



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 MICROSCOPE LONDINENSIS, ACADEMIÆ ROM. N. LYCÆORUM, 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 MATH. CORIALENSIS SODALIS, IN REGIA STUDIORUM UNIVERSITATE MUTINENSI BOTANICES PROFESSOR, COMMENTARII PHYCOLOGICI «NOTARISLÆ» FUNDATOR ET USQUE AD MARTIUM 1890 REDACTOR, «NOVÆ NOTARISLÆ» 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 SEMINARIJ





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 MATH. CORIALLENSIS SODALIS, IN REGIA STUDIORUM UNIVERSITATE MUTINENSI BOTANICES PROFESSOR, COMMENTARII PHYCOLOGICI «NOTARISLÆ» FUNDATOR ET USQUE AD MARTIUM 1890 REDACTOR, «NOVÆ NOTARISLÆ» 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

THE HISTORY OF THE

10

11

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. JANUARIi MCMV.

SUMPTIBUS AUCTORIS

TYPIS SEMINARIi

IN MEMORIAM

PHYCOLOGORUM EXIMIORUM

A. PICCONE, F. SCHMITZ, G. THURET

HANC SYLLOGES SECTIONEM

AUCTOR MOERENS

D.

Ordo IV. **Cryptoneminæ**

Cryptoneminæ Schmitz [1892] Florideæ in Engler Syll. Vorles. üb. Bot. 1892, pag. 6 (*Cryptonemiales*), Syst. Uebers. Florid. (in Flora 1889), p. 8, Schin. 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 cellulæ terminales aut intercalares cum singulis cellulis auxiliaribus copulantur; cellulæ hæ cum auxiliaribus copulate in gonimoblastum versus interiorem aut exteriorem thalli regionem evolvuntur. Fila articulata carpogoniifera et cellulæ auxiliares in thallo singulatim obvenientia.

Conspectus familiarum.

I. Cellulæ 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). Cellulæ fere omnes in carposporas mutate.

B. Fila cellulæ carpogonicæ evolutione secundariâ orta.

Grateloupiaceæ. — Procarpia, fila cellulæ carpogonicæ et fila cellulæ auxiliaris in adparatum erectum lagenæformem dispositæ. Gonimoblastus in lobos plures evolutione succedaneâ ortos divisus. Cellulæ fere omnes in carposporas mutate.

Dumontiaceæ. — Fila cellulæ auxiliaris arcuata, numerosissima filis cellulæ carpogonicæ arcuatis paucis intermixta. Gonimoblastus imperfectus, in lobos evolutione simultaneâ ortos divisus. Cellulæ fere omnes in carposporas mutate.

II. Cellulæ auxiliares et fila cellulæ carpogonicæ in filis articulatis primariis immutatis evolute.

Nemastomaceæ. — Cellulæ 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 (¹).

- 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 fœcundationem, 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-

(¹) 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 *Hildenbrandtiæ* 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.

Schimmelmannia 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, forsân botanophilo et Schousboei amico), J. Ag. Sp. II, p. 208, Epicr. p. 131, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 506, *Naccariæ*, *Sphærococci*, *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 hemisphæricæ elevatum, demum carpostomio ruptum margineque sublacerum, nucleum minutum, carposporis sine ordine conglobatis constitutum, foveantia.

Obs. Frondes in specie generis typica pulcherrime roseo-coccineæ, 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 pinnæ ambit, sed ita laxè cohærens, ut pinnulæ quasi extra illam liberæ evadant. Ut pinna grandescit, pinnulæ quoque emergunt, suo ordine plumosæ. Cellula terminalis est unica; hujus divisione cellulæ inferiores pinnæ 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 pinnulæ extimæ examinantur, quasi articulatæ adparent, siphone axilli 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 axilli 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 exteriori frondis formatum, initio hemisphæricum, demum apice ruptum, truncato-conicum, margine lacerum, laciniis fere pinnulas novellas æmulantibus. Cystocarpia rotundata, intra periderma hyalinum carposporas rotundatas, conglobatas, 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 Africæ borealis (SCHOU-SBOE); ad « Guéthary » (SAUVAGEAU fide BORNET); in mari Jonico prope « Acireale » Siciliæ (ARDISSONE, BACCARINI, FICHERA, PLATANIA, MAZZA etc.). — A disco radicali crasso frondes plures exsurgunt basi stipitis ad instar attenuatæ, mox complanatæ, medio subelevatæ, utroque latere in aciem abeuntes, ex toto h. e. cum pinnis secundariis usque ad 30 cm. longæ. Rachis semper linearis, maximâ latitudine 4 millim. vix æquans. Pinnæ ambitu lanceolatæ, pinnulis intermediis ceteris longioribus. Pinnulæ nunc oppositæ nunc alternæ, valde confertæ, in pinnellas incurvatas vix 1 millim. longas iterum divisæ. 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 chartæ arctissime adhæreant. Conferendæ sunt de *Schimmelmannia ornata* observationes nonnullæ, 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 emittentibus.

