii* Kjellm. (*Thamnidium*) 1508  
*Rothii* Thur. (*Thamnidium*) 1507  
*Rothii* Harv. (*Trentepohlia*) 1507  
*Rothpletzii* (Trab.) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1723  
*Rothpletzii* Trab. (*Lithothamnion*) 1724  
*rotunda* Ag. (*Chordaria*) 1670  
*rotunda* Lyngb. (*Furcellaria*) 1670  
*rotunda* Lamour. (*Gigartina*) 1670  
*rotunda* Mor. et De Not. (*Polyides*) 1659  
*rotundum* Cap. (*Lithothamnion*) 1761  
*rotundus* Gmel. (*Fucus*) 1670  
*rotundus* (Gmel.) Grev. (*Polyides*) 1670  
*rotundus* Grev. (*Spongocarpus*) 1670  
*Royana* Reinsch (*Lophura*) 1134  
*rubens* Lyngb. (*Chondrus*) 233  
*rubens* L. (*Corallina*) 1836  
   var. *corniculata* Hauck 1837  
*rubens* Lamour. (*Delesseria*) 233  
*rubens* Esper (*Fucus*) 512  
*rubens* Huds. (*Fucus*) 705  
*rubens* L. (*Fucus*) 233  
*rubens* Muell. (*Fucus*) 237  
*rubens* J. Ag. (*Hæmatocelis*) 1707  
*rubens* Duby (*Halymenia*) 233  
*rubens* Lamour. (*Jania*) 1836  
*rubens* (L.) Grev. (*Phyllophora*) 233  
*rubens* Ag. (*Spherococcus*) 233  
*rubens* Huds. (*Utea*) 85  
*rubra* Huds. (*Byssus*) 1510  
*rubra* Ag. (*Chaetophora*) 79  
*rubra* Harv. (*Chondria*) 486, 838  
*rubra* Huds. (*Conferia*) 1476  
*rubra* Harv. (*Hildenbrandtia*) 1708  
*rubra* Menegh. (*Hildenbrandtia*) 1715



- rubra* (Bornem.) (Lemanea) 44  
*rubra* Vin. (*Melobesia*) 1803  
*rubra* Horn. (*Palmella*) 1717  
*rubra* (Grev.) J. Ag. (*Peyssonnelia*) 1696  
*rubra* Harv. (*Peyssonnelia*) 1698  
*rubra* (Harv.) J. Ag. (*Rhododactylis*) 486  
*rubra* Bornem. (*Sacheria*) 44  
*rubra* Fr. (*Segestria*) 1716  
*rubra* Huds. (*Ulva*) 1653  
*rubra* Sommerf. (*Verrucaria*) 1716  
*rubra* Grev. (*Zonaria*) 1696  
*rubrum* Hass. (*Batrachospermum*) 65, 75  
*rubrum* (Huds.) Ag. (*Ceramium*) 1476  
    var. *australe* Harv. 1463  
    f. *barbata* Hauck 1465  
    var. *diaphanum* Crn. 1464  
    var. *firmum* Ag. 1481, 1503  
    var. *Liebethuthii* Grun. 1477  
    var. *membranaceum* Ag. 1478  
    var. *nilens* Ag. 1463  
    var. *pennatum* Crn. 1458  
    f. *proliferum* J. Ag. 1462  
    var. *pedicellatum* Duby 1478  
    var. *secundatum* Ag. 1480  
    var. *squarrosum* Harv. 1480  
    var. *tenue* Ktz. 1493  
    var. *tenue* Ag. 1479  
    var. *virgatum* Ag. 1477  
*rubrum* Harv. (*Ceramium*) 1503  
*rubrum* Kuetz. (*Ceramium*) 1478  
*rubrum* (Vin.) Fosl. (*Goniolithon*) 1803  
*rubrum* Phil. (*Lithothamnion*) 1745  
*Ruchingeri* Ag. (*Hutchinsia*) 903  
*Ruchingeri* J. Ag. (*Polysiphonia*) 903  
*rudis* Hook. et Harv. (*Polysiphonia*) 873  
*rufolanosa* (Harv.) Schm. (*Falkenbergia*) 865  
*rufolanosa* Harv. (*Polysiphonia*) 865  
*rugosa* Soland. (*Covallina*) 113  
*rugosa* (Sol.) Lamour. (*Galaxaura*) 113  
*rugosa* Harv. (*Galaxaura*) 113  
*rugosa* Zanard. (*Liagora*) 95  
    var. *Vieillardii* Grun. 96  
*rugosa* Holm. (*Pachymenia*) 1583  
*rugosa* Harv. (*Peyssonnelia*) 1705  
*rugosula* Schousb. (*Halixia*) 1643  
*rugosum* Kuetz. (*Halysium*) 113  
*rugosum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1738  
    f. *crassiuscula* Fosl. 1738  
    f. *valida* Fosl. 1738  
*rugulosa* J. Ag. (*Gigartina*) 229  
*rugulosa* Mont. (*Hypnea*?) 434  
*rugulosa* S. et P. (*Melobesia*) 1768  
*rugulosa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 900  
*rugulosa* D'Urv. (*Rhodomela*) 1134  
*runcinata* Grun. (*Gigartina*) 221  
*rupestris* Crouan (*Peyssonnelia*) 1695  
*rupicolum* Anders. (*Callithamnion*) 1316  
*Ruprechtii* Hauck (*Petrocelis*) 1684  
*Ruprechtianum* (J. Ag.) (*Botryoglossum*) 675  
*Ruprechtianum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 675  
*ruscifolia* Ag. (*Delesseria*) 701  
    var. *australis* auct. 702  
    var. *falklandica* auct. 703  
*ruscifolium* (Turn.) J. Ag. (*Apoglossum*) 701  
*ruscifolium* Kuetz. (*Hypoglossum*) 701  
*ruscifolius* Turn. (*Fucus*) 701  
*ruthenica* Kuetz. (*Cryptopleura*) 668  
*ruthenica* P. et R. (*Wormskjoldia*) 668  
*rutilans* Kuetz. (*Polysiphonia*) 954  
*rytidophlæum* J. Ag. (*Bolboctinium*) 1076  
*Rytiphlæa* Ag. 1093  
*rytiphlæoides* H. et H. (*Polysiphonia*) 927  
*saccata* (Harv.) J. Ag. (*Bindera*) 549  
*saccata* J. Ag. (*Chrysomenia*) 547, 1589  
*saccata* J. Ag. (*Chylocladia*?) 583, 1249  
*saccata* Lamour. (*Delesseria*) 120  
*saccata* Endl. (*Dumontia*) 605  
*saccata* Grev. (*Dumontia*) 545, 583, 773, 1249  
*saccata* Harv. (*Dumontia*) 120  
*saccata* Kuetz. (*Dumontia*) 604  
*saccata* Ag. (*Halymenia*) 604  
    var. *simplex* Ag. 120  
*saccata* Harv. (*Halymenia*) 549  
*saccata* J. Ag. (*Lomentaria*?) 556, 583, 773, 1249  
*saccatum* (Lamour.) J. Ag. (*Chaetangium*) 120  
*saccatum* (Lep.) Kjellm. (*Halosaccion*) 605  
*saccatum* Kuetz. (*Halosaccion*) 604  
*saccatus* Lepech. (*Fucus*) 605  
*saccatus* Turn. (*Fucus*) 604, 605  
*Sacciophora* J. Ag. 1249  
*Sacheria* Strod. 36  
*sagittata* Decne. (*Amphiroa*) 1832  
*sagittata* Lamour. (*Covallina*) 1832  
*sagittatum* (Lamour.) Aresch. (*Cheilosporum*) 1832  
*Sagræana* Mont. (*Corallopsis*) 461  
*Saidana* Holm. (*Hypnea*) 483  
*salicifolia* Reinsch (*Delesseria*) 710

- Salicornia* (Mert.) Grev. (Corallopsis) 458  
 var. *minor* Sond. 459  
*Salicornia* Decne (Corallopsis) 459  
*Salicornia* Mert. (*Fucus*) 458  
*Salicornia* Kuetz. (*Gastroclonium*) 570  
*Salicornia* Kuetz. (*Lomentaria*) 570  
*Salicornia* Ag. (*Sphaerococcus*) 458  
*salicornioides* Mart. (*Castralia*) 168  
*salicornioides* Harv. (*Champia*) 560  
*salicornioides* Kuetz. (*Gimmania*) 106  
*salicornioides* (Kuetz.) J. Ag. (*Scinaia*?) 106  
 Salzmanni Born. (*Gracilaria*) 453  
 Sandersoni Harv. (*Sarcomenia*) 744  
*Sandriana* Zanard. (*Delesseria*) 643  
*Sandriana* Menegh. (*Polysiphonia*) 1068  
*Sandrianum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 643  
*Sandrianum* (Zan.) Crn. (*Nitophyllum*) 643  
*sandvicense* J. Ag. (*Plocamium*) 596  
*sandvicensis* Lemm. (*Corallina*) 1888  
 Sanfordiana Harv. (*Asparagopsis*) 771  
*sanguinea* Mont. (*Callymenia*) 304  
*sanguinea* Schmitz (*Callymenia*) 298  
*sanguinea* Mont. (*Dasya*) 1214  
*sanguinea* (L.) Lamour. (*Delesseria*) 707  
 f. *lanceolata* Ag. 708  
 var. *lanceifolia* H. et H. 703  
 var. *ligulata* Kuetz. 708  
*sanguinea* Kuetz. (*Hildenbrandtia*) 1715  
*sanguinea* Ag. (*Hutchinsia*) 883  
*sanguinea* (Ag.) Zanard. (*Polysiphonia*) 883  
*sanguinea* Harv. (*Rhodymenia*) 513  
*sanguinea* Spr. (*Wormskjoldia*) 708  
*sanguineum* Stackh. (*Hydroclathrum*) 708  
*sanguineus* L. (*Fucus*) 708  
*Sarcocaulon* (Harv.) Schm. (*Brongniartella*) 1013  
*Sarcocaulon* Harv. (*Dasya*) 1013, 1216  
*Sarcocaulon* J. Ag. (*Lophothalia*) 1013  
*Sarcocladia* Harv. 426  
*Sarcodia* J. Ag. 413  
*Sarcomenia* Sond. 733  
*Sarconema* Zanard. 367  
*Sarcophyllis* Kuetz. 1634  
*Sarcothalia* Kuetz. 196  
*sarniensis* Mert. (*Fucus*) 513  
*sarniensis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 400  
 Savatieri Hariot (*Polysiphonia*) 889  
 Saviana (Menegh.) Ardis. (*Chantrelaria*) 68  
*Savianum* Naeg. (*Acroclathrum*) 1507  
*Savianum* Menegh. (*Callithamnion*) 68  
*saricola* Zanard. (*Polysiphonia*) 943  
*saxorum* Cap. (*Lithothamnion*) 1762  
*scabiosa* Harv. (*Melobesia*) 1748  
*scabiosum* (Harv.) Fosl. (*Lithothamnion*) 1748  
*scabiosus* Kuetz. (*Chondrus*) 183  
*scabiosus* Kuetz. (*Chondrus*) 206  
*scabriusculum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1758  
 Schimmelmanna Schousb. 1525  
*Schimperi* Decne (*Anansia*) 1034  
*Schimperi* Decne (*Galazaura*) 112  
*Schinzii* Schm. (*Porphyridium*) 1869  
 Schinzii (Schm.) S. et P. (*Rhodoplax*) 1869  
*Schizandra* Falk. (*Chamaethamnion*) 1007  
*schizandrum* Falk. (*Chamaethamnion*) 1007  
*Schizoglossum* Kuetz. 623  
 Schizoneura J. Ag. 724  
*schizophylla* (Harv.) J. Ag. (*Callymenia*) 296  
*schizophylla* Kuetz. (*Euhymenia*) 296, 300  
*schizophylla* Kuetz. (*Grateloupia*) 1569  
*schizophylla* Harv. (*Rhodomenia*) 296  
*Schizymenia* J. Ag. 1647  
 Schmidtii Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1722  
 forma *dissecta* Fosl. 1722  
 Schmidtii Reinb. (*Rhabdonia*) 1863  
*Schmitzia* Lagerh. 1642, 1660  
 Schmitziana De Toni et Okam. (*Hemineura*) 720  
 Schmitziana Okam. (*Prionitis*) 1590  
 Schmitziana (Reinb.) DT. (*Reinboldiella*) 1498  
*Schmitzianum* Reinb. (*Gloiothamnion*) 1498  
 Schmitzianum Bart. (*Spermothamnion*) 1267  
 Schmitziella Born. et Batt. 1720  
 Schmitzii DT. (*Callymenia*) 298  
*Schmitzii* Hariot (*Lithothamnion*) 1797  
*Schmitzii* Heydr. (*Lithothamnion*) 1797  
 Schmitzii Heydr. (*Ptilothamnion*) 1257  
*Schottmullera* Grun. 168  
*Schousboei* J. Ag. (*Chrysymenia*) 541  
*Schousboei* Thur. (*Crouania*) 1528  
*Schousboei* Rupr. (*Cruoria*?) 1686  
*Schousboei* J. Ag. (*Delesseria*) 717  
*Schousboei* Lieb. (*Erythroclathrus*) 1700  
*Schousboei* J. Ag. (*Erythrogllossum*) 717  
*Schousboei* Mont. (*Griffithsia*) 1278  
*Schousboei* J. Ag. (*Hematocelis*) 1700  
*Schousboei* J. Ag. (*Naccaria*) 1523  
*Schousboei* (Thur.) Falk. (*Ophiodocladus*) 1073  
*Schousboei* (Born.) Schm. (*Plumaria*) 1383  
*Schousboei* Thur. (*Polysiphonia*) 1073  
*Schousboei* Born. (*Ptilota*) 1383

- Schousboei* J. Ag. (*Schimmelmantia*) 1526  
*Schousboei* J. Ag. (*Sphaerococcus*) 1526  
*Schousboei* (Thur.) Schm. (Thuretella) 1528  
*Schrammia* Dang. 31  
*Schrammii* (Cru.) J. Ag. (*Eucheuma*) 373  
*Schrammii* Crouan (*Helminthocladia*) 84  
*Schrammii* Crouan (*Mychodea*) 373  
*Schuebelerii* Fosl. (*Polysiphonia*) 912  
*Scinaia* Biv. 103  
*scinaoides* Heydr. (*Galaxaura*) 1860  
*scinaoides* J. Ag. (*Gloiothkea*) 107  
*scoparia* Harv. (*Ballia*) 1395  
*scoparia* Harv. (*Dasya*) 1207  
*scoparia* (M. et M.) Schm. (*Gelidiopsis*) 410  
*scoparia* J. Ag. (*Laurencia*) 784  
*scoparia* Kuetz. (*Polysiphonia*) 943  
*scoparium* H. et H. (*Callithamnion*?) 1319  
*scoparium* Harv. (*Callithamnion*) 1395  
*scoparium* M. et M. (*Gelidium*) 410  
*scoparium* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1319, 1395  
*scoparium* J. Ag. (*Spongoconium*) 1363  
*Scopula* Harv. (*Callithamnion*) 1362  
*Scopula* Stroemf. (*Halosaccion*) 607  
*Scopula* (Harv.) (*Spongoconium*) 1362  
*scopulifera* Harv. (*Dasya*) 1185  
*scopulifera* J. Ag. (*Lophothalia*) 1020, 1185  
*scopulorum* Ag. (*Callithamnion*) 1314  
*scopulorum* Lloyd (*Callithamnion*) 1315  
*scopulorum* Harv. (*Polysiphonia*) 1065  
*scorpioides* J. Ag. (*Alsidium*) 1165  
*scorpioides* (Gm.) Mont. (*Bostrychia*) 1164  
*scorpioides* Roth (*Ceramium*) 1164  
*scorpioides* Esper (*Fucus*) 946  
*scorpioides* Fl. Dan. (*Fucus*) 314, 431  
*scorpioides* Gmel. (*Fucus*) 1164  
*scorpioides* Kuetz. (*Helicthamnion*) 1165  
*scorpioides* Harv. (*Microcladia*) 1500  
*scorpioides* Ag. (*Rhodomela*) 1165  
*Scorpiura* Stackh. 1147  
*scotica* Kuetz. (*Chantransia*) 74, 1866  
*scoticum* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1326  
*scutellata* Kuetz. (*Grateloupia*) 1572  
*scutellatus* Her. (*Chondrus*) 183, 206  
*scutellatus* Kuetz. (*Chondrus*) 1595  
*Seaforthii* J. Ag. (*Alsidium*) 975  
*Seaforthii* Grv. (*Anansia*?) 975  
*Seaforthii* (Turn.) Kuetz. (*Bryothamnion*) 975  
    f. *disticha* J. Ag. 976  
    f. *fastigiata* J. Ag. 976  
    f. *imbricata* J. Ag. 976  
*Seaforthii* Turn. (*Fucus*) 975, 976  
*Seaforthii* Ag. (*Thamnophora*?) 975  
*Sehdenia* Berth. 530  
*secunda* H. et H. (*Chrysymenia*) 546  
*secunda* Harv. (*Griffithsia*) 1283  
*secunda* (Ag.) Naeg. (*Herposiphonia*) 1052  
*secunda* Ag. (*Ilutchnia*) 1052  
*secunda* Zanard. (*Polysiphonia*) 1052  
*secundata* (Lyngb.) Thur. (*Chantransia*) 68  
*secundata* J. Ag. (*Chondria*) 841  
*secundata* J. Ag. (*Chondriopsis*) 841  
*secundata* Harv. (*Gracilaria*) 440  
*secundata* Suhr (*Polysiphonia*) 941  
*secundata* J. Ag. (*Sarcomenia*) 1863  
*secundatum* Naeg. (*Acrochaetium*) 1507  
*secundatum* J. Ag. (*Callithamnion*) 68  
*secundatum* Lyngb. (*Ceramium*) 1480  
*secundatum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*secundatum* Zanard. (*Gelidium*) 147  
*secundatum* Kuetz. (*Plocamium*) 591  
*secundiflora* (J. Ag.) Thur. (*Bornetia*) 1295  
*secundiflora* J. Ag. (*Griffithsia*) 1295  
*secundiramea* Mont. (*Hypnea*?) 485  
*secundum* Kuetz. (*Chondrothamnion*) 517  
*secundus* Ag. (*Sphaerococcus*) 438  
*sedifolia* Harv. (*Chondria*) 845  
*sedifolia* Harv. p. p. (*Chondria*) 846  
*sedifolia* J. Ag. (*Chondriopsis*) 845  
*sedifolia* (Turn.) Stroemf. (*Lomentaria*) 574  
*Sedoidea* Stackh. 565  
*sedoides* Harv. (*Areschougia*?) 378  
*sedoides* G. et W. (*Fucus*) 570  
*seiriolanum* Gibs. (*Rhodochorton*) 1512  
*seirospermum* Griff. (*Callithamnion*) 1345  
    var. *graniferum* Hk. 1349  
    f. *lanceolata* Hk. 1350  
*seirospermum* (*Miscosporium*) 1345  
*seirospermum* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1345  
*seirospermum* Naeg. (*Pocillothamnion*) 1345  
*Seirospora* Harv. 1344  
*sejunctus* Bory (*Chondrus*) 250  
*semicostata* (Mert.) J. Ag. (*Odonthalia*) 1111  
*semicostatum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 660  
*semicostatus* Mert. (*Fucus*) 1141  
*semicristata* J. Ag. (*Rytiphloea*) 1095  
*seminerve* J. Ag. (*Thamnoconium*) 1616  
*seminervis* (Ag.) J. Ag. (*Cryptonemia*) 1610  
*seminervis* Kuetz. (*Euhymenia*) 1610  
*seminervis* Ag. (*Sphaerococcus*) 1610  
*seminuda* Kuetz. (*Rytiphloea*) 1095  
*seminudum* Ag. (*Callithamnion*) 1304  
*seminudum* J. Ag. (*Gelidium*) 154

- seminudum* Cram. (*Morothamnion*) 1304  
*semipennata* Lamour. (*Amansia*) 1039  
*semipennata* (Lam.) J. Ag. (*Cliftonæa*) 1039  
*semipennatum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1263  
*semipennatum* Schousb. (*Callithamnion*) 1401  
*semipennatum* P. et Gr. (*Gelidium*) 159  
*senticosa* Suhr (*Hutchinsia*) 941  
*senticulosa* Harv. (*Polysiphonia*) 879  
*sentosa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 941  
*septentrionalis* Kjellm. (*Kallymenia*) 324  
*septentrionalis* (Kjellm.) Schmz. (*Turnerella*) 324  
*Septothamnion* Naeg. 1298  
*seriata* Kjellm. (*Porphyra*) 18  
*sericea* Bory (Bangia) 12  
*sericea* Hauck (*Polysiphonia*) 1064  
*sericea* Harv. (*Ptilota*) 1382  
*sericea* Wulf. (*Ulva*) 14  
*sericeus* var. *Esper* (*Fucus*) 553  
*serpens* Crovan (*Callithamnion*) 1353  
*serpens* (Crn.) Batt. (*Hymenoclonium*) 1353  
*serpens* De Not. (*Polysiphonia*) 1048  
*serpens* Dufour (*Rhizophyllis*) 1048  
*serpentinum* Mont. (*Aglaophyllum*) 666  
*serpentinum* (Mont.) (*Nitophyllum*) 666  
*Serra* J. Ag. (*Eucheuma*) 371  
*Serra* Gmel. (*Fucus*) 150  
*Serra* J. Ag. (*Sphaerococcus*) 371  
*serrata* Harv. (*Delesseria*) 690  
*serrata* Post. et Rupr. (*Delesseria*) 715  
*serrata* Kuetz. (*Delisea*) 763  
*serrata* J. Ag. (*Dictyomenia*) 1105  
*serrata* Harv. (*Kuetzingia*) 1085  
*serrata* Kuetz. (*Ptilota*) 1377  
*serrata* Harv. (*Spirhymenia*) 1105  
*serrata* Harv. (*Thysanocladia*) 379  
*serrata* (Suhr) J. Ag. (*Vidalia*) 1105  
*serratum* Suhr (*Carpophyllum*) 1105  
*serratum* Kuetz. (*Gelidium*) 151, 381  
*serratum* Kuetz. (*Hypoglossum*) 715  
*serratum* Suhr (*Nitophyllum*) 665  
*serratum* (P. et R.) (*Pteridium*?) 715  
     f. *platyphyllum* S. et G. 1862  
*serrulata* Harv. (*Delesseria*) 690, 700  
*serrulata* Grev. (*Dictyomenia*) 988  
*serrulata* Ag. (*Rhodomela*) 1106  
*serrulatum* J. Ag. (*Gelidium*) 151  
*serrulatum* (Harv.) J. Ag. (*Hypoglossum*) 690  
*serrulatum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 639  
*serrulatus* Thunb. (*Fucus*) 157  
*sertularina* Mont. (*Bostrychia*) 1162  
*sertularina* Bory (*Lemanea*) 57  
*sertularioides* Suhr (*Callithamnion*) 1334  
*sertularioides* Grat. (*Ceramium*) 870  
*sertularioides* Bonn. (*Grammita*) 876  
*sertularioides* (Grat.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 870  
     var. *tenerima* Hauck 871  
*Servanti* Bonn. (*Lamourouzia*) 1315  
*sessile* Menegh. (*Callithamnion*) 1299  
*sessilis* Yendo (*Corallina*) 1851  
*sessilis* Harv. (*Phacelocarpus*) 392  
*setacea* (Ktz.) Schmz. (*Ahufeltia*) 257  
*setacea* Kuetz. (*Amphiroa*) 1808  
*setacea* Rupr. (*Atomaria*) 1138  
*setacea* Ellis (*Conferva*) 1274  
*setacea* Spr. (*Conferva*) 1276  
*setacea* (Ellis) Ag. (*Griffithsia*) 1274  
     var. *intermedia* Chauv. 1295  
     var. *irregularis* Hauck 1275  
*setacea* Harv. (*Griffithsia*) 1302  
*setacea* Kuetz. (*Hypnea*?) 484  
*setacea* Kuetz. (*Laurencia*) 786  
*setacea* Kuetz. (*Spyridia*) 1427  
*setacea* Harv. (*Wurdemannia*) 386  
*setaceum* Duby (*Ceramium*) 1274  
*setaceum* Sond. (*Dicranema*) 272  
     var. *upolense* Grun. 272  
*setaceus* Kuetz. (*Acrocarpus*) 159  
*setaceus* Esper (*Fucus*) 472  
*setuccus* Poir. (*Fucus*) 146  
*setaceus* Kuetz. (*Gynnogongrus*) 257  
*setaceus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 431  
*Setchelli* Fosl. (*Goniolithon*) 1800  
*Setchelli* Fosl. (*Lithothamnion*) 1800  
*seticulosa* Ag. (*Chondria*) 790  
*seticulosa* Forsk. (*Conferva*) 790  
*seticulosa* J. Ag. (*Hypnea*) 476  
*seticulosa* (Forsk.) Grev. (*Laurencia*) 790  
*setigera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 958  
*setigera* Harv. (*Ptilota*) 1370  
*setigera* Kuetz. (*Rhodocallis*) 1370  
*setigera* Harv. (*Wrangelia*) 133  
*setigerum* Rabenh. (*Batrachospermum*) 50  
*setosum* Schousb. (*Ceramium*) 1427  
*setosum* J. Ag. (*Dasythamnion*) 1358  
*Shuttleworthianum* Ktz. (*Acanthoceras*) 1487  
*siamense* Fosl. (*Lithothamnion*) 1755  
     f. *minuta* Fosl. 1756  
     f. *simulans* Fosl. 1756  
*siamensis* Mart. (*Polysiphonia*) 920  
*Sibogæ* Web. et Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1722