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. ornatam* 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 divisæ. Pinnæ 2-6,5 millim. longæ. Color exsiccatae fuscus. A *Schimmelmannia ornata* differt imprimis frondis substantiâ rigidiorè, colore fuscèscente, 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, *Crouanie* et *Batrachospermi* sp. — Frons teres, gelatinoso-mollis, quoquoersum ramosa, tubo articulado 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 coæretatas 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 Africæ (SCHOUSBØE); ad Gades Hispaniæ; in sinu Aquitanico ad « Guéthary » prope « Biarritz » (BORNET, THURET); in mari Tyrrheno ad insulam « Ischia » (D.^{na} 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, Dumontia, Mesogloia, Gigartina, Helminthore* sp. auct. — Frons teretiuscula, gelatinosa, quoquoersum ramosa, tubulosa, axi filisque periphericis constituta, juvenilis axili siphone articulo 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 obconicos a puncto basali radiantes arete conniventes carposporas numerosas, rotundato-angulatas, sine ordine conspicuo conglobatas, mucu cohibitas fovens. Tetrasporangia sparsa, spherica, cruciatim divisa. Antheridia in individuis cystocarpiferis obvientia, maculas imperspicuas, alidas 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 *Gloeosiphonia* 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 subcontiguis 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, cylindraceo-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 nudiusculæ 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 quoquoversum 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 (Ety. *gloios* gelatinosus et *pelte* clypeus), Kuetz. Sp. pag. 754 (*Glaeopeltis*), Suringar Alg. Japon. pag. 30, Illustr. esp. Gloiop. (Leide 1871-72) cum tab. color., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 507, *Endotruchia* Suring. [1870] Alg. japon. pag. 34, *Fuci*, *Sphaerococci* 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 articulato 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 centralem placentarem radiatim dispositi, columnis florum sterilium a placenta excurrentibus parum sejuncti, subcoalescentes, filis carposporiferis inferne dichotomis articulatis, superne clavato-obovatis constituti; carposporæ in articulis superioribus incrassatis sine ordine conspicuo conglobatæ, rotundato-angulate, in mucò nidulantes. Tetrasporangia inter fila corticalia sparsa, cruciatim divisa.

Obs. Sequentia de *Gloiopeltide* addidit loc. cit. illustris J. Agardh, quæ paullum corrigere necesse est propter *Endotrichiæ* generis inclusionem in genere Agardhiano. Frondes teretiùsculæ, dichotomæ vel lateraliter ramosæ, elastico-gelatinosæ, exsiccatione cartilagineæ, madefactæ aquam avidissime imbuentes et mox in gelatinam solutæ, tubulosæ. 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 articulato colorato, 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 sæpe trichotomi, dein dichotomi, articulis cylindraceis dum tubum percurrunt, subrotundis minutis dum stratum periphericum efficiunt, constituti. Stratum periphericum filis moniliformibus densissime stipatis, mucò laxiori involutis, contextum est. Cystocarpia in ramis frondis superioribus evoluta, intra pericarpium hemisphærice 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. Carposporæ ex articulis horum florum formatæ et singulæ sacco inclusæ at compressione (et for-

san repetitâ unius divisione) ordine vix perceptibili demum conglobatæ, irregulari forma angulato-ovatæ. 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, ²³⁸⁹ 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, *Sphaerococcus 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 aquose 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) ²³⁹⁰ 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 pu-
silla, capillari, tereti vel leviter compressa, anguste tubulosa, præter
siphonem centalem hujusque ramos primarios brevissimos paten-
tissimos, tubum externum sustentantes (?) vacua, 2-4-furcata, ra-
mis patentibus sive ex axilla rotundata adscendentibus, apice at-
tenuatis; cystocarpiis in ramis exsertis, nucleo intra stratum peri-
phericum 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 Surin-
gar. Incolis cibo est et ad rupes, quibus increscit, colligitur digitis,
quibus ne agglutinetur, prius cinere adspergitur; dein aquâ emol-
litur et infunditur aceto cum jure; etiam ad pulvem præparan-
dam 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 filiformi-
bus utrinque attenuatis, simplicibus aut parce furcatis, ramis basi
apiceque attenuatis; cystocarpiis vix conspicue extra frondem pro-
minulis.

Hab. ad saxa in oceano Pacifico septentrionali (MERTENS). —
Crusta minuta, tuberculosa, saxis adhærens. Ex hac frondes emer-
gunt, plus minus adproximatæ, teretiusculæ, utrinque attenuatæ,
simplices aut bis terve furcatæ, ramis patentibus, longitudine 10-
12 millim. metientes, rarius majores. Color purpurascens. Substan-
tia 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, Suring.
Alg. Japon. p. 32, tab. XIX, Illustr. esp. Gloiop. p. 12 cum plur.
tab.: fronde majori magisque inflata, stricturis ramorum eviden-
tioribus, 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 spe-
ciem 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** Suring. 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 manifestus tubulosis, cystocarpiferis compactioribus, cystocarpis extra frondem, hinc dense nodosam, prominulis.

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

6. **Gloiopeltis cervicornis** Suring. Index prækurs. 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 ampliusculum 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 antielinice 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, forsan *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 foveantia; nucleus subsphæricus intra pelliculam ambitu definitus, carposporas minutas plurimas, quasi a centrali puncto fasciculatim radiantes et mucò arete 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 dichotomo-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 cellulae, 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 arete 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, immo 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 carnosa 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. 2335 Alg. p. 717, J. Ag. Sp. II, p. 205, Epier. 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 siccio virescens. Cystocarpia infra superficiem pinnarum densa, suadente claro J. Agardh, quoad structuram cum iis *H. Floresia* convenientia.

2. **Halymenia formosa** Harv. Fr. Isl. Alg. n. 55, Kuetz. Tab. Phyc. 2396 XVI, tab. 91 (non bona), J. Ag. Epier. 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 Floresia* videntur. *Halymenia Durvillæi* habet frondem inferiorem denticulis brevis imis horizontalibus, apice obtuso polychotomis, obsitam, quod in *Halymenia Floresia* numquam adparet. In *Halymenia formosa* sunt margines potius ciliati laciniis angustissimis subulatis, in *Halymenia Floresia* 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 carno-
 sis, e radice scutulata pluribus, basi cuneatis, apicem versus dila-
 tatis, irregulariter incisis vel subdichotomis, margine lacerato-ci-
 liatis.