- sicula* Ardiss. (*Bangia*) 11  
*siculum* Ardiss. (*Callithamnion*) 1301  
*siculus* Kuetz. (*Phyllocladus*) 236  
*siculososa* Bory (*Andouinella*) 1864  
*siliculosa* (Harv.) Schm. (*Psilothallia*?) 1390  
*siliculosa* Harv. (*Ptilota*) 1390  
*siliquosum* J. Ag. (*Ceramium*) 1467  
*siliquosum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1478, 1486  
*similans* J. Ag. (*Delesseria*) 724  
*similans* J. Ag. (*Halicidae*) 724  
*simile* (H. et H.) J. Ag. (*Antithamnion*) 1399  
*simile* Harv. (*Callithamnion*) 1404  
*simile* H. et H. (*Callithamnion*) 1399  
*simile* Naeg. (*Pterothamnion*) 1400  
*simplex* Grat. (*Broussonetia*) 922  
*simplex* Cronan (*Callithamnion*) 22  
*simplex* Wulf. (*Conferva*) 963  
*simplex* Setch. (*Constantinea*) 1638  
*simplex* Lamour. (*Corallina*) 1853  
*simplex* (Wulf.) Ag. (*Digenea*) 963  
*simplicifilum* J. Ag. (*Actinococcus*) 259  
*simplicifilum* DC. (*Ceramium*) 1292  
*simplicifilum* Ag. (*Griffithsia*) 1292  
*simplicifilum* (DC.) Ktz. (*Halurus*) 1292  
*simplicifilum* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1001  
*simplicifilum* (J. Ag.) (*Pterosiphonia*) 1001  
*simplicifolia* Harv. (*Rytiphlea*) 1119  
*simplicifolia* Zanard. (*Bostrychia*) 1169  
*simpliciuscula* Harv. (*Bostrychia*) 1155  
*simpliciuscula* Ag. (*Dasya*) 1187  
*simpliciuscula* Okam. (*Hypnea*) 483  
*simpliciuscula* Cronan (*Polysiphonia*) 1072  
*simpliciuscula* Harv. (*Rhodomela*) 855  
*simpliciusculus* (Crn.) Falk. (*Ophidocladus*) 1072  
*simulans* Cronan (*Melobesia*) 1773  
*simulans* Harv. (*Polysiphonia*) 935  
*simulans* Batt. (*Porphyrodiscus*) 1709  
*Sinclairii* Harv. (*Apophlœa*) 488  
*sinensis* Debeaux (*Rytiphlea*) 1099  
*singularis* Lamour. (*Claudea*) 1175  
*sinuosa* (G. et W.) Lam. (*Delesseria*) 705  
*sinuosa* Kuetz. (*Phycodrys*) 705  
*sinuosus* Good. et Woodw. (*Fucus*) 705  
*siphonioides* Cronan (*Bostrychia*) 1157  
*sitchense* Kuetz. (*Neurocaulon*) 1638  
*sitchensis* P. et R. (*Constantinea*) 1638  
*sitchensis* Parl. *And. Eat.* (*Constantinea*) 1638  
*sitchensis* Rupr. (*Gigartina*) 228  
*Smithiæ* (H. et H.) Falk. (*Lenormandia*) 1120  
*Smithiæ* H. et H. (*Polyphacum*) 1120  
*Smithii* Kuetz. (*Cryptopleura*) 655  
*Smithii* Kuetz. (*Epiglossum*) 1120  
*Smithii* H. et H. (*Nitophyllum*) 655  
*Snyderæ* Parl. (*Spermothamnion*) 1265  
*sobolifera* Kuetz. (*Callophyllis*?) 513  
*sobolifera* Sch. (*Chatophora*) 1686  
*sobolifera* P. et R. (*Dumontia*) 606  
*sobolifera* Sch. (*Gelatina*) 1685  
*sobolifera* Ag. (*Halymenia*) 513  
*sobolifera* Grev. (*Rhodomencia*) 513  
*sobolifera* Harv. (*Rhodymenia*) 274  
*sobolifera* Fl. Dan. (*Ulva*) 606  
*soboliferum* Rupr. (*Halosaccion*) 606  
     var. *subsimplex* Rupr. 607  
*soboliferus* Fl. Dan. (*Fucus*) 513  
*soboliferus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 513  
*socialis* P. et R. (*Iridæa*) 195  
*Solieria* J. Ag. 365  
*Solierii* Schm. (*Brongniartella*) 1009  
*Solierii* De Not. (*Crouania*) 1417  
*Solierii* J. Ag. (*Dasya*) 916  
*Solierii* J. Ag. (*Lophothalia*) 1009  
*Solierii* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1009  
*Solierii* Kuetz. (*Polysiphonia*) 916  
*solitarius* Vahl (*Fucus*) 456  
*somalensis* Hauck (*Champia*) 561  
*somalensis* (Hauck) (*Cyrtymenia*?) 1583  
*somalensis* Hauck (*Grateloupia*) 1583  
*somalensis* B. et F. (*Melanothamnus*) 1250  
*Sonderella* Schmitz 744  
*Sonderi* Harv. (*Dietymenia*) 986  
*Sonderi* Harv. (*Erythroclonium*) 354  
*Sonderi* Hauck (*Lithothamnion*) 1747  
     f. *pacifica* Fosl. 1748  
*Sonderi* Harv. (*Polyzonia*) 1028  
*Sonderi* J. Ag. (*Rhabdonia*?) 825  
*Sonderi* Harv. (*Rhabdonia*) 354  
*Sonderi* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 442  
*Sonderia* F. Muell. 754  
*Sonderiana* J. Ag. (*Griffithsia*) 1302  
*Sonderiana* J. Ag. (*Stenocladia*) 406  
*soriferum* Kjellm. (*Lithothamnion*) 1740  
     f. *alcicornis* Fosl. 1741  
     f. *dicaricata* Fosl. 1740  
     f. *globosa* Fosl. 1740  
*Sorithamnion* Heydr. 1805  
*sparsum* Naeg. (*Acrochaetium*?) 1511  
*sparsum* Carm. (*Callithamnion*) 1511  
*sparsum* (Carm.) Kjellm. (*Rhodochorton*?) 1511  
*sparsum* Kleen (*Thamnidium*) 1511

- spathæformis* Esper (*Fucus*) 1544, 1622  
*spathæformis* Kuetz. (*Halymenia*) 327  
*spathulata* Harv. (*Delesseria*) 692  
*spathulata* Kuetz. (*Delesseria*) 689  
*spathulata* Sond. (*Delesseria*) 695  
*spathulata* J. Ag. (*Grateloupia*) 1560  
*spathulata* J. Ag. (*Halymenia*) 1655  
*spathulatum* (J. Ag.) Ktz. (*Halarachnion*) 1655  
*spathulatum* (Kuetz.?) J. Ag. (*Hypoglossum*) 689  
*spathulatus* Kuetz. (*Acrocarpus*) 146  
*spathulifera* Kuetz. (*Corallina*) 1840  
*speciosa* Sond. (*Gigartina*) 375  
*speciosa* Zanard. (*Halymenia*?) 1549  
*speciosa* Harv. (*Horea*) 497  
*speciosa* Zanard. (*Martensia*) 615  
*speciosum* (Sond.) J. Ag. (*Eucheuma*) 375  
*spectabile* Harv. (*Cheilosporum*) 1826  
*spectabile* Fosl. (*Goniolithon*?) 1800  
   f. ?brevifulta Fosl. 1800  
*spectabile* Eaton (*Nitophyllum*) 632  
*spectabilis* P. et R. (*Laurencia*) 799  
*spectabilis* Sond. (*Lenormandia*) 1117  
   var. *enervis* Harv. 1118  
   var. *latifolia* Harv. 1117  
*spectabilis* Harv. (*Vanwoorstia*) 753  
*spermophora* Lamour. (*Delesseria*) 234  
*spermophora* Lamour. (*Halymenia*) 234  
*spermophoros* (Turn.) Grv. (*Chondrus*) 184  
*spermophoros* Ell. et Sol. (*Corallina*) 1837  
*spermophoros* Kuetz. (*Jania*) 1837  
*Spermothamnion* Aresch. 1259  
*spetsbergense* Kjellm. (*Rhodochorton*) 1511  
*spetsbergense* Kjellm. (*Thamnidium*) 1511  
*sphacelarioides* J. Ag. (*Polysiphonia*) 890  
*Sphaerantha* Heydr. 1763, 1804  
*Sphaerantha* Heydr. 1719, 1749  
*sphaerica* Schousb. (*Griffithsia*) 1274  
*sphaerica* Schousb. (*Kibonema*) 1274  
*sphaericum* Cronan (*Callithamnion*) 1267  
*sphaericum* Naeg. (*Herpotheramnion*) 1267  
*sphaericum* (Crn) Naeg. (*Spermothamnion*) 1267  
*Sphaerococcus* Stackh. 394  
*Sphondylothamnion* Naeg. 1257  
*spicata* Schousb. (*Larnucea*) 1187  
*spicatum* Schousb. (*Ceramium*) 1063  
*spicifer* Kuetz. (*Hypnophycus*) 475  
*spicifera* Suhr (*Gracilaria*) 475  
*spicifera* (Suhr) Harv. (*Hypnea*) 475  
*spiciferus* Vahl (*Fucus*) 820  
*spicigera* Harv. (*Hypnea*) 475  
*spiculifera* Zanard. (*Polysiphonia*) 943  
*Spina* Kuetz. (*Amphiroa*) 1807  
*spinæformis* Lam. (*Fucus*) 149  
*spinella* Ag. (*Dasya*) 1179  
*spinella* Cronan (*Dasya*) 1179  
*spinella* Duby (*Dasya*) 135, 1179  
*spinella* (Ag.) Zanard. (*Dasyopsis*) 1179  
*spinella* Grv. (*Gigartina*) 482  
*spinella* Ag. (*Hutchinsia*) 1048  
*spinella* Kuetz. (*Hypnea*) 480, 481  
*spinella* (Ag.) Kuetz. (*Hypnea*) 482  
*spinella* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1048  
*spinella* H. et H. (*Rhodomela*) 142, 1134  
*spinella* Sond. (*Spyridia*) 1430  
*spinellum* Kuetz. (*Echinocaulon*) 149  
*spinellum* Zanard. (*Helminthochorton*) 150  
*spinellus* (H. et H.) Ktz. (*Caulacanthus*) 142  
*spinellus* Kuetz. (*Empogodon*) 1179  
*spinellus* Ag. (*Sphaerococcus*) 482  
   var. *laxior* Ag. 480  
*spinescens* Kuetz. (*Acrocarpus*) 146  
*spinescens* Kuetz. (*Callithamnion*) 1335  
   var. *julaceum* J. Ag. 1335  
*spinescens* Harv. (*Callithamnion*) 1398  
*spinescens* (Kuetz.) J. Ag. (*Gracilaria*) 440  
*spinescens* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1340  
*spinescens* Mont. (*Polysiphonia*) 1163  
*spinescens* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 440  
*spinifera* Kuetz. (*Gigartina*) 229, 351  
*spinifera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1000  
*spiniferum* Kuetz. (*Ceramium*) 1482  
*spiniforme* Lam. (*Gelidium*) 149  
*spinosa* (Kuetz.) J. Ag. (*Gigartina*) 220  
*spinosa* Kuetz. (*Gigartina*) 370  
*spinosa* Ag. (*Hutchinsia*) 909  
*spinosa* (Ag.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 909  
*spinossissima* Falk. (*Brongiartella*) 1011  
*spinossissima* Harv. (*Polysiphonia*) 1011  
*spinosum* Harv. (*Callithamnion*) 1317  
*spinosum* (L.) J. Ag. (*Eucheuma*) 369  
*spinosum* Cap. (*Lithothamnion*) 1761  
*spinosum* Cronan (*Phlebothamnion*) 1352  
*spinosum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1317, 1352  
*spinosus* Gouan (*Fucus*) 198  
*spinosus* L. (*Fucus*) 369  
*spinosus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 220  
*spinosus* Kuetz. (*Rhyacococcus*) 371  
*spinosus* Ag. (*Sphaerococcus*) 370  
*spinulifera* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*spinulifera* J. Ag. (*Mychodea*) 1862

- spinulifera* Reinsch (*Polysiphonia*) 1048  
*spinnuliferum* Ardiss. (*Callithamnion*?) 1334  
*spinuliger* J. Ag. (*Acanthococcus*) 350  
*spinuligera* Zanard. (*Endosiphonia*) 1002  
*spinuligera* Zanard. (*Polysiphonia*) 955  
*spinuligerum* J. Ag. (*Cystoclonium*) 317  
*spinulosa* Rosenf. (*Chantransia*) 1516  
*spinulosa* J. Ag. (*Delesseria*) 714  
*spinulosa* Kuetz. (*Dictyomenia*) 988  
*spinulosa* Kuetz. (*Dictyomenia*) 988  
*spinulosa* Ag. (*Hutchinsia*) 909  
*spinulosa* Duby (*Hypnea*) 472  
*spinulosa* Grev. (*Polysiphonia*) 909  
*spinulosa* Harv. (*Polysiphonia*) 935  
*spinulosa* Harv. (*Rhodomela*?) 1096  
*spinulosum* Naeg. (*Acrochetium*) 1516  
*spinulosum* Harv. (*Alsidium*?) 1096  
*spinulosum* Suhr (*Callithamnion*) 1516  
*spinulosum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*spinulosum* (Ag.) J. Ag. (*Gelidium*) 155  
*spinulosum* (Rupr.) J. Ag. (*Pteridium*) 714  
*spinulosum* (Suhr) Kjellm. (*Rhodochorton*) 1516  
*spinulosus* Kuetz. (*Chondrococcus*?) 1677  
*spinulosus* Esper (*Fucus*) 472  
*spinulosus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 451  
*spirale* Ginn. (*Epatica*) 234  
*spirale* Harv. (*Epineuron*) 1106  
*spiralis* Lamour. (*Delesseria*) 1106  
*spiralis* Sond. (*Dictyomenia*) 1106  
*spiralis* Lamour. (*Vidalia*) 1106  
*spirata* Bonn. (*Grammita*) 939  
*Spirhymenia* Decne 1100  
*spissa* Suhr (*Phyllophora*) 166  
*spissa* (Suhr) Kuetz. (*Ptilophora*) 166  
*splachnoides* Harv. (*Bindera*) 134  
*splachnoides* Harv. (*Bindera*) 123  
*splachnoides* Kuetz. (*Chondrosiphon*) 548  
*Splachnodia* J. Ag. 1618  
*spongiformis* Zanard. (*Hypnea*?) 485  
*Spongiocarpus* Grev. 1669  
*spongioides* (J. Ag.) (*Codiophyllum*) 1603  
*spongioides* Hauck (*Marchesettia*) 409, 485  
*spongioides* J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1603  
*spongiosa* Ag. (*Dasya*) 1215, 1326  
*spongiosa* Kuetz. (*Galaxaura*) 112  
*spongiosum* Harv. (*Callithamnion*) 1331  
*spongiosum* Zanard. (*Ceratodictyon*) 409  
*spongiosum* Kuetz. (*Eupogonium*) 1215  
*spongiosum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1331  
*Spongites* Kuetz. 1729, 1778  
*Spongoecolium* Sond. 1357  
*Spongotrichum* Kuetz. 1863  
*Sporacanthus* Kuetz. 1397  
*Sporolithon* Heydr. 1763, 1805  
*Sporolithon* Heydr. 1719  
*sporulans* Sirod. (*Batrachospermum*) 52  
*Spyridia* Harv. 1424  
*spyridioides* Falk. (*Dasya*) 1211  
*squalida* J. Ag. (*Spyridia*) 1436  
*Squamaria* Zanard. 1692  
*Squamaria Delle Ch.* (*Flabellaria*) 1697 \*  
*Squamaria* (Gmel.) Decne (*Peyssonnelia*) 1697  
    var. *Novae-Hollandiae* Kuetz. 1695  
    var. *rosea* Vinasa 1698  
*Squamaria Nardo* (*Stiftia*) 1697  
*Squamaria Roth* (*Ulva*) 1697  
*Squamaria* Ag. (*Zonaria*) 1697  
*Squamariae* Kuetz. (*Rhizophyllis*) 1678  
*Squamariae* De Not. (*Rhodymenia*) 1678  
*Squamariae* Menegh. (*Wormskjoldia*) 1678  
*squamarioides* (J. Ag.) (*Codiophyllum*) 1601  
*squamarioides* J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1601  
*squamarius* Gmel. (*Fucus*) 1697  
*squamata* E. et S. (*Corallina*) 1844  
*squamulosum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1756  
*squarrosa* Kuetz. (*Chondria*) 569  
*squarrosa* Le Jol. (*Chylocladia*) 569  
*squarrosa* Fl. Dan. (*Conferva*) 1129  
*squarrosa* Hook. et Harv. (*Dasya*) 1218  
*squarrosa* Zanard. (*Dasya*) 1206  
*squarrosa* Falk. (*Dipterosiphonia*) 1049  
*squarrosa* (H. et H.) (*Heterosiphonia*) 1218  
*squarrosa* Kuetz. (*Lomentaria*) 569  
*squarrosa* (Harv.) Schm. (*Murrayella*) 1024  
*squarrosa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 939  
*squarrosum* J. Ag. (*Ceramium*) 1480  
*squarrosum* Kuetz. (*Eupogonium*) 1206  
*squarrosum* Harv. (*Phlebothamnion*) 1334  
*squarrosus* Kuetz. (*Chondrococcus*) 1677  
*squarrosus* Kuetz. (*Chondrococcus*) 502  
*squarrosula* Harv. (*Wangelia*) 1338, 1381  
*squarrosulum* Harv. (*Callithamnion*) 1317  
*Stackhousi* Clem. (*Fucus*) 104  
*stagnale* Hussall (*Batrachospermum*) 54  
*stalactica* Kuetz. (*Spongites*) 1779  
*Stanfordiana* Farl. (*Dasya*) 1241  
*Stangeri* Harv. (*Amphiroa*) 1831  
*Stangeri* (Harv.) Aresch. (*Cheilosporum*) 1831  
*Stangeri* J. Ag. (*Polysiphonia*) 995  
*Stangeri* (Harv.) Falk. (*Pterosiphonia*) 995  
*Stangeri* Harv. (*Rytiphlea*) 995

- stellata* Kuetz. (*Amphiroa*) 1810  
*stellatus* Stackh. (*Fucus*) 180  
*stellifera* J. Ag. (*Galaxaura*) 113  
*stelligera* (Lamk) Deane (*Amphiroa*) 1809  
*stelligera Lamarck* (*Corallina*) 1809  
*stelligera* E. et D. (*Mastophora*) 1777  
*stelligerum* (Lamk.) Web. (*Metagoniolithon*) 1861  
*stenocarpa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*Stenocladia* J. Ag. 404  
*Stenodesmia* Kuetz. 1870  
*stenoglossa* J. Ag. (*Rhodymenia*) 520  
*Stenoglossum* J. Ag. 716  
*stenoglossum* (J. Ag.) (*Botryoglossum*?) 674  
*stenoglossum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 674  
*Stenogramma* Harv. 238  
*Stephanocomium* Kuetz. 1271  
*Stereophyllum* Heydr. 1805  
*Stereophyllum* Heydr. 1719  
*Sternbergii* var. *versicolor* J. Ag. (*Grateloupia*) 1565  
*Sternbergii* (Ag.) J. Ag. (*Prionitis*) 1591  
*Sternbergii* Ag. (*Sphaerococcus*) 1591  
*Sterrocladia* Schmitz 47  
*Sterrocolax* Schmitz 260  
*stichidiosum* J. Ag. (*Ceramium*) 1457  
*Stichocarpus* Ag. 1183  
*Stichophyllum* Kuetz. 339  
*Stichospora* Heydr. 1805  
*Stichospora* Heydr. 1719  
*stictaeformis* Aresch. (*Melobesia*) 1785  
*stictophlæa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 942  
*Stictosiphonia* H. et H. 1147  
*Stictosporum* Harv. 505  
*Stiffia* Nardo 1693  
*Stilla* Kuck. (*Cruria*) 1688  
*Stimpsoni* Harv. (*Polysiphonia*) 913  
*stipitata* J. Ag. (*Grateloupia*) 1557  
*stipitata* J. Ag. (*Pachymenia*) 1577  
*stipitata* (Harv.?) J. Ag. (*Platyclinia*) 669  
*stipitata* J. Ag. (*Schizymenia*) 1651  
*stipitatum* Naeg. (*Miscosporium*) 1345  
*stipitatum* Suhr (*Nitophyllum*) 666  
*stipitatum* Harv. (*Nitophyllum*) 669  
*stipitatum* Naeg. (*Poecilothamnion*) 1345  
*striata* (Turn.) J. Ag. (*Gigartina*) 224  
*striata* Harv. (*Gigartina*) 213, 220  
*striata* Bory (*Iridæa*) 225  
*striatus* Turn. (*Fucus*) 224  
*striatus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 213, 225  
*striatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 225  
*Strafforellii* Ardiss. (*Chrysymenia*) 535  
*Strafforellii* (Ardiss.) (*Halicrysis*?) 535  
*Strafforellii* Ardiss. (*Rhodophyllis*) 349  
*Strafforellii* Schmitz (*Rodriguezella*) 811  
*Straggaria* Reinsch 1870  
*Streblocladia* Schmitz 1061  
*striata* (Harv.) Schm. (*Psilothallia*) 1390  
*striata* Harv. (*Ptilota*) 1390  
*striatum* Suhr (*Callithamnion*) 1334  
*striatum* Schousb. (*Ceramium*) 1063, 1073  
*striatum* Schmitz (*Eucheuma*) 371  
*striatus* Drap. (*Fucus*) 1095  
*stricta* Dillw. (*Conserva*) 876  
*stricta* Schousb. (*Conserva*) 735  
*stricta* Ag. (*Hutchinsia*) 876  
*stricta* Græv. (*Polysiphonia*) 876  
     var. *gracilis* Kuetz. 876  
*stricta* Lindbl. (*Polysiphonia*) 926  
*stricta* Mont. (*Polysiphonia*) 956  
*stricta* Mor. et De Not. (*Polysiphonia*) 871  
*strictissima* H. et H. (*Polysiphonia*) 875  
*strictoides* Cronan (*Ceramium*) 1468  
*strictoides* Lyngb. (*Hutchinsia*) 903  
*strictoides* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*strictum* Ag. (*Callithamnion*) 1263  
*strictum* Græv. et Harv. (*Ceramium*) 1484  
*strictum* auct. (*Ceramium*) 1460  
*strictum* Kuetz. (*Gongroceras*) 1467, 1484  
*strictum* Fosl. (*Goniolithon*?) 1800  
*strictum* (Ag.) Ardiss. (*Spermothamnion*) 1263  
*strigosum* Kuetz. (*Echinocaulon*) 150  
*striolata* Ag. (*Chondria*) 835  
*striolata* Farl. (*Chondria*) 836  
*striolata* J. Ag. (*Chondriopsis*) 835  
*striolata* J. Ag. (*Laurencia*) 835  
*striolatum* Kuetz. (*Alsidium*?) 835  
*striolatum* Sond. (*Nitophyllum*) 661  
*strobilifera* (J. Ag.) Schm. (*Brongniartella*) 1012  
*strobilifera* J. Ag. (*Lophothalia*) 1012  
*strobiliferum* J. Ag. (*Micropeuce*) 1127  
*Stroemfeltii* Fosl. (*Lithothamnion*) 1757  
     f. *tenuissima* Fosl. 1757  
*Stromatocarpus* Falk. 1250  
*struthiopenna* J. Ag. (*Dasya*) 1238  
*struthiopenna* (J. Ag.) (*Heterosiphonia*) 1238  
*Stuartii* Harv. (*Areschougia*) 377  
*stuposa* J. Ag. (*Dasya*) 1235  
*stuposa* (J. Ag.) (*Heterosiphonia*) 1235  
*stuposa* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1068



- stuposus* Zanard. (*Polysiphonia*) 924  
*stuposum* Suhr (*Callithamnion*) 1362  
*stuposum* Kuetz. (*Plebothamnion*) 1362  
*stuposum* (Suhr) (*Spongoconium*?) 1362  
*subadunca* (Kuetz.) Falk. (*Lophosiphonia*) 1067  
 var. ?*intricata* (J. Ag.) 1068  
 f. *intricata* Hauck 1068  
*subadunca* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1067  
*subaequalis* Kuetz. (*Bangia*) 9  
*subarticulata* Grun. (*Liagora*) 97  
*subarticulatum* Mart. (*Ceramium*) 953  
*subarticulatum* Kuetz. (*Gastroconium*) 570  
*subarticulagineum* J. Ag. (*Ceramium*) 1463  
*subcontinua* Ag. (*Hutchinsia*) 917  
*subcontinua* (Ag.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 917  
*subcostata* Kuetz. (*Cryptopleura*) 725  
*subcostata* J. Ag. (*Delesseria*) 725  
*subcostata* J. Ag. (*Schizoneura*) 725  
*subcostatum* Okam. (*Gelidium*) 156  
*subcostatum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 725  
*subcutanea* Lyngb. (*Chatophora*) 258  
*subcutaneus* (Lyngb.) Ros. (*Actinococcus*) 258  
*subdisticha* Okam. (*Herposiphonia*) 1060  
*subfastigiatum* Kuetz. (*Plocamium*) 593  
*subfusca* Lyngb. (*Gigartina*) 1130  
*subfusca* Ag. (*Rhodomela*) 1130  
*subfuscus* Moris (*Fucus*) 913  
*subfuscus* Woodw. (*Fucus*) 1129  
*subimmersum* S. et G. (*Rhodochorton*) 1514  
*subnudum* Rupr. (*Callithamnion*) 1415  
*subopposita* J. Ag. (*Chondria*) 833  
*subopposita* J. Ag. (*Chondriopsis*) 833  
*suborbiculare* Harv. (*Nitophyllum*) 621  
*suborbiculata* Kjellm. (*Porphyra*) 15  
*subreduncum* Fosl. (*Lithophyllum*) 1782  
*subsecunda* Harv. (*Dasya*) 1217  
*subsecunda* Suhr (*Dasya*) 1217  
*subsecunda* (Suhr) Falk. (*Heterosiphonia*) 1217  
*subsecundum* Grun. (*Callithamnion*?) 1333  
*subsimplax* (Mont.) Schm. (*Bangiopsis*) 31  
*subsimplax* Harv. (*Callithamnion*) 1515  
*subsimplax* Schousb. (*Ceramium*) 1265  
*subsimplax* Mont. (*Compsopogon*) 31  
*subsimplax* (Harv.) (*Rhodochorton*?) 1515  
*subspinosum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1474  
*subtenellum* Fosl. (*Goniolithon*) 1795  
*subtenellum* Fosl. (*Lithophyllum*) 1795  
*subtile* Kuetz. (*Alsidium*) 834  
*subtile* Kuetz. (*Callithamnion*) 1344  
*subtile* J. Ag. (*Ceramium*) 1446  
*subtile* Kuetz. (*Gongoceras*) 1447  
*subtile* Kuetz. (*Plocamium*) 591  
*subtilis* Moeb. (*Chantransia*) 1865  
*subtilis* var. *intermedia* Grun. (*Chondriopsis*) 836  
*subtilis* Zanard. (*Chylocladia*) 582  
*subtilis* Grun. (*Delesseria*) 709  
*subtilis* Ag. (*Lemanea*) 44  
*subtilis* Grun. (*Pollexfenia*) 989  
*subtilis* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1067  
*subtilis* Ardiss. (*Polysiphonia*) 870  
*subtilis* De Not. (*Polysiphonia*) 871  
*subtilissima* Mont. (*Polysiphonia*) 874  
*subtilissimum* De Not. (*Callithamnion*) 1347  
 var. *tongatense* Grun. 1348  
*subtilissimum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1343  
*subulata* E. et S. (*Corallina*) 1847  
*subulata* J. Ag. (*Gonatonenia*) 816  
*subulata* Grv. (*Gigartina*) 352  
*subulata* Bom. (*Grammita*) 900  
*subulata* Sond. (*Jania*) 1848  
*subulata* Crouan (*Polysiphonia*) 900  
*subulata* J. Ag. (*Polysiphonia*) 901  
*subulatum* (Harv.) J. Ag. (*Antithamnion*) 1403  
*subulatum* Harv. (*Callithamnion*) 1403  
*subulatum* Ducl. (*Ceramium*) 901  
*subulatus* (Pott) J. Ag. (*Acanthococcus*?) 351  
*subulatus* J. Ag. (*Acanthococcus*) 262  
*subulatus* Pott (*Fucus*) 351  
*subulatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 351  
 var. *nigrescens* Ag. 350  
*subulifera* Ag. (*Hutchinsia*) 936  
*subulifera* (Ag.) Harv. (*Polysiphonia*) 936  
 var. *polyrrhiza* Sperk $\bar{e}$  937  
*subulifera* J. Ag. (*Ptilonia*) 759  
*subulosa* J. Ag. (*Hymenocladia*) 501  
*subverticillata* Crouan (*Chrysiomenia*) 547  
*subverticillata* Kuetz. (*Griffithsia*) 1287  
*subverticillatum* Zan. (*Callithamnion*) 1259  
*subverticillatus* Mert. (*Fucus*) 402  
*succulenta* (J. Ag.) Falk. (*Chondria*) 846  
*succulenta* J. Ag. (*Chondriopsis*) 846  
*succulenta* Harv. (*Polysiphonia*) 879  
*succosus* Schousb. (*Fucus*) 104  
*sudetica* Kuetz. (*Lemanea*) 44  
*Suevorum* Kuetz. (*Batrachospermum*) 58, 59  
*sufoccatus* Griff. (*Sphaerococcus*) 507  
*suganum* Rothpl. (*Lithothamnion*) 1736

- Suhria J. Ag. 163  
 Suhriae Reinsch (Pseudoblaste) 1869  
 Suhrii J. Ag. (*Calocladia*) 762  
 Suhrii Kuetz. (*Chondrodon*) 762  
 Suhrii J. Ag. (*Delisea*) 762  
 Suhrii Kuetz. (*Plocamium*) 593  
 Sulivanae (H. et H.) Falk. (*Herposiphonia*) 1057  
   *Sulivanae* H. et H. (*Polysiphonia*) 1057  
   *superbiens* Harv. (*Callithamnion*) 1421  
   *superbiens* (Harv.) (*Lasiothalia*?) 1421  
   *superpositum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1746  
   *supradecompositum* Ktz. (*Gelidium*) 160  
   *Symphyclocladia* Falkenb. 989  
   *Symphodelta* Falk. 1062  
   *synanablastum* Heydr. (*Lithothamnion*) 1747  
     f. *conspersa* Fosl. 1747  
     f. *speciosa* Fosl. 1747  
   *syntrophicum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1755  
   *syntrophum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1470  
   *Syringocolax* Reinsch 1503  
   *Syringodium* Kuetz. 1870  
  