Hab. ad « Cap York » Australiæ (DAEMEL, SONDER); ad « Finschhafen » (REICHE). — Frondes tenue membranaceæ, 8-12 cm. longæ lateque (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 adhærent. 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 Galloprovinciæ (J. AGARDII); in mari Tyrrheno ad Neapolin (FALKENBERG); ad «Acireale» Siciliæ (A. MAZZA); in mari Adriatico (BIASOLETO, 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, ²⁴⁰⁰ 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 Algeriæ (MONTAGNE); in mari Ligustico ad «Spezia» (CALDESI); in mari Tyrrheno inferiori pr. «Messina» Siciliæ (A. MAZZA, V. SPINELLI); eadem species in mari Mediterraneo inferiori ad «Licata» Siciliæ? (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 *Chrysymenia 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 monspeliensi 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 tetræti compressa aut rite complanata aut plus minus trigona, varie ramosa sæpius di-trichotoma fastigiata, filis tenuissimis cylindræcis articulatis laxius invicem anastomosantibus, intimis fasciculum tenuem seus 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 cylindræco 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 *Isymenia* 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 Indiae occidentalis. — Frons habitu *Scinaiam furcellatam* quodammodo refert, angustissima, vix 2 millim. latitudine superans, superficie prominentiis minutis inaequalis, 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 Floresisæ* 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 teretiuscula, 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 arctissime adhereant.

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 forsan *Scinaia* 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 Gallacæ, absque indicatione loci (J. AGARDH); ad Tingin

Africæ (SCHOUSBOË); in sinu lugdunensi-gallico ad Massilian (CASTAGNE) et in mari Tyrrhæno ad oras Sardinie lecta dicitur (GENNARI sec. ARDISSONE): 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 rotundatæ. 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 pinnisque 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 pinnisque 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, teretiuscula aut compressa, pinnatim decomposita, densissime obsita pinnis pinnulisque subconformibus, utrinque attenuatis fusiformibus, rachidibus subprementibus nudis.

Hab. ad oras Tasmaniæ. — Frons eximie gelatinosa chartæque arctissime adhærens, structuram et tetrasporangia cruciatim divisa *Halymeniarum* monstrat, at habitu *Chondriopsisidis* speciem potius refert. Rachides primariæ pennæ columbinæ crassitiem æquant, in exsiccata omnino collabentes, pinnæ 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 characteristic), Ardiss. Note phyc. med. (1893) p. 5, *Halymenia Ferrarii* Lel. et Prouhet Hydroph. du Morb. (excl. synonym., fide Crouan), *Platoma hymenophylla* Schousb. mscr. (partim), *Iridæa 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 Lithothamniscarum (Lithothamnii coralloidis) in oceano Atlantico pr. « Brest » Galliæ (CROUAN) et « Tigin » Africæ borealis (SCHOUSBØE); 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., que *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 lobulatisve 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 *Halymenia dubia* Bory. *Iridavam yemensem* Mont., teste Grunow, in mentem revocat. Ex icone mihi videtur potius *Schizymenia* species, ut jam ipse auctor suspicatus est.

19. **Halymenia Naegeli** Kuetz. Sp. p. 897, J. Ag. Sp. II, pag. 207, 2413
Halarachnion Naegeli 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, *Chrysymenia 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 *Halymenia spathulata* J. Ag. An potius *Grateloupiæ* sp.?

21. **Halymenia flabellata** Schmitz Mar. Florid. v. Deutsch-Ostafrika ²⁴¹⁵
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-angulate, sursum repetite furcate. 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 ²⁴¹⁶
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. — ²⁴¹⁷
Fronde plana, lineari, stipitato-cuneata, gelatinoso-membranacea, dichotomo-multifida, segmentis basi attenuatis, margine integerimis 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 forsan sistit genus, suspicante claro Zanardini.

24. **Halymenia fimbriata** Zanard. Phyc. Austral. nov. (1874) n. 37. — ²⁴¹⁸
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, amœne rosea. Facies *Calliblepharidis ciliatæ* (*Callophyllidis ciliatæ* forsan sphalmate habet Zanardini) quodammodo similis, structura vero *Halymeniæ*. Cystocarpia (favellæ) in disco frondis sparsa.

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

- Hab.* ad « Georgetown » Tasmaniae (D.^{ns} 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.na 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 insulæ 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-THOUARS).

— 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 adhæreant.

30. **Halymenia?** **Novæ-Zeelandiæ** Mont. Voy. Pol. Sud p. 107, t. XII, f. 2, Kuetz. Sp. p. 717, J. Ag. Sp. II, p. 207, Epier. p. 140 (non *Halymenia Novæ-Zelandiæ* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 87, quæ forsân *Hymenocladiam* 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. 2424

Hab. in oris insulæ « 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 pinnas 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 adhærent. Forsân potius, suspicante claro J. Agardh, species *Callymenia*, nisi, ut jam dubitavit Harvey, eadem species ac *Nemastoma Daviesii*.

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

Hab. ad Cap. « Comorin » Indiæ. — Frons habitum induit *Rhodymenia palmata*, 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 forsant 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, pinnata, 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, tenerrimis, 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 lanceolata elongata, sæpe pertusa, margine subundulata, interdum margine prolifera.
Hab. ad « Lima » Peruvæ (Hb. BINDER). — An eadem ac *Grateloupia Cutleria*, 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 aeneo 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 Algae 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. antarct. I, p. 517, t. LXXIII, Kuetz. Sp. p. 718 est *Iridawa*.
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 mscrip. 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 *Durvillawæ* 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 *Halymeniae* ostendens, at novo generi *Dactylymeniae* J. Ag. adscribenda ¹⁾.

70. **Halymenia digitata** J. Ag. Anal. algol. (1892) p. 51. — Fronde 2433
 carnosâ, crassiuscula farcta, plana et dichotomo-decomposita, segmentis supra cuneatam basin linearibus subpalmatis flabellatim expansis, senili segmentis a margine prolificantibus aucta, proliferationibus supra stipitem angustiore cuneato-dilatatis subpalmatim multifidis, strato corticali juniore submonostromatico, demum cellulis superpositis 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*, *Dumontiæ*, *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-

¹⁾ Pro hac specie jam sectionem generis *Halymeniae*, nomine *Dactylymeniae*, considerat clarissimus J. Agardh, Anal. algol. (1892) p. 51, cujus character erat: Frons carnosâ, crassiuscula, plana, purpurea, dichotomo-decomposita, segmentis supra cuneatam basin sublinearibus subpalmatim 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 formantibus, strato corticali juniore submonostromatico, demum cellulis verticaliter superpositis pluriseriatis constituta. Serius, genus novum eodem nomine instituens (Anal. algol. V, 1899, p. 50), *Dactylymenia digitata* duas novas addidit species q. s. *Dactylymenia Berggrenii* et *D. Laingii*, hæc ex oris Novæ Zelandiæ proveniens, illa etiam species Novo-zelandica, antea sub nomine *Callymenia Berggrenii* descripta, de qua cfr. Syll. IV, p. 391, n. 598. *Dactylymenia* J. Ag., cui J. Agardh tribuit tetrasporangia zonatim divisa, potius sistit genus magis affine *Callymenie* quam *Halymeniae*.

rum conspicuum anastomosantibus haud raro subaxis, exterioribus verticalibus moniliformibus muco 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, exsiccatae 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. *Arævates* 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 MEREDITH) 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 ²⁴³⁵ (nomen), Epicr. 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, ²⁴³⁶ 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. Epicr. 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. Epicr. 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 fascieulatis gelatina laxiori tantum cohibitis. Fructus utriusque generis ut in ceteris *Grateloupiæ* speciebus. Varietates sequentes distinxit J. Agardh Epicr. 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) ²⁴³⁸
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, prolificatibus lateralibus nunc instructa, cystocarpis in medio segmentorum hic illie aggregatis.

6. **Grateloupia dichotoma** J. Ag. Alg. Med. p. 103, Kuetz. Sp. p. 732, ²⁴³⁹
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 subpalmatæ. Segmenta omnino linearia, 2 mm. fere lata, supra axillas acutiusculas patentia, terminalia nunc abbreviata furcato-divergentia, 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 segmentis mediis et superioribus immersa. Color ex violaceo purpurascens.

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, superioribus sensim angustioribus, terminalibus elongatis spathulatis.

Hab. in oceano Pacifico ad littus Peruviae (Hb. RISSO). — Frons videtur usque pedalis, fere flabellatim expansa, dichotomo-decomposita. 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 spathulata 3-4 cm. longa, inferne 2 mm. lata, linearia, infra apicem expansa 4-4,5 mm. lata, integra et obtusissima aut emarginata, ad divisionem ulteriorem prona. Segmenta nonnulla fere truncata et ex apice 4-5 prolificationes digitatim emittentia. Axillæ patentés, parum rotundatæ. Color amethystino-purpureus. Substantia 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, *Grateloupia dichotoma* f. *Proteus* Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 138, *Halymenia 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, *Grateloupia cuneata* Menegh. mscr. (fide Zanardini), *Nemastoma? cuneata* 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 prolifero-pinnatis, pinnis simplicibus lanceolatis demum furcatis cuneiformibus, apicibus acutis divergentibus.

Hab. in mari Mediterraneo ad oras Siciliæ (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 sæpe 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, dilatatæ, 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) ²⁴⁴⁴
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 ²⁴⁴⁵
(1895) p. 258, t. XII, f. 3, Nuova Notarisia 1897, p. 25. — Fronde pulvinata, crassiuscula, repetite dichotoma, laciniis linearibus, apicem versus subtiatoribus dichotomis angulo subacuto separatis, tribus quaternis quinisque, ultimis rotundatis; proliferationibus lateralibus nullis; tetrasporangiis anguste lineari-oblongis; cystocarpis raris, parvis, subglobois, 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 *Grateloupiæ affini* (Harv.) Okam. conjunxi.

13. **Grateloupia japonica** Grun. in Holm. On Mar. Algæ from Japan ²⁴⁴⁶
(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 fastigiatae* J. Ag. dicitur. Hanc cum *Grateloupiæ 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- ²⁴⁴⁷

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
Frondebis in cæspitem 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. Epicr. p. 153: frondæ carnosomembranacea, purpureovirescente, decomposito-pinnata, angusta et lineari, cystocarpiis in pinnarum 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 simpliciusculis; cystocarpis pinnarum disco immersis.

Hab. in oceano Atlantico a Britannia meridionali ad Tingin Africæ, insulas Canarias, Cap. Bonæ Spei (PAPPE) insulasque Indiæ occidentalis (MONTAGNE, KUETZING) et Peruvicæ (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 prolificationibus 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 » insulæ 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 gregariæ, 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. 86, Epicr. p. 154 (partim): fronde carnosomembranacea plana latiori, simpliciuscula aut divisa, demum pinnata, pinnis a margine folii senilis et reducti sæpe provenientius, cystocarpis per frondem sparsis aut hic illic aggregatis.
20. **Grateloupia Lanceola** J. Ag. Sp. II, p. 182, Epicr. p. 154, *Hallymenia Lanceola* J. Ag. Symb. I, p. 19, *Halarachnion Lanceola* Kuetz. Sp. p. 722, *Platoma tingitana* Schousb. Alg. n. 305 (fide Bornet). — Frondibus carnosoplanis, lineari-lanceolatis, acuminatis, margine plano subintegerrimis, subsimplicibus, a disco radicali aut ex margine frondis senilis provenientius; cystocarpis per inferiorem frondis partem sparsis. 2453
- 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 provenientius 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 imâ basi teretiusecula, mox dilatata compressa, ad primariam divisionem circ. 2 mm. lata, vage et alternatim bipinnata. Jugamentum 4-7 mm. latum. Pinnæ patentēs 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, exteriori filis moniliformibus verticalibus dichotomo-fastigiatis contexto. *Grateloupia Gibbesii* Harv. simillima, differt fronde angustiore et substantiâ firmiter 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 totæ interdum membranaceæ, gelatinosæ, nunc in stipitem breviusculum, 4-5 millim. longitudine adæquantem compressum basi attenuatæ, 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 membranaceæ, 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 ornatae. 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 μ . metientes. Tetrasporangia, pro more, in individuis diversis obvia oblonga, inter fila moniliformia paralleliter nidulantia, diametro longitudinali fere 40 μ . transversali 25 μ . 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. 2458 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.