*tæniiformis* De Not. (*Lomentaria*) 558  
*tænioides* J. Ag. (*Gracilaria*) 432  
*tænioides* J. Ag. (*Sphaerococcus*) 432  
*Tenioma* J. Ag. 731  
*tagana* Welw. (*Iridaea*) 196, 297  
*tamiense* Heydr. (*Lithothamnion*) 1790  
*tamiense* Heydr. (*Peyssonnelia*) 1705  
*tamiensis* Heydr. (*Peyssonnelia*) 1705  
*tanegana* Harv. (*Wrangelia*?) 137  
*Tapeinodasya* Web. v. Bosse 1863  
*tapinocarya* Suring. (*Polysiphonia*) 998  
*tasmanica* Harv. (*Acanthophora*) 971  
*tasmanica* Sond. (*Acanthophora*) 969  
*tasmanica* Harv. (*Callymenia*) 300  
   var. *lacininata* J. Ag. 300  
*tasmanica* Harv. (*Champia*) 563  
*tasmanica* Trevis. (*Corinaaldia*) 563  
*tasmanica* Harv. (*Chylocladia*) 825  
*tasmanica* Sond. (*Dasya*) 1199  
*tasmanica* Harv. (*Dasyphloea*) 1629  
*tasmanica* F. Muell. (*Delesseria*) 702  
*tasmanica* Kuetz. (*Griffithsia*) 1278  
*tasmanica* Falk. (*Janczewskia*) 812  
*tasmanica* H. et H. (*Laurencia*) 795  
*tasmanica* J. Ag. (*Meristotheca*) 329  
*tasmanica* J. Ag. (*Nizzophloea*) 1629  
*tasmanica* (Sond.) Falk. (*Pityopsis*) 969  
*tasmanica* J. Ag. (*Polysiphonia*) 970  
  
*tasmanica* J. Ag. (*Spyridia*) 133  
*tasmanicum* (Muell.) J. Ag. (*Apoglossum*) 762  
*tasmanicum* Zanard. (*Gloioderma*) 497  
*tasmanicum* J. Ag. (*Rhodoglossum*) 191  
*tasmanicum* Kuetz. (*Trichoceras*) 1497  
*taurinese* Cap. (*Lithothamnion*) 1761  
*Tavarisii* Welw. (*Bangia*) 7  
*tawallina* Mart. (*Zellera*) 751  
*taxiformis* Ag. (*Chondria*) 771  
*taxiformis* Delile (*Fucus*) 771  
*taxiformis* J. Ag. (*Lictoria*) 771  
*Teedii* Roth (*Ceramium*) 202  
*Teedii* Kuetz. (*Chondracanthus*) 202  
*Teedii* Kuetz. (*Chondroclonium*) 202  
*Teedii* Turn. (*Fucus*) 202  
*Teedii* (Roth) Lamour. (*Gigartina*) 202  
*Teedii* Grev. (*Rhodomencia*) 202  
*Teedii* Ag. (*Sphaerococcus*) 202  
*Teges* Harv. (*Griffithsia*) 1284  
*Telfairiae* Harv. (*Plocamium*) 595  
*Telfairiae* Harv. (*Thamnopora*) 595  
*tenax* Turn. (*Fucus*) 1533  
*tenax* (Turn.) J. Ag. (*Gloiopeltis*) 1533  
*tenax* Ag. (*Sphaerococcus*) 1533  
*tendinosa* Schousb. (*Mucaria*) 1643  
*tendinosum* Schousb. (*Blenium*) 1643  
*tenebrosa* Harv. (*Polysiphonia*) 945  
*tenella* (Vahl) J. Ag. (*Bostrychia*) 1162  
   var. *terrestris* J. Ag. 1162  
*tenella* (Ktz.) Heydr. (*Corallina*) 1896  
*tenella* Hering (*Dasya*) 1054  
*tenella* Harv. (*Gigartina*) 201  
*tenella* (Ag.) Naeg. (*Herposiphonia*) 1051  
*tenella* Ag. (*Hutchinsia*) 1051  
*tenella* Kuetz. (*Hutchinsia*) 1068  
*tenella* Kuetz. (*Jania*) 1896  
*tenella* Kuetz. (*Pollexfenia*) 981  
*tenella* Kuetz. (*Pollexfenia*) 989  
*tenella* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1051  
*tenella* De Not. (*Polysiphonia*) 870  
*tenella* Erb. cr. it. (*Polysiphonia*) 1052  
*tenella* Harv. (*Wrangelia*) 129  
*tenellum* Ag. (*Ceramium*) 1162  
*tenellum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1473  
*tenellus* Vahl (*Fucus*) 1162  
*tener* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 322  
*tenera* (J. Ag.) Schmz. (*Agardhiella*) 322  
*tenera* J. Ag. (*Callophyllis*) 284  
*tenera* Liebm. (*Chrysymenia*) 556  
*tenera* Harv. (*Dasya*) 740, 1216  
*tenera* J. Ag. (*Gigartina*) 322

- tenera* (Liebm.) Kuetz. (Lomentaria ?) 556  
*tenera* Kjellm. Porphyra 18  
*tenera* J. Ag. (*Rhabdonia*) 322  
*tenera* (Harv.) J. Ag. (*Sarcomenia*) 740  
*tenera* Ag. (*Wrangelia*) 135  
*tenerrima* Grev. (*Delesseria*) 628  
*tenerrima* Kuetz. (*Hutchinsia*) 871  
*tenerrima* Kuetz. (*Polysiphonia*) 871  
*tenerrimum* Mart. (*Hormoceras*) 1483  
*tenerrimus* Clem. (*Fucus*) 789  
*tentaculatus* Bertol. (*Fucus*) 242  
*tentaculatus* Kuetz. (*Gymnogongrus*) 242  
*tentaculatus* Kuetz. (*Tylocarpus*) 242  
*tenuis* Naeg. (*Anotrichium*) 1284  
*tenuis* Harv. (*Callithamnion*) 1284  
*tenuis* (Ag.) J. Ag. (*Ceramium*) 1479  
*tenuis* Kjellm. (*Lithophyllum*) 1757  
*tenuis* Cap. (*Lithothamnion*) 1762  
*tenuis* Rosenf. (*Lithothamnion*) 1757  
*tenuicorne* Kuetz. (*Gongroceras*) 1451  
*tenuifolia* Harv. (*Calliblepharis*?) 468  
*tenuifolia* Harv. (*Callophyllis*) 347  
*tenuifolia* Harv. (*Delesseria*) 689  
*tenuifolia* (Harv.) J. Ag. (*Rhodophyllis*) 347  
*tenuifolium* (Harv.) J. Ag. (*Hypoglossum*) 689  
*tenuifolius* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 518  
*tenuis* J. Ag. (*Chondrus*) 245  
*tenuis* Ag. (*Griffithsia*) 1284  
*tenuis* J. Ag. (*Gymnogongrus*) 245  
*tenuis* Ag. (*Hutchinsia*) 903  
*tenuis* J. Ag. (*Liagora*) 89  
*tenuis* Kuetz. (*Lophura*) 1133  
*tenuis* Decne. (*Mastophora*) 1777  
*tenuis* Kuetz. (*Microcladia*) 1500  
*tenuis* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*tenuis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 431  
*tenuiseptum* Cap. (*Lithothamnion*) 1761  
*tenuispina* Kuetz. (*Halymenia*) 1550  
*tenuissima* Kuetz. (*Bangia*) 25  
*tenuissima* (G. et W.) Ag. (*Chondria*) 834  
    var. *Baileyna* (Mont.) Parl. 836  
    var. *intermedia* Grun. 836  
    var. ? *uncinata* (Zanard.) 836  
*tenuissima* J. Ag. (*Chondriopsis*) 834  
*tenuissima* Rupr. (*Fuscaria*) 1129  
*tenuissima* Lamour. (*Gigartina*) 834  
*tenuissima* Zanard. (*Griffithsia*) 1260, 1288  
*tenuissima* Schousb. (*Hutchinsia*) 1063  
*tenuissima* Sond. (*Jania*) 1855  
*tenuissima* Grev. (*Laurencia*) 834  
*tenuissima* Nacc. (*Polyides*) 243  
*tenuissima* De Not. (*Polysiphonia*) 1051  
*tenuissima* Kjellm. (*Rhodomela*) 1129  
*tenuissima* (Bonn.) (Seirospora ?) 1348  
*tenuissima* (Str.) DT. (*Wildemaniana*) 23  
*tenuissimum* Kuetz. (*Alsidium*) 834  
*tenuissimum* Bory (*Batrachospermum*) 57  
    var. *Dillenii* Lenorm. 57  
*tenuissimum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1348  
*tenuissimum* (Lyngb.) J. Ag. (*Ceramium*) 1450  
    var. *arachnoideum* (Ag.) J. Ag. 1451  
    var. *pygmæum* (Ktz. ?) Hauck 1452  
*tenuissimum* Avesch. (*Ceramium*) 1451  
*tenuissimum* Bonn. (*Ceramium*) 1348  
*tenuissimum* Stroemf. (*Diploderma*) 23  
*tenuissimum* Ktz. (*Gongroceras*) 1450, 1451  
*tenuissimum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1758  
*tenuissimum* Good. et Woodw. (*Fucus*) 834  
*tenuissimus* Wulf. (*Fucus*) 146  
*tenuistriata* H. et H. (*Polysiphonia*) 934  
*teres* J. Ag. (*Dictyurus*) 1176  
*teres* Harv. (*Thuretia*) 1176  
*terminalis* Harv. (*Mychodea*) 262  
*ternifolium* (H. et H.) (*Antithamnion*) 1412  
*ternifolium* H. et H. (*Callithamnion*) 1412  
*ternifolium* Naeg. (*Pterothamnion*?) 1413  
*terrestris* Harv. (*Bostrychia*) 1162  
*tesselata* H. et H. (*Dasya*) 1219  
*tesselata* (H. et H.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1219  
*testaceum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1727  
*testale* Sirod. (*Batrachospermum*) 62  
*tetracantha* Kuetz. (*Spyridia*) 1434  
*tetragona* Wither. (*Conferva*) 1320  
*tetragonum* (With.) Ag. (*Callithamnion*) 1320  
*tetragonum* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1320  
*tetrica* Dillw. (*Conferva*) 1319  
*tetricum* (Dillw.) Ag. (*Callithamnion*) 1319  
*tetricum* Ktz. (*Phlebothamnion*) 1319  
*Textorii* Suring. (*Gracilaria*) 449  
*Textorii* Suring. (*Rhodymenia*) 449  
*Textorii* Suring. (*Sphaerococcus*) 449  
*Thamnidium* Thur. 1506  
*Thamnocarpus* Harv. 1518  
*Thamnocarpus* Kuetz. 586  
*Thamnoclonium* Kuetz. 1614  
*Thamnophora* Ag. 586  
*Theraskæ* Bory (*Bangia*) 12  
*Thiebautii* Born. (*Constantinea*?) 1639  
*Thierii* Lamour. (*Acanthophora*) 820  
*Thierii* Harv. (*Acanthophora*) 822

- Thierii* Soud. (*Acanthophora*) 822  
*Thiryana* Wartm. (*Lemanea*) 41  
*Thorea* 32  
*Thorinia* Bory 49  
*Thouarsii* (Mont.) (*Anthamnia*?) 1413  
*Thouarsii* Mont. (*Callithamnion*) 1413  
*Thuretella* Schmitz 1528  
*Thureti* (Born.) Schm. (*Choreonema*) 1721  
*Thureti* Ardiss. (*Endosiphonia*) 1721  
*Thureti* Born. (*Melobesia*) 1721  
*Thuretia* Decne 1175  
*thuyoides* Ag. (*Callithamnion*) 1355  
*thuyoides* Chauv. (*Callithamnion*) 1356  
*thuyoides* (Sm.) Naeg. (*Compsothamnion*) 1355  
*thuyoides* Sm. (*Conferva*) 1355  
*thuyoides* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*thuyoides* Kuetz. (*Laurencia*) 788  
*thuyoides* Harv. (*Polysiphonia*) 950  
*thuyoides* Harv. (*Rytiphloea*) 950  
*Thwaitesii* Dick. (*Batrachospermum*) 65  
*Thwaitesii* (Harv.) (*Bryocladia*?) 968  
*Thwaitesii* Harv. (*Polysiphonia*) 968  
*thyrsefera* J. Ag. (*Laurencia*) 795  
*thyrsegera* (J. Ag.) Schm. (*Bryocladia*) 966  
*thyrsegera* (Thw.) Grun. (*Griffithsia*) 1286  
*thyrsegera* J. Ag. (*Polysiphonia*) 966  
*thyrsegerum* Thwait. (*Callithamnion*) 1286  
*thyrsoidea* Mart. (*Chondria*) 789  
*thyrsoidea* Turm. (*Fucus*) 789  
*thyrsoides* Bory (*Laurencia*) 789  
*Thysanocladia* Endl. 379  
*thysanorhizans* Holm. (*Nitophyllum*) 645  
*Tiarophora* J. Ag. 100  
*Tichocarpus* Rupr. 384  
*Tilesii* Kjellm. (*Halosaccion*) 606  
    f. *prolifera* Kjellm. 606  
*tinctoria* De Not. (*Polysiphonia*) 922  
*tinctoria* Zanard. (*Polysiphonia*) 915  
*tinctoria* (Clem.) Ag. (*Rytiphloea*) 1095  
*tinctorius* Clem. (*Fucus*) 1095  
*tinctorius* Targ. (*Lophyros*) 1095  
*tingens* Harv. (*Callithamnion*) 1420  
*tingens* Harv. et Muell. (*Dasya*) 1210  
*tingitana* Schousb. (*Cephaloma*) 1274  
*tingitana* Schousb. (*Gigartina*) 1559  
*tingitana* Schousb. (*Griffithsia*) 1274  
*tingitana* Schousb. (*Halichrysis*) 535  
*tingitana* Schousb. (*Halixia*) 1643  
*tingitana* Schousb. (*Platoma*) 1566  
*tingitanum* Sch. (*Batrachospermum*) 1528  
*tingitanum* Schousb. (*Callithamnion*) 1353  
*tingitanum* Schousb. (*Callithamnion*) 1344  
*Titanephium* Nardo 1834  
*Titanephyllum* Nardo 1834  
*Titii* Bertol. (*Griffithsia*) 1279  
*Tolypocladia* Schmitz 963  
*tomentosa* Kuetz. (*Galaxaura*) 115  
*tongatense* Grun. (*Nitophyllum*) 638  
*tongatensis* Harv. (*Polysiphonia*) 877  
*tophiforme* Unger (*Lithothamnion*) 1740  
    f. *affinis* Fosl. 1740  
    f. *alcicornis* (Kjellm.) Fosl. 1741  
    f. *globosa* Fosl. 1740  
    f. *squarrosa* Fosl. 1740  
*torquescens* Fosl. (*Lithophyllum*) 1791  
*Torreyi* Grev. (*Chondrus*) 243  
*Torreyi* (Ag.) J. Ag. (*Gymnogongrus*) 243  
*Torreyi* Ag. (*Spherococcus*) 243  
*torridum* Mont. (*Batrachospermum*) 58  
*tortuosa* Esp. (*Millepora*) 1792  
*tortuosum* Fosl. (*Goniolithon*) 1792  
*tortuosum* (Esp.) Fosl. (*Lithophyllum*) 1792  
    form. plur. 1793  
*tortuosus* E. et D. (*Phacelocarpus*) 392  
    var. *Ph. oligacanthus* (Kuetz.) 393  
*Torularia* Bonnem. 49  
*torulosa* J. Ag. (*Ahnfeltia*) 252  
*torulosa* Bonn. (*Boryna*) 1491  
*torulosa* Roth (*Conferva*) 39, 42  
*torulosa* H. et H. (*Gigartina*) 252  
*torulosa* H. et H. (*Gracilaria*) 253  
*torulosa* Zanard. (*Griffithsia*?) 1264  
*torulosa* (Roth) Ag. (*Lemanea*) 39  
*torulosa* Kuetz. (*Lemanea*) 42  
*torulosa* Kuetz. (*Lomentaria*) 569  
*torulosum* J. Ag. (*Ceramium*) 1490  
*torulosum* Kuetz. (*Gelidium*) 160  
*torulosum* Guemb. (*Lithothamnion*) 1742  
*torulosum* Rothpl. (*Lithothamnion*) 1724  
*torulosum* Zanard. (*Lithothamnion*) 1779  
*torulosum* Ardiss. (*Spermothamnion*) 1264  
*torulosus* (H. et H.) Schmz. (*Gymnogongrus*) 252  
*Trabuccoi* Fosl. (*Lithophyllum*) 1779  
*Trailii* Dick. (*Thorea*) 33  
*Trailliella* Batters 1269  
*Traillii* Holm. (*Phyllophora*) 287  
*transcurrens* Ktz. (*Acanthoceras*) 1453  
*transcurrens* Kuetz. (*Trichoceras*) 1470  
*transfugum* Ardiss. (*Ceramium*) 1470  
*transfugum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1470  
*Traversiana* J. Ag. (*Rhodomela*) 1132  
*Traversii* J. Ag. (*Pandorea*) 1289

- Trematocarpus* Kuetz. 416  
*Trentepohlia* Harv. 67  
*triangulare* J. Ag. (*Alsidium*) 974  
*triangulare* (Gmel.) Kuetz. (Bryothamnion) 973  
*triangulare* Lamour. (*Plocaminia*) 973  
*triangularis* Grev. (*Amansia*?) 973  
*triangularis* Gmel. (*Fucus*) 973  
*triangularis* Kuetz. (*Physcophora*) 974  
*triangularis* Mart. (*Sporococcus*) 973  
   var. *bifarius* Mart. 975  
*triangularis* Ag. (*Thamnophora*?) 973  
*Tribulus* (E. et S.) Lamour. (*Amphiroa*) 1812  
*Tribulus* E. et S. (*Corallina*) 1812  
*trichocarpa* Kuetz. (*Corallina*) 1854  
*Trichoceras* Kuetz. 1443  
*trichoclada* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1017  
*trichocladus* Mert. (*Conserva*) 1017  
*trichocladus* J. Ag. (*Dasya*) 1017  
   var. *Mertensii* J. Ag. 1017  
   var. *Oerstedii* J. Ag. 1017  
*trichocladus* Kuetz. (*Eupogonium*?) 1017  
*trichocladus* Ag. (*Griiffithsia*) 1017  
*trichocladus* (Mert.) Schm. (*Lophocladia*) 1017  
*trichocladus* J. Ag. (*Lophothalia*) 1017  
*trichodes* Schousb. (*Bangia*) 25  
*trichodes* Kuetz. (*Polysiphonia*) 903  
*Trichoglæa* Kuetz. 76  
*Trichogonus* Pultis. 36  
*Trichothamnion* Kuetz. 1216  
*trichotomum* Heydr. (*Lithothamnion*) 1733  
*tricuspidatus* Thore (*Fucus*) 146  
*tridens* Kuetz. (*Corallina*) 1853  
*tridens* (Mert.) Grev. (*Dictyomenia*) 985  
*tridens* Harv. (*Dictyomenia*) 983, 985  
*tridens* Sond. (*Dictyomenia*) 986  
*tridens* Mert. (*Fucus*) 985  
*tridens* Kuetz. (*Jania*) 1853  
*tridens* Ag. (*Rhodomela*) 985  
   var. *spiralis* Ag. 1106  
*tridentata* Schousb. (*Moestingia*) 993  
*trifaria* Kuetz. (*Laurencia*) 793  
*trifarum* Menegh. (*Callithamnion*) 1313  
*trifarius* Sw. (*Fucus*) 974  
*trifida* Schousb. (*Moestingia*) 993  
*triflora* Buffh. (*Chantransia*) 71  
*Trigenea* Sond. 1123  
*Trigenea* Harv. (*Rhodomela*) 1125  
*trigona* (Clem.) Ag. (*Halymenia*) 1544  
   var. *cartilaginea* Ag. 1544  
*trigona* Ag. (*Halymenia*) 1544  
*trigona* Ktz. (*Halymenia*) 1544  
*trigona* J. Ag. (*Isymeria*) 1544  
*trigonum* Ktz. (*Halarachnion*) 1244  
*trigonus* Clem. (*Fucus*) 1544  
*tripinnata* Zanard. (*Champia*?) 564  
*tripinnata* J. Ag. (*Desmia*) 1675  
*tripinnata* Grat. (*Mertensia*) 1313  
*tripinnata* Schousb. (*Moestingia*) 993  
*tripinnata* J. Ag. (*Polysiphonia*) 944  
*tripinnata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 942  
*tripinnata* Hering (*Rhodymenia*) 1675  
*tripinnatum* (Grat.) Ag. (*Callithamnion*) 1313  
*tripinnatum* Harv. (*Callithamnion*) 1355  
*tripinnatum* Kuetz. (*Gelidium*) 160  
*tripinnatum* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1313  
*tripinnatus* Kuetz. (*Sphaerococcus*?) 401, 1675  
*triplex* Heydr. (*Melobesia*) 1770  
*tripolitana* D. et L. (*Pterocladia*?) 163  
*triqueter* Gmel. (*Fucus*) 974  
*triquetra* Lamour. (*Dumontia*) 104  
*Trisiphonia* Falk. 864  
*tristichus* J. Ag. (*Phacelocarpus*) 393  
*tristis* De Not. (*Bangia*) 11  
*tristromaticum* Rodr. (*Nitophyllum*) 1862  
*truncata* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*truncata* Kuetz. (*Rytiphlæa*) 1099  
*truncata* Kuetz. (*Rytiphlæa*) 992  
*truncatum* Menegh. (*Callithamnion*) 1356  
*truncatum* (Men.) Naeg. (*Compsothamnion*?) 1356  
*truncatus* P. et R. (*Chondrus*) 232  
*truncatus* Pallas (*Fucus*) 232  
*tuberculatus* Lightf. (*Fucus*) 314  
*tuberculatus* Bory (*Sphaerococcus*) 789  
*tuberculosa* (P. et R.) Aresch. (*Amphiroa*) 1817  
   f. *californica* (Decne) S. et G. 1817  
   f. *frondescens* (P. et R.) S. et G. 1817  
   f. *Orbigniana* (Decne) S. et G. 1817  
   f. *planuscula* (Kuetz.) S. et G. 1817  
*tuberculosa* P. et R. (*Corallina*) 1817  
*tuberculosa* (H. et H.) Grun. (*Gigartina*) 216  
*tuberculosa* (Hampe) J. Ag. (*Gracilaria*) 456  
*tuberculosa* J. Ag. (*Laurencia*) 801  
   var. *gemmifera* (Harv.) J. Ag. 802  
*tuberculosa* Kuetz. (*Nothogenia*) 118, 216  
*tuberculosus* H. et H. (*Chondrus*) 183, 216  
*tuberculosus* Hampe (*Sphaerococcus*) 456  
*tuberosum* Guemb. (*Lithothamnion*?) 1741

- tubulosa* Huels. (*Conferva*) 1476  
*tubulosa* Wulf. (*Conferva*) 568  
*tubulosus* Lepech. (*Fucus*) 606  
*tubulosus* Tilesius (*Fucus*) 606  
*Tumanowiczii* Gatty (*Dasya*) 1004  
*Tumanowiczii* J. Ag. (*Lophothalia*) 1004  
*Tumanowiczii* (Gatty) Schm. (*Wrightiella*) 1004  
*tumens* J. Ag. (*Helminthora*) 85  
*tumidulum* Menegh. (*Ceramium*) 1474  
*tumidulum* Kuetz. (*Echinoceras*) 1474  
*tumidulum* Fosl. (*Lithophyllum*) 1788  
*tumidum* Reinsch (*Batrachospermum*) 64  
*tumidum* Reinsch (*Choreocolax*) 124  
*tunæformis* (Bert.) Zan. (*Cryptonemia*?) 1613  
*tunæformis* Bertol. (*Fucus*) 1613  
*tunæformis* Zanard. (*Rhodymenia*) 1613  
*tunæformis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 1613  
*Tuomeya* Harv. 45  
*Tuomeya* Wolle 36  
*Tuomeyi* Harv. (*Bostrychia*) 1023, 1024  
     var. *squarrosa* Harv. 1024  
*turfosa* Bory (*Batrachosperma*) 58  
*turgidula* Boun. (*Lamourouzia*) 930  
*turgidulum* Kuetz. (*Cystoclonium*) 366  
*turgidum* Schousb. (*Ceramium*) 1482  
*Turnerella* Schmitz 323  
*Turneri* Ag. (*Callithamnion*) 1259  
     var. *variabile* J. Ag. 1260  
*Turneri* Mert. (*Ceramium*) 1259  
*Turneri* Dillic. (*Conferva*) 1259  
*Turneri* Sm. (*Conferva*) 1400  
*Turneri* Lamour. (*Corallina*) 1848  
*Turneri* Naeg. (*Herpothamnion*) 1260  
*Turneri* Zanard. (*Liagora*) 88  
     var. *coarctata* Zanard. 89  
*Turneri* (Mert.) Aresch. (*Spermothamnion*) 1259  
     var. *flagelliferum* (De Not.) Ardiss. 1261  
     var. *variabile* (Ag.) Ardiss. 1260  
     f. *intricata* H. et B. 1270  
*turonicum* (Rothpl.) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1723  
*Tyleiophora* J. Ag. 462  
*Tylocarpus* Kuetz. 240  
*Tylocolax* Schmitz 1250  
*Tylophora* J. Ag. 1863  
*Tylotus* J. Ag. 462  
*Tysoni* Bart. (*Aristothamnion*) 1308  
*Tysoni* Barton (*Pleonosporium*) 1308  
*Udoteæ* Fosl. (*Goniolithon*) 1802  
*Ulex* Derb. et Sol. (*Polysiphonia*) 917  
*ulvoidea* Schmitz (*Aeodes*) 1581  
*ulvoidea* Sond. (*Gelinaria*) 311  
*ulvoidea* Zanard. (*Halymenia*) 1547  
*ulvoidea* Kuetz. (*Halymenia*) 311, 1547  
*ulvoidea* Turn. (*Fucus*) 628  
*ulvoideum* Hook. (*Nitophyllum*) 641  
*umbellata* H. et H. (*Chylocladia*) 577  
*umbellata* J. Ag. (*Cæloclonium*) 824  
*umbellata* J. Ag. (*Corynecladia*) 810  
*umbellata* Lamarck (*Dichotomaria*) 111  
*umbellata* (Esp.) Lamour. (*Galaxaura*) 111  
     f. *major* J. Ag. 111  
     f. *umbellata* J. Ag. 111  
     var. *major* Lam. 111  
*umbellata* Decne (*Galaxaura*) 111  
*umbellata* Kuetz. (*Galaxaura*) 112  
*umbellata* Zanard. (*Rhabdonia*) 362  
*umbellata* Esp. (*Tubularia*) 111  
*umbellata* J. Ag. (*Trigenea*) 1125  
*umbellatum* Kuetz. (*Gastroclonium*) 570  
*umbellatus* Kuetz. (*Chondrus*) 256  
*umbellifera* Zanard. (*Corallopsis*) 461  
*umbellifera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 943  
*umbellifera* J. Ag. (*Rytiphloea*) 1098  
*Umbellula* Harv. (*Chondria*) 824  
*Umbellula* (Harv.) Reinb. (*Cæloclonium*) 824  
*umbilicalis* Kuetz. (*Porphyra*) 20, 21  
*umbilicalis* Lightf. (*Ulva*) 21  
*umbilicalis* L. (*Ulva*) 20  
     var. *lanceolata* Lyngb. 20  
     var. *purpurea* Wahlenb. 24  
*umbilicalis* (L.) DT. (*Wildemania*) 20  
*umbilicata* Kuetz. (*Peyssonnelia*) 1706  
*umbilicata* Rupr. (*Porphyra*) 21  
*unalaschkensis* Rupr. (*Gigartina*) 228  
*uncinata* Menegh. (*Chylocladia*?) 574  
     var. *J. Ag.* 584  
*uncinata* Bonnem. (*Grammita*) 875  
*uncinata* Savièri (*Hypnea*) 472  
*uncinata* Kuetz. (*Laurencia*) 808  
*uncinatu* Kuetz. (*Laurencia*) 847  
*uncinata* Zanard. (*Laurencia*) 836  
*uncinata* Mart. (*Lomentaria*) 566  
*uncinata* Menegh. (*Lomentaria*) 574  
*uncinata* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1068  
*uncinatum* Harv. (*Ceramium*) 1475  
*uncinatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1742  
*uncinatum* (Turn.) J. Ag. (*Nitophyllum*)