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 cæspitosæ, planæ, lineari-lanceolatæ, 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 breves et lanceolatæ, 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, 2159 III, Tab. Phyc. XVII, t. 37, J. Ag. Sp. II, p. 183, Epicr. 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 Peruviae pr. « Callao » (PICCONE); ad littus 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 Cutleriae* (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) ²⁴⁶¹
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 ²⁴⁶²
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) ²⁴⁶³
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 arte 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.), *Iridwa 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 *Gigartinae microphyllæ* in Amer. Alg. n. 222). — Nomen homonymæ speciei, si *Nemastoma pinnata* H. et H. ad *Grateloupiam* 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 excrescentiam 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. *b'* (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 *Hypnææ* 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 proliferare. Prolifcationes plerumque lanceolatæ, usque 5 cm. longæ, medio vix 1 cm. late, margine ciliis inæqualibus apice penicillatim solutis dentatæ.
42. **Grateloupia? dubia** Zanard. Phyc. nov. n. 34. — Fronde plana, 2474
lineari, decomposite pinnata, pinuis distichis, patentibus, utrinque attenuatis, medio latioribus, alternis vel oppositis.

Hab. ad « Hobartown » Tasmanie. — Frons habitum induit *Gigartinae 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 cohibitibus. 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 cohibitibus 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; quæ affinitas *Pachymeniæ* recognita fuit ab ipso Agardhio, qui originem et structuram cystocarpium rite interpretavit. Species *Pachymeniæ* hucusque cognitæ oras Africæ australis, Novæ Zelandiæ, Novæ Hollandiæ Tasmaniæque inhabitant.

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

J. Ag. Act. Holm. 1847, p. 89, tab. 5, *Schizymenia carnosæ* J. Ag. Sp. II, p. 173, *Iridæa carnosæ* 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. Laciniæ nunc simpliciusculæ angustiores et fere lineares, nunc cuneatæ, 30-60 cm. longæ, 4-9 cm. latæ atque ita crassæ ut exsiccata 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 carnosæ et aquam avidè imbibens, plante exsiccate coriacea subcartilaginea.

2. **Pachymenia laciniatæ** J. Ag. Epicr. pag. 145. — Fronde carnosæ, 2476

crassæ, 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. Laciniæ vage exeuntes, at ambitu subdefinitæ, juniores a latiore basi angustatæ, adultiores basi eximie attenuatæ late obovatæ 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, *Iridawa 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 increseunt, 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 adproxinata, 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 *Rissoëllæ*. Frons crassissima fere *Pachymeniæ carnosæ*; at frons non vage fissa sed segmentis exerescentibus ramosa.

4. **Pachymenia dichotoma** J. Ag. Epicr. p. 146. — Frondibus a radice hemisphæricæ radiantibus cespitosis subfastigiatis, singulis a stipite complanato in frondem planam crassiusculam angustioremm repete 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, repete dichotomâ, nunc usque

pedali et tamen angustiore quam in *Pachymenia lusoria*. Alii vero status adsunt, qui difficiliter 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 radice expansa plurimis gregariis, singulis a stipite tereti usculo 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. 2479

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ (BERGGREN). — Frondes plurimæ juxta-positæ quasi ab eadem crusta radicali proveniunt, in cæspitem collectæ, singulæ pedales-bipediales altitudinæ, stipite 2-2,5 cm. longo tereti adscendentes, sensim complanatæ, plerumque 2-3-choromæ, nunc mox pinnatim subdivisæ; segmenta linearia, pauca mm. lata, infra furcas cuneatim dilatata et basi sæpe eximie attenuata nunc immo tereti uscula, secus totam longitudinem plerumque ab utroque margine pinnata; pinnae juveniles subulatæ, mox elongatæ tereti usculæ, 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* prolificaciones a disco et margine sæpe proveniunt, cæspites densos minutos formantes, quæ, ut ipsæ frondes dichotomæ, in novas frondes sensim excrecant, in *Pachymenia himantophora* prolificaciones 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 cylindræis acuminatis simplicibus aut subramosis apice liberis, adultioribus apice scutatim expanso affixis, extimis extra aream radicantem sub forma mamillarum obvenientibus.

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 imo basi fere teretiusculum longissime attenuatis.

Hab. ad « Adelaide » Novæ Hollandiæ australis. — Color atropurpureus, fere nitens, in sicco lutescens. Substantia frondis exsiccate 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 *Algern. 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. Epier. 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 (praesertim 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 cuneatum 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. Tetrasporangia cruciatim divisa, oblonga, subsingula.

ÆODES J. Ag. [1876] Epier. p. 678 (Etym. ab auct. non exhibita ¹⁾), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenf. (1897) p. 511, *Schizymenie*, *Haly-*

¹⁾ Forsan ab *oia* et *eidōs*, h. e. cutis ovinae 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 filorum 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 adproximata. 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 filorum 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 adfixa, 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 adherent. 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, ARESCHOU, 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 purpurascete 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 inæquali hinc inde crenato-denticulato. Sporangia et cystocarpia ut in *Æode nitidissima* J. Ag. Color purpureo-violaceus. Specimina exsiccatione chartæ arcte adherent.

CYRTYMENIA Schmitz [1896] Klein. Beitr. Florid. VI, p. 16 (Ety. *cyrtos* tortus, curvus et *hymen* membrana), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 511, *Iridææ*, *Grateloupiæ*, *Phyllymenia* et *Pachymenia* sp. auct. — Frons foliaceo-plana, coriaceo-cornea, irregulariter oblonga, sæpe pertusa, sinuosa, margine et sinibus dentibus brevibus subdivaricatis, crassiusculis, sæpe repetito furcatis instructa, structuram manifesto filamentosam præbens. 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 *Æode* conformata. Tetrasporangia in segmentis superioribus superficie plano-rugulosa insignibus sita, hic in cortice exteriori rugularum deplanatarum nidulantia.

Obs. Frondes subnitentes, purpureo-virescentes, crassiusculæ et consistentiâ coriaceo-membranaceâ donatæ. Species hucusque cognitæ 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, *Iridæa 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; cystocarpiis in soros maculæformes, lineis flexuosis angustis sejunctis, collectis.

Hab. in sinu tabulari ad Caput Bonæ Spei (PAPPE). — Frondes inferne in stipitem attenuatæ, inde cuneatim expansæ, nunc simplices elongatæ, nunc a fronde primaria minori 2-5 cm. longa proliferæ, proliferationibus usque sesquipedalibus. Prolifcationes omnes marginales et pinnas 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 dichotomæ. 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 plantæ 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 Algæ (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 » dieti (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 coriaceo-cornea, durissima.

3. **Cyrtymenia? somalensis** (Hauck), *Grateloupia 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 extima 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, Epier. 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, subcylindræo-angulata, demum 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 sepe pluriseriatis inter fila verticalia excavatis et secedentibus filis apertis nucleum adparenter simplicem, strato circumnucleari parum evoluto cinctum, foveolentia; 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 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, *Gymnophloeæ 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-quetræ, 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, teretiusculus. Nescio qua de causa, nisi errore schedularum, a claro Kuetzing in Tab. Phyc. XVI, pag. 21 pro *Gymnophloeæ 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 porcine 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 (Etym. *derma* cutis et *coryne* clava), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. 1897, p. 513. — Frondes e strato membranaceo omnino matriæ adhærente 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 Galliæ (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 (Etym. *prion* serra), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897), p. 513, *Sphaerococci*, *Gelidii*, *Chondri*, *Phyllotyli*, *Gigartinae* (?) 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 foveentia; 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 ornatæ, aliquando a disco proliferæ. Stratis fere tribus diversis contextæ sunt frondes. Stratum centrale mognopere evolutum maximam partem frondis constituit, filis longitudinalibus densissime intertextis, granuloso endochromate sæpe fæctis, 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, Epier. pag. 157, 2496

Sphærococcus microcarpus Ag. Sp. p. 255, Syst. p. 218, *Chondrus microcarpus* Kuetz. Sp. p. 737, *Phyllostylus 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; cystocarpis 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, cystocarpis immersis, 2-3 adproximatis, quasi puncta prominentibus. Color purpureus. Substantia vix cartilaginea, sed tenax et quodammodo flexilis.

2. **Prionitis chondrophylla** (Bory?) J. Ag. Sp. II, p. 187, Epier. p. 187, 2497

Sphærococcus 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 μ . 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 illic obviæ sunt. Phylla 1-2,5 cm. longa, anguste linearia, segmentis triplo angustiora, utrin-

que attenuata, plurima simplicia, alia furcata, juvenilia glandulæformia, 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 dijudicatur, an a prioribus species distincta sit. *Prionitis australis* tetrasporangiorum in glandulis situ, ramificatione evidentius fastigiata et segmentis terminalibus dilatatis dignoscitur; glandulas illius in phylla exerescere suspicari forsitan liceat; sed phylla juvenilia glandulæformia 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 Alge 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. mser. — Fronde inferne teretiuscula, 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 plerumque nudiuscule glandulisve 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. **flicina**

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 2501 (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 cystocarpiis 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, 2502 (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 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 acutiusculis.

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 medioeris magnitudinis sejunctum. Color recens purpureo violaceus, exsiccatione nigrescens. Substantia cartilaginea lenta. An, ut suspicatus est clarus J. Agardh, mera forma *Prionit. lanceolatae*? Ramificatione minus regulariter dichotomâ et vix fastigiata 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 *Sphærococcus Sternbergii* Ag. Sp. p. 275, Syst. pag. 224, Kuetz. Sp. p. 766. — Fronde minori pinnatim decomposita, pinnis supra basem teretiusculam 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 nudiusculæ, dein pinnatæ pinnulis consimilibus, supra medium pectinatæ, infra apicem nudiusculum dentatæ. Pinnulæ 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 teretiusscula, superne planata, fere tota pinnatim decomposita, rachidibus linearibus angustioribus, phyllis marginalibus foliiformibus rachidem latitudine pluries superantibus lanceolatis simpliciusculis, fructibus phylla occupantibus; cystocarpis in soros collectis; tetrasporangiis maculas nematheciosas, ambitu definito conspicuas occupantibus. 2507

Hab. in sinu « Monterey » (C. L. ANDERSON). — Muculæ nematheciosæ, conspicue elevatæ, 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; cystocarpis 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 (LUTKE). — 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 mammillati. Color fuscescens. Substantia coriacea.