- var. ?*maculatum* (Sond.) 651  
*uncinatum* Kuetz. (*Plocamium*) 591  
*uncinatus* Kuetz. (*Chondrosiphon*) 575  
*undulata* Sond. (*Cryptomenia*) 1610  
*undulata* J. Ag. (*Delesseria*) 692  
*undulata* Mont. (*Gimania*) 105  
*undulata* J. Ag. (*Grateloupia*) 1568  
*undulata* J. Ag. (*Halymenia*) 105  
*undulata* var. *linearis* J. Ag. (*Platymenia*) 1650  
 var. *obovata* J. Ag. 1650  
*undulata* J. Ag. (*Schizymenia*) 1650  
*undulatissimum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 648  
*undulatum* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 646, 664  
*undulatum* J. Ag. (*Hypoglossum*) 692  
*undulatum* Cap. (*Lithothamnion*) 1762  
*undulatum* Kuetz. (*Myelomium*) 105  
*undulatum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 664  
*undulosa* Bory (*Iridea*) 188  
*undulosa* Bory (*Tenarea*) 1792  
 Unger Kjellm. (*Lithothamnion*) 1734  
 ff. Foslie 1734  
*ungulata* M. et M. (*Amphiroa*) 1818  
*ungulata* Yendo (*Corallina*) 1839  
*ungulatum* Suhr (*Ceramium*) 1496  
*ungulatum* (Suhr) Ktz. (*Gongroceras*) 1496  
*uniforme* Menegh. (*Ceramium*) 1474  
*uniforme* Kuetz. (*Echinoceras*) 1474  
*uniformis* Esp. (*Fucus*) 438  
*unilaterale* Zanard. (*Callithamnion*) 1263  
*unilateralis* Schousb. (*Hutchinsia*) 1052  
*uninerve* Harv. (*Nitophyllum*) 719  
*upolensis* Grun. (*Polysiphonia*) 878  
*urbana* Harv. (*Polysiphonia*) 938  
*urceolata* Lightf. (*Conferva*) 875  
*urceolata* Harv. (*Dasya*) 1209  
*urceolata* Bonnem. (*Grammita*) 875  
*urceolata* Hook. (*Hutchinsia*) 875  
*urceolata* (Lightf.) Grev. (*Polysiphonia*) 875  
 var. *palens* Harv. 876  
*urceolata* Croall (*Polysiphonia*) 926  
*Urvillei* (Mont.) J. Ag. (*Corallopsis*) 459  
 formæ J. Ag. 460  
 f. *extensa* Sond. 460  
*Urvillei* Mont. (*Hydropuntia*) 459, 460  
*Urvilliana* Mont. (*Halymenia*) 1551  
*Usnea* Ag. (*Chondria*) 502  
*Usnea* R. Br. (*Fucus*) 502  
*Usnea* Grev. (*Halymenia*) 1553  
*Usnea* Kuetz. (*Halymenia*) 502  
*Usnea* (R. Br.) J. Ag. (*Hymenocladia*) 502  
*usneoides* Mert. (*Fucus*) 436  
*usneoides* (Mert.) J. Ag. (*Gracilaria*) 436  
*usneoides* Kuetz. (*Laurencia*) 436, 803  
*usneoides* Ag. (*Sphaerococcus*) 436  
*ustulata* Duby (*Gigartina*) 142  
*ustulata* Mont. (*Hypnea*) 142  
*ustulata* Mont. (*Olivia*) 142  
*ustulatum* J. Ag. (*Gelidium*) 142  
*ustulatus* (Mert.) Ktz. (*Caulacanthus*) 141  
 var. ?*spinella* J. Ag. 142  
*ustulatus* Mert. (*Fucus*) 142  
*ustulatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 142  
*utricularis* Zanard. (*Polysiphonia*) 891  
*utriculosum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1299  
*Uvaria* Ag. (*Chondria*) 543  
*Uvaria* (L.) J. Ag. (*Chrysymenia*) 543  
 var. *leptopoda* J. Ag. 543  
*Uvaria* Kuetz. (*Gastroclonium*) 543  
*Uvarium* D. Ch. (*Physidrum*) 543  
*Uvarius* L. (*Fucus*) 513  
*uvifer* Forsk. (*Fucus*) 790  
*uvifer* Bory (*Sphaerococcus*) 203  
*uvoides* Bory (*Ulva*) 543  
  
*vaga* H. et H. (*Bostrychia*) 1153  
*vaga* Kuetz. (*Hypnea*) 481  
*vaga* Kuetz. (*Laurencia*) 807  
*vaga* Zanard. (*Laurencia*) 863  
*vaga* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009  
*vaga* H. et H. (*Stictosiphonia*) 1153  
*vagabunda* (Harv.) Falk. (*Falkenbergia*) 865  
*vagabunda* Harv. (*Polysiphonia*) 865  
*vagum* Zanard. (*Alsidium*) 863  
*vagum* Ag. (*Batrachospermum*) 58  
 plur. var. 59  
 var. *cærulescens* Rabenh. 53  
 var. *Dillenii* Rab. 57  
*vagum* Hook. (*Batrachospermum*) 65  
*vagus* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 438  
*Valentie* Turn. (*Fucus*) 479  
*Valentie* (Turn.) Mont. (*Hypnea*) 479  
 var. *hamulosa* Decne 477  
*valida* (J. Ag.) Falk. (*Chiracanthia*) 972  
*valida* J. Ag. (*Chylocladia*) 585  
*valida* Crovan (*Galaxaura*) 94  
*valida* J. Ag. (*Hypnea*) 473  
*valida* Harv. (*Liagora*) 96  
*valida* Kuetz. (*Lomentaria*) 585  
*valida* J. Ag. (*Polysiphonia*) 972  
*validum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 658  
*validus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 209  
*valonioides* Yendo (*Amphiroa*) 1806

- Vancouverianum* J. Ag. (*Callithamnion*) 1310  
*Vancouverianum* J. Ag. (*Pleonosporium*) 1309  
*vancouveriensis* Yendo (*Corallina*) 1841  
*Van-Heurckii* Heydr. (*Rhododermis*) 1711  
*Vanwoorstia* Harv. 751  
*variabile* Ag. (*Callithamnion*) 1260  
*variabile* J. Ag. (*Gelidium*) 410  
*variabilis* Harv. (*Amphiroa*) 1817  
*variabilis* Bonn. (*Boryna*) 1476  
*variabilis* G. et W. (*Fucus*) 1130  
*variabilis* Stackh. (*Fuscaria*) 1130  
*variabilis* (Grev.) Schm. (*Gelidiopsis*) 410  
*variabilis* Grev. (*Gigartina*) 410  
*variabilis* H. et H. (*Polysiphonia*) 880  
*varians* Fosl. (*Lithothamnion*) 1730  
   *f. verrucosa* Fosl. 1730  
*variegata* (Bory) Kuetz. (*Callophyllis*) 285  
*variegata* Bory (*Halymenia*) 285  
*variegata* Ag. (*Hutchinsia*) 922  
*variegata* Ag. (*Lemanea*) 45  
*variegata* (Ag.) Zan. (*Polysiphonia*) 922  
   *f. divergens* (J. Ag.) 923  
*variegata* J. Ag. (*Rhodomenia*) 285  
   *var. atrosanguinea* H. et H. 522  
*variegata* (Kjellm.) DT. (*Wildemanina*) 23  
*variegatum* Suhr (*Callithamnion*) 1334  
*variegatum* Kjellm. (*Diploderma*) 23  
*variegatum* Kuetz. (*Hormoceras*) 1498  
*variolata* (H. et H.) Kuetz. (*Epymenia*) 528  
*variolata* Mont. (*Nothogenia*) 118  
*variolosa* H. et H. (*Rhodymenia*) 528  
*variolosum* (Mont.) J. Ag. (*Chaetangium*)  
   118  
*variolosum* Harv. (*Nitophyllum*) 540  
*variolosus* Mont. (*Chondrus*) 118  
*velatum* Reinb. (*Halodictyon*) 1246  
*velutina* Hauck (*Chantrasia*) 70  
*velutina* J. Ag. (*Dasya*?) 1215  
*velutina* Sond. (*Dasya*) 1216  
*velutina* Harv. (*Wrangellia*) 128  
*veneta* Zanard. (*Lomentaria*) 566  
*veneta* Zanard. (*Polysiphonia*) 871  
*venetum* Zanard. (*Ceramium*) 1473  
*venosa* Ag. (*Delesseria*) 661  
*venosum* Harv. (*Nitophyllum*) 646  
*venosus* Turn. (*Fucus*) 661  
*venulosum* Zanard. (*Nitophyllum*) 645  
*ventricosa* Lamour. (*Amphiroa*) 1812  
*ventricosa* (Lam.) J. Ag. (*Chrysmenia*) 541  
   *f. digitata* (Zanard.) Hauck 542  
*ventricosa* Lamour. (*Dumontia*) 541  
*ventricosa* Ag. (*Halymenia*) 541  
*ventricosum* Kuetz. (*Callithamnion*) 1264  
*ventricosum* Kuetz. (*Halarachnion*) 541  
*venusta* Harv. (*Dasya*) 1199  
*venusta* Schousb. (*Trloedema*) 150  
*venustissimum* Mont. (*Callithamnion*) 1310  
*venustissimum* (Mont.) (*Pleonosporium*)  
   1309  
*reprecula* J. Ag. (*Rhodophyllis*) 342  
*vermicellifera* Kuetz. (*Porphyra*) 17  
*vermiculare* Suring. (*Nemalion*) 78  
*vermicularis* Harv. (*Bangia*) 9  
*vermicularis* (J. Ag.) Schm. (*Calosiphonia*)  
   1643  
*vermicularis* Grev. (*Chondrus*) 249  
*vermicularis* Kuetz. (*Chondrus*) 368  
*vermicularis* Gmel. (*Fucus*) 570  
*vermicularis* Turn. (*Fucus*) 249  
*vermicularis* (Turn.) J. Ag. (*Gymnogon-*  
   *grus*) 249  
   *f. americana* J. Ag. 250  
   *f. capensis* J. Ag. 250  
*vermicularis* J. Ag. (*Lygistes*) 1643  
*vermicularis* J. Ag. (*Nemastoma*) 1643  
*vermicularis* Ag. (*Sphaerococcus*) 249  
*vermicularis* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 434  
*Vermilare* De Not. (*Callithamnion*) 1347  
*Vermilare* Naeg. (*Miscosporium*) 1348  
*Vermilare* Naeg. (*Pacillothamnion*) 1348  
*Vernæ* Trab. (*Lithothamnion*) 1761  
*vernicata* J. Ag. (*Endocladia*) 176  
*verrucæformis* Solms (*Janczewskia*) 812  
*verrucata* Lamour. (*Melobesia*) 1771  
   *var. antarctica* Harv. 1752  
*verrucata* auct. (*Melobesia*) 1765  
*verrucosa* Lamour. (*Amphiroa*) 1810  
*verrucosa* Kuetz. (*Grateloupia*) 327  
*verrucosa* Lamour. (*Jania*) 1856  
*verrucosum* Fosl. (*Goniolithon*) 1799  
*verrucosus* Huds. (*Fucus*) 431  
*verrucosus* Kuetz. (*Mastocarpus*) 228  
*verruculosa* Kuetz. (*Amphiroa*) 1807  
*verruculosa* Dufour (*Erinacea*) 327  
*verruculosa* Grer. (*Grateloupia*) 327  
*verruculosa* Duby (*Halymenia*) 327  
*verruculosa* (Bert.) J. Ag. (*Rissoëlla*) 327  
*verruculosus* Bertol. (*Fucus*) 327  
*verruculosus* Ag. (*Sphaerococcus*) 327  
*versicolor* Kuetz. (*Aglaophyllum*) 626  
*versicolor* Kuetz. (*Bangia*) 9  
*versicolor* Ag. (*Callithamnion*) 1329  
   *var. seirospermum* Harv. 1345  
*versicolor* auct. (*Callithamnion*) 1345



- versicolor* Kuetz. (*Chondroclonium*) 204  
*versicolor* Draparn. (*Conferva*) 1345  
*versicolor* Kuetz. (*Cryptopleura*) 626  
*versicolor* Gmel. (*Fucus*) 152  
*versicolor* Bonn. (*Gaillona*) 1331  
*versicolor* Sond. (*Galacaura*) 1815  
*versicolor* Lamour. (*Gelidium*) 152  
*versicolor* J. Ag. (Grateloupia) 1565  
*versicolor* (H. et H.) Falk. (*Herposiphonia*) 1056  
*versicolor* Lamour. (*Laurencia*) 793  
*versicolor*  $\alpha$ ,  $\beta$ . Lamour. (*Liagora*) 92  
*versicolor* Harv. (*Nitophyllum*) 626  
*versicolor* Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1329  
*versicolor* H. et H. (*Polysiphonia*) 1056  
*vertebrale* (Decne) (*Cheilosporum*) 1830  
*vertebralis* Decne (*Amphiroa*) 1830  
*vertebralis* Decne (*Arthrocardia*) 1830  
*Vertebraria* Rouss. 36  
*Vertebrata* Gray 866  
*verticale* (Harv.) J. Ag. (*Antithamnion*) 1397  
*verticale* Harv. (*Callithamnion*) 1397  
*Verticillaria* Grat. 1290  
*verticillaris* Farl. (*Gloiosiphonia*) 1531  
*verticillaster* Sperk (*Callithamnion*?) 1341  
*verticillata* Harv. (*Chondria*) 825  
*verticillata* Schmied. (*Conferva*) 1292  
*verticillata* Harv. (*Dasya*) 1018  
*verticillata* Le Jol. (*Dudresnaya*) 1626  
*verticillata* (Harv.) Kuetz. (*Lophothalia*) 1018  
*verticillata* Harv. (*Polysiphonia*) 934  
*verticillata* Harv. (*Rhabdonia*) 359  
*verticillata* E. B. (*Rivularia*) 1626  
*verticillata* Harv. (*Wrangelia*) 130  
*verticillata* Kuetz. (*Wrangelia*) 135  
*verticillatum* (Suhr) (*Antithamnion*?) 1413  
*verticillatum* Ktz. (*Callithamnion*) 1626  
*verticillatum* Suhr (*Callithamnion*) 1413  
*verticillatum* Bert. (*Ceramium*) 135  
*verticillatum* Ducl. (*Ceramium*) 1258  
*verticillatum* (Harv.) J. Ag. (*Cæloclonium*) 824  
*verticillatus* Aresch. (*Axosiphon*) 354  
*verticillatus* Lighf. (*Fucus*) 568  
*verticillifera* J. Ag. (*Helminthopsis*) 1860  
*vesiculosa* J. Ag. (*Chrysymenia*) 541  
*vestita* Harv. (*Crouania*) 1419  
*vestita* J. Ag. (*Polysiphonia*) 885  
*vestita* Harv. (*Rhodomela*) 1125  
*vestitum* Harv. (*Ceramium*) 1479  
*vexillaris* Mont. (*Porphyra*) 14  
*Vickersia* Karsak. 1292  
*Victoria* Harv. (*Polysiphonia*) 739  
*Victoriae* (Harv.) J. Ag. (*Sarcomenia*) 739  
*Vidalia* Lamour. 1100  
*Vidovichii* (Men.) Zan. (*Acrodiscus*) 1598  
*Vidovichii* Menegh. (*Aglaophyllum*) 672  
*Vidovichii* Menegh. (*Callithamnion*) 1304  
*Vidovichii* Menegh. (*Chondrus*) 184, 1598  
*Vidovichii* Zan. (*Cryptonemia*?) 1598  
*Vidovichii* Menegh. (*Naccaria*) 139  
*Vidovichii* Hauck (*Nitophyllum*) 671  
     var. *confervaceum* Hauck 671  
*Vidovichii* Menegh. (*Polysiphonia*) 923  
*Vidovichii* Menegh. (*Spyridia*) 1428  
*Vieillardii* Kuetz. (*Bangia*) 12  
*Vieillardii* Kuetz. (*Bostrychia*) 1162  
*Vieillardi* Kuetz. (*Champia*) 561  
*Vieillardi* Kuetz. (*Digenea*) 963  
*Vieillardi* Kuetz. (*Hypoglossum*) 729  
*Vieillardi* Kuetz. (*Laurencia*) 787  
*Vieillardii* Kuetz. (*Melanthalia*) 423  
*Vieillardii* Kuetz. (*Sphaerococcus*) 397  
*villifera* Ag. (*Hutchinsia*) 1009  
*villifera* Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009  
*villosa* Harv. (*Dasya*) 1203  
     var. *macroura* Harv. 1203  
     var. *ramosa* Harv. 1203  
*villosa* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
*villosa* Bory (*Thorea*) 33  
*villosissima* Zanard. (*Spyridia*) 1428  
*villosiuscula* Kuetz. (*Spyridia*) 1428  
*villosum* Zanard. (*Batrachospermum*) 63  
*villosum* Kuetz. (*Eupogonium*) 1199  
*villosum* Kuetz. (*Trichoceras*) 1446  
*Villum* (J. Ag.) S. et G. (*Lophosiphonia*) 1861  
*Villum* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1065  
*Villum* J. Ag. (*Polysiphonia*) 1861  
*vimineum* J. Ag. (*Ceramium*) 1477  
*vinculoides* Heydr. (*Chantransia*) 1859  
*violacea* J. Ag. (*Callophyllis*) 277  
*violacea* Kuetz. (*Chantransia*) 74, 1866  
     var. *Kelseyi* Anders. 74  
*violacea* Roth (*Conferva*) 1507  
*violacea* J. Ag. (*Delesseria*) 700  
*violacea* Ag. (*Hutchinsia*) 900  
     var. *allochroa* Ag. 900  
*violacea* Lyngb. (*Hutchinsia*) 941  
*violacea* Kuetz. (*Iridæa*) 194  
*violacea* (Roth) Grev. (*Polysiphonia*) 900  
     var. *subulata* (Ducl.) Hauck 901