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

Ag. Epicr. p. 160. — Fronde majori, pinnatim decomposita apparenter 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 provenientibus, superne dilatatis pinnas 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 æstimavit J. Agardh Epicr. 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, repetite 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*, *Sphærococci*, *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 subnematheciose evoluta densius sparsa, oblonga, cruciatim divisa.

Obs. Frondes teretiusculæ aut ex tereti compressæ, dichotomo-fastigiatæ, segmentis linearibus, hic illic constrictis, e strictura proliferantibus, recentes subcarnosæ tenaces, exsiccata 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 aliquantulum 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. 1819, 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 Africae australis (LALAND, HARVEY, PAPPE). — Frons 8-15 cm. longa, inferne teretiuscula, 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 Americae provenientia memoravit jamdiu J. Agardh, verisimillime ad aliam speciem pertinentia; hæc tum e Terranova a Delapylaje, tum ad littus Californiae a Beechey collecta dicuntur.

2. **Polyopes polyideoides** Okam. New or little Know Algae 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 hinc inde exeuntibus simplicibus furcatisve; fructibus utriusque generis plagulas oblongas in utraque pagina segmentorum terminalium occupantibus.

Hab. ad rupes inter limites maris ad «Sagami, Suruga, Tomi, Shima, Toza» in mari Japonico (OKAMURA). — Frondes e callo disciformi expanso plures, 5-15 cm. longæ, basi cylindricæ, superne leniter compressæ, 1-2 millim. crassæ, fastigiato-dichotomæ, segmenta lineari-cuneata, subcylindrica, 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, proliferationibus 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 (HARYEY). — 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 Algæ 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 transversa 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, 2519
 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 di-*
chotoma Kuetz. Sp. p. 742, Tab. Phyc. XVII, t. 72 et var. *Vido-*
vichii Kuetz. Sp. p. 742. — Fronde subcaule, ecostata, cuneato-
 lineari, dichotoma, segmentis linearibus integerrimis obtusissimis
 sæpe strangulatis, a strictura et disco prolificantibus, tetraspor-
 rangiis in sorum infra apices segmentorum rotundatum collectis.

Hab. inter corallia spongiisque maris Mediterranei, ad Nicæam
 (J. AGARDH), Massiliam (SOLIER), « Antibes » (GIRAUDY); in mari Ligu-
 stico ad « Porto Maurizio » (STRAFFORELLO), in mari Tyrrheno ad
 insulas Archipelagi Tusciæ (D.^{nr} TOSCANELLI); in Jonio et Mediter-
 raneo 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 subverti-
 calibus 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, mi-
 nuta, cruciatim (sec. J. Agardh) divisa nidulantur. Color fere *Rho-*
dymenia Palmetta, at substantia crassior.

2. **Acrodiscus? denticulatus** (J. Ag.), *Cryptonemia denticulata* J. Ag. 2520
 Sp. II, p. 337, Epicr. p. 163, Florid. Morphol. t. VIII, f. 1-6. —
 Subcaulis, stipite brevissimo mox in frondem ecostatam decompo-
 sito-dichotomam abeunte, segmentis linearibus margine minutis-
 sime 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 subduplicato-
crenulata, apicibus obtusis. In segmentis senilibus denticuli fere
obsoleti sunt. Infra apices segmentorum sori rotundati evolvuntur,
maculam pellucidiorum 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, *Cryptonemie* (*Acrod.?*) *crenulatæ* 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, quæ 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 mscr. (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 subpalmatifidæ, a margine et quandoquidem a disco proliferæ, truncato-obtusæ, margine denticulate, denticulis bifidis trifidisque, demum denticulis obsoletis crenatæ aut immo integriusculæ. Sori infra apicem segmentorum rotundati, discum occupantes, in exsiccata planta maculam pellucidiorum referentes. Color ex roseo purpurascens in virescentem sæpe tendens. Substantia membranacea.

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-incis 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 imam 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 translucentibus 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 subelavato-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 marchesettiioides** (J. Ag.), *Thamnoclonium marchesettiioides* J. Ag. Till Alg. Syst. IV (VII) p. 21. — Fronde erectiuscula, ramis supra imam partem caulis incrassati fere mox spongiosis teretiusculis, superne compressis, inæqualiter 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 evoluta 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.^{na} 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 erectiusculæ, 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 approximatis, demum concretescentibus.

Fibræ retis omnes fere ejusdem crassitiei, nec costæ costukeque inter fibras minores præsentæ.

6. **Codiophyllum spongioides** (J. Ag.), *Thamnoclonium spongioides* J. Ag. Epier. (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 subdivisis; phyllis tetrasporangiferis a facie et margine provenientes pedicellatis cuneato-oblongis lobatis sinuatisque. 2527

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentales (D.^{na} 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. Epier. p. 171, *Thamnoclonium Harveyanum* Sond. Alg. austral. hactenus cognite p. 14. — Frondium ramis inferne nudiusculis, superne compressis complanatis expansiones planas ambitu definitas cuneatas dichotomas aut pinnatifido-laciniatas ingredientibus, costis sensim in reticulum laxius ramellorum filiformium subdivisis; phyllis tetrasporangiferis costulas terminantibus cuneato-oblongis lobatis sinuatisque. 2528

Hab. ad oras Novæ Hollandiæ occidentalis, primâ vice ad «Fremantle» 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 laminæ 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 fastigiatos 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*, *Cryptonemiae*, *Rhodymeniae*, *Phyllophoræ*, *Suhrice*, *Gelidii* sp. auct. — Frons ancipiti-plana, repetite furcato-ramosa, evolutione ramorum furcarum æquali aut inæquali, deorsum sæpe 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. 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, longè 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 lataque 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 lacinarum 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 cuneatim 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 forsanelle 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-angulate 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 proliferante 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 pinnato-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 suberispatis 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, sæpe 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, acute conniventes carposporas plurimas rotundato-angulatas sine ordine conspicuo conglobatas et quasi muco cohibitas continens. Tetrasporangia in sporophyllis propriis strato subnemathecioso immersa, oblonga, cruciatim divisa.