- var. *myriotrichia* Kuetz. 900  
*violacea* Kleen (*Polysiphonia*) 919  
*violacea* J. Ag. (*Rhabdonia*) 360  
*violacea* Bory (*Thorea*) 33  
*violaceum* J. Ag. (*Apoglossum*) 700  
*violaceum* J. Ag. (*Botryoglossum*) 673  
*violaceum* Harv. (*Callithamnion*) 1361  
*violaceum* Roth (*Ceramium*) 900  
*violaceum* auct. (*Ceramium*) 940  
*violaceum* J. Ag. (*Nitophyllum*) 673  
*violaceum* Parl. (*Plocamium*) 588  
*violaceum* (Harv.) (*Spongoelonium?*) 1361  
*violaceus* Kuetz. (*Chondrus*) 250  
*violaceus* Sond. (*Chondrus*) 183  
*violaceus* Sond. (*Chondrus*) 244  
*violascens* Kuetz. (*Polysiphonia*) 941  
*violascens* Ag. (*Sphaerococcus*) 45  
*virens* Schousb. (*Hutchinsia*) 1073  
*virens* J. Ag. (*Nemalion*) 80  
*virens* Kuetz. (*Polysiphonia*) 943, 1069  
*virescens* Fosl. (*Bangia*) 8  
*virgata* Zanard. (*Corallina*) 1845  
*virgata* Ag. (*Hutchinsia*) 952  
*virgata* Kuetz. (*Hutchinsia*) 943  
*virgata* Mont. (*Jania*) 1845  
*virgata* (Ag.) J. Ag. (*Laurencia*) 793  
*virgata* (Ag.) Spr. (*Polysiphonia*) 952  
*virgata* Kjellm. (*Rhodomela*) 1130  
*virgato-Decaisneanum* Sirod. (*Batrachospermum*) 63  
*virgatula* (Harv.) Thur. (*Chantransia*) 69  
*virgatula* Parl. (*Trentepohlia*) 69  
*virgatulum* Harv. (*Callithamnion*) 69  
*virgatum* (Ktz.) Sir. (*Batrachospermum*) 62  
*virgatum* Harv. (*Ceramium*) 1488  
*virgatus* Kuetz. (*Trematocarpus*) 419  
*viride* Sirod. (*Batrachospermum*) 61  
*viridis* Ag. (*Champia?*) 563  
*viridis* Trev. (*Corinatidia*) 563  
*viridis* Bory (*Thorea*) 33  
*viscida* (Forsk.) Ag. (*Liagora*) 90  
     var. *ceranoides* Hauck 91  
*viscida* Harv. (*Liagora*) 97  
*viscida* Mont. (*Liagora*) 88  
*viscida* Schousb. (*Liagora*) 82  
*viscidus* Forsk. (*Fucus*) 90  
*viscidus* Turn. (*Fucus*) 88  
*vittata* Bory (*Dawsonia*) 164  
*vittata* Grv. (*Phyllophora*) 164  
*vittata* (L.) J. Ag. (*Subria*) 164  
*vittatum* Kuetz. (*Gelidium*) 164  
*vittatus* L. (*Fucus*) 164  
     var. *ornatus* L. 119  
*vittatus* Ag. (*Sphaerococcus*) 164  
*volans* (Ag.) J. Ag. (*Gigartina*) 221  
*volans* Grv. (*Iridaea*) 221  
*volans* Mont. (*Iridaea*) 225  
*volans* Kuetz. (*Mastocarpus*) 221  
*volans* Harv. (*Rhodophyllis*) 343  
*volans* Ag. (*Sphaerococcus*) 221  
*Volubilaria* Lamour. 1100  
*volubilis* Grv. (*Dictyomenia*) 1101  
*volubilis* L. (*Fucus*) 1101  
*volubilis* Ag. (*Rhodomela*) 1101  
*volubilis* (L.) J. Ag. (*Vidalia*) 1101  
*vulgare Delle Ch.* (*Plocamium*) 396  
*vulgare Lamour.* (*Plocamium*) 590  
*vulgaris* Ag. (*Porphyra*) 20  
*vulgaris* Harv. (*Porphyra*) 22  
*vulgaris* Lloyd (*Porphyra*) 17  
*vulgaris* Sw. (*Porphyra*) 18, 21  
*vulgaris* Zanard. (*Squamaria*) 1697  
 Warburgi Heydr. (*Carpoblepharis*) 1440  
 Wardii Harv. (*Amphiroa*) 1828  
 Wardii Aresch. (*Arthrocardia*) 1828  
 Wardii Harv. (*Bostrychia*) 1159  
 Wardii (Harv.) (*Cheilosporum*) 1828  
 Warrenia (Harv.) Kuetz. 1367  
 Wattii Holm. (*Grateloupia*) 1569  
 Wattsii Harv. (*Crouania*) 1388  
 Wattsii (Harv.) Schm. (*Muellerena*) 1388  
 Wattsii Harv. (*Wrangella*) 131  
 Weberella Schmitz 536  
 Weeksia Setch. 1633  
 Wehliæ Sond. (*Gigartina*) 214  
 Welwitschii J. Ag. (*Callithamnion*) 1515  
 Welwitschii Rupr. (*Cruoria?*) 1687  
 Welwitschii (J. Ag.) (*Rhodochorton?*) 1515  
 Whidbeyella Setch. et Gardn. 1863  
 Wigghia Harv. 339  
 Wigghii Ag. (*Chetospora*) 139  
 Wigghii Wallr. (*Chordaria*) 139  
 Wigghii Spreng. (*Cladostephus*) 139  
 Wigghii Turn. (*Fucus*) 139  
 Wigghii Lamour. (*Hypnea*) 139  
 Wigghii (Turn.) Endl. (*Naccaria*) 139  
 Wiggia Harv. 83  
 Wightii J. Ag. (*Acanthophora*) 822  
 Wightii Grv. (*Hypnothalia*) 1434  
 Wightii Grv. (*Polyzonia*) 1034  
 Wildemania De Toni 20  
 Wilsonæa Schmitz 1146  
 Wilsoni J. Ag. (*Blastophye*) 1618

- Wilsoni* J. Ag. (*Cryptonemia*) 1618  
*Wilsoni* Okam. (*Cryptonemia*) 1590  
*Wilsonianum* J. Ag. (*Spongoecolonium*) 1359  
*Wilsonis* J. Ag. (*Dasya*) 1184  
*Wilsonis* Sond. (*Epymenia*) 526  
*Wilsonis* (J. Ag.) (*Gloioderma*) 496  
*Wilsonis* J. Ag. (*Hemineura*?) 720  
*Wilsonis* J. Ag. (*Horea*) 496  
*Wilsonis* J. Ag. (*Pachydasya*) 1184  
*Wilsonis* J. Ag. (*Sarcomenia*) 1863  
*Wilsonis* J. Ag. (*Spyridia*) 1435  
*Wittrockii* Richt. (*Porphyridium*) 1868  
*Wollastonianum* Harv. (*Callithamnion*) 1359  
*Wollastonianum* (Harv.) J. Ag. (*Spongoecolonium*) 1359  
*Woodii* J. Ag. (*Cryptosiphonia*) 1624  
*Woodii* J. Ag. (*Delesseria*) 717  
*Woodii* J. Ag. (*Erythrogloussum*) 717  
*Woodii* J. Ag. (*Pikea*) 1624  
*Woodii* Harv. (*Polysiphonia*) 996  
*Woodii* (Harv.) Falk. (*Pterosiphonia*) 993  
*Woodwardii* Kuetz. (*Hypoglossum*) 694  
   f. *angustifolia* (Kuetz.) 695  
   f. *crispa* (Zanard.) 695  
   f. *penicillata* (Zanard.) 695  
   f. *Woodwardii* (Kuetz.) 695  
*Woolhousiae* Harv. (*Porphyra*) 15  
*Wormskjoldia* Aresch. 623  
*Wormskjoldia* J. Ag. 707  
*Wrangelia* Ag. 126  
*Wrangelii* Ag. (*Thorea*) 33  
*wrangeliioides* Harv. (*Dasya*) 1223  
*wrangeliioides* (Harv.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1223  
*Wrightiella* Schmitz 1002  
*Wrightii* Ag. (*Chondria*) 445, 446  
*Wrightii* Kuetz. (*Chondrus*) 445  
*Wrightii* Rupr. (*Eucheuma*) 446  
*Wrightii* Turn. (*Fucus*) 446  
*Wrightii* (Turn.) J. Ag. (*Gracilaria*) 446  
*Wrightii* Harv. (*Halosaccion*) 608  
*Wrightii* Kuetz. (*Laurencia*) 446, 808  
*Wrightii* Mont. (*Plocaria*) 446  
*Wuellerstorffiana* Grun. (*Corynospora*) 1306  
*Wuellerstorffianum* (Grun.) (*Pleonosporium*) 1306  
*Wuellerstorffi* Grun. (*Corynospora*) 1306  
*Wulfeni* Roth (*Ceramium*) 951  
*Wulfeni* Schousb. (*Ceramium*) 950  
*Wulfeni* Kuetz. (*Digenea*) 963  
*Wulfeni* Bonn. (*Grammita*) 951  
*Wulfeni* Zanard. (*Gymnogongrus*) 213  
*Wulfeni* Ag. (*Hutchinsia*) 951  
*Wulfeni* J. Ag. (*Polysiphonia*) 951  
*Wurdemanni* Bail. (*Dasya*) 1222  
*Wurdemanni* (Bail.) Falk. (*Heterosiphonia*) 1222  
*Wurdemannia* Harv. 385  
  
*Yatabella* Okam. 1863  
*yemensis* Mont. (*Iridaea*) 194  
*Yendoi* n. nom. (*Amphiroa*) 1815  
*Yendoi* Fosl. (*Goniolithon*) 1794  
*Yendoi* Fosl. (*Lithophyllum*) 1794  
*yenoshimensis* Yendo (*Corallina*) 1835  
*yessoense* Yendo (*Cheilosporum*) 1823  
   f. *angusta* Yendo 1824  
*yokoskensis* Hariot (*Polysiphonia*) 929  
*Youngii* Farl. (*Ceramium*) 1495  
  
*Zanardinia* J. Ag. 108  
*Zanardinianum* Ktz. (*Celodictyon*) 1244  
*Zanardinii* D. et L. (*Myclodea*) 266  
*zanzibariensis* Goeb. (*Caloglossa*) 731  
*zebrinum* J. Ag. (*Ceramium*) 1475  
*Zeira* J. Ag. 295  
*Zellera* Martens 751  
*Zeyheri* (Her.) Kuetz. (*Chaetangium*) 119  
*Zeyheri* Hering (*Grateloupia*) 119  
*Zimmermanni* Suhr (*Polysiphonia*) 967  
*Zollingeri* Sond. (*Gelidium*) 160  
*Zollingeri* Kuetz. (*Porphyroglossum*) 167  
*Zollingeri* Gr., Hk. (*Suhria*) 165  
*Zollingeri* Sond. (*Suhria*) 165  
*Zollingeri* Hauck (*Suhria*) 1606  
*Zollingeri* Schmitz (*Thorea*) 33  
*zonale* Cronan (*Hapalidium*) 1769  
*zonalis* (Crn.) Fosl. (*Melobesia*) 1769  
*zonata* Yendo (*Amphiroa*) 1813  
*zonata* J. Ag. (*Champia*) 562  
*zonata* Harv. (*Champia*) 562  
*zonata* J. Ag. (*Lomentaria*) 562  
*zonatum* Suhr (*Gastroidium*) 561  
*zonatum* Fosl. (*Lithothamnion*) 1731  
*zostericola* Harv. (*Lomentaria*) 567  
*zostericolium* (Harv.) (*Gastroclonium*) 567  
*zostericolium* Fosl. (*Lithophyllum*) 1795  
   f. *mediocris* Fosl. 1795  
   f. *tenuis* Fosl. 1795



















3660