Obs. Sequentia de genere docet clarus J. Agardh. Frondes planæ et chartaceo-membranacæ, stipitatæ, stipite in caulem plus minus ramosum sensim mutato, omnino fere enerves aut caule in costam unicam pluresve transeunte costatæ, costâ evanescente aut fere ad apicem prolongatâ, sinuoso-dichotomæ aut proliferationibus a costa vel margine leso pullulantibus ramosæ, margine integerrime 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, arete 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, Epicr. 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, *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. 2536

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 nuquam 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. 2537 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 cæspitosæ, 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 sicco expallescens. Substantia in vivo pergamenacea, in sicco 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 Lomatia* (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.*, *Sphærococcus seminervis* Ag. *Icon. ined. II*, p. 2, c. t. 17, *Sp. Alg.* p. 232 et *Syst.* p. 212, *Euhymenia 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 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. 2541

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, 2542 caule in laminam planam, oblongo-rotundatam, inciso-lobatam, basi subreniformiter dilatata, simpliciusculam aut lobis in foliola ex crescentibus subcompositam abeunte, stipite brevi costa mox evanescente brevissima continuato, folio lobisque enervibus; cystocarpiis 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, avide aquam imbibens.

9. **Cryptonemia? tunæformis** (Bertol.) Zanard. Icon. Phyc. II, p. 115, ²⁵⁴³
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, tenuissima, subcauli, ecostata, dichotome ramosa flabellatim expansa, segmentis concatenato-proliferis, proliferationibus omnibus brevissime petiolatis, ovato-rotundatis vel ovato-oblongis, margine integerrimis complanatis.

Hab. in rupibus maris Adriatici ad littus Dalmatiæ (ZANARDINI), in lacuna veneta, eadem (CONTARINI, BERTOLONI); in mari Tyrrheno 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 ablutit. Stratum corticale filamentosum proprium deest. Color frondis rubens. Substantia rigidiuscula.

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 *Carpopeltis*.

Species quoad genus valde dubia

16. **Euhymenia polychotoma** Kuetz. Tab. Phyc. XVII (1867), p. 22, ²⁵⁴⁴
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 obtuse 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 Algen. 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 arctissime conjunctis, corticali denso cellulis brevioribus in series verticales conjunctis interioribus majoribus, extrorsum magnitudine gradatim decreascentibus. 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 arcte conniventes carposporas plurimas, rotundatas, sine ordine conspicuo conglobatas et quasi muco cohibitatas continens. Tetrasporangia in phyllis aggregata, in strato corticali nemathecioso-incrassato nidulantia, cruciatim divisa.

Obs. A *Thamnoclonio* eximie distinguendæ sunt *Codiophylli* species fronde in lacinas fenestratas solutâ insignes. Cum *Thamnocloniis* sæpe socialiter crescunt *spongiæ* nonnullæ.

I. Frondes subteretes, proliferatione quoquoersum ramosæ, juveniles subclavatæ, 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 subclavatis simpliciusculis, rachide planato-angulata circumeirca 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 Novæ Hollandiæ et Tasmaniæ. — Verucæ singulæ densissime tuberculatæ setisque hyalinis obsitæ. Frondes ex eodem adparatu radicali expanso, rigido, 2 cm. et ultra lato egrediuntur 12-25 cm. longæ, inferne simplices (aut stipitatæ)

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

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

IV (VII) p. 18. — Frondibus planato-subteretibus, quoquo-versus 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. Epier. 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. *africanæ*, 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, 2549 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 provenientibus hyalinis fere tota obsita.

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, echinate, 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.^{na} 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 Lemamiæ* Harv. dicitur, nescio revera quibus caracteribus, 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 carnosoplana, 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 substriatis. Cystocarpia fere in media fronde immersa, infra alterutram paginam formata et carpostomio aperta, nucleum sphericum 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 *Cryptonemiam* 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-lobatis, plus minus decompositis, sæpius quoque phyllis a margine integriusculo aut laseo exerescentibus nunc pinatim 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, Epicr. 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 subpinatim 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 farctis; hæc 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. Carpophora 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 farcta, 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 [1828] in Duperrey Voy. Crypt. pag. 197 (*Dumontia* excl. *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 nonnunquam laxa aut tubulosa, furcata aut plerumque lateraliter ramosa, sæpe prolifera, structuram parum manifesto filamentosam præbens. Sporangia in nemathecis 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.

Dasyphlea 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 acute 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. 319, Epier. pag. 256, Phyc. gener. t. 74, II, Species pag. 718 (excl. sp. fere omni.), Rupr. Tange des Ocht. Meer. p. 312 (ubi de synonymia *Dumontiarum* accurate disseritur), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) pag. 517, *Gastridii, Ulvæ, Confervæ, Halymenie, Chondrie, 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 florum moniliformium, articulos brevissimos gerentium transformatus, carposporis majusculis oblongis, mutuâ 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 perecurrunt in medio laxissima, peripheriam versus densiora, attamen laxa, elongata, anastomosibus juncta, endochromate articulo. Stratum periphericum filis verticalibus dichotomo-fastigiatis, moniliformiter-articulatis, muco solidescente cohibitis constat. Inter hæc fila iisque cineta cystocarpia suspensa sunt; a ramo nempe centrali florum 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, Epier. 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* Gmelin 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* æmulatur. 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 cæspitosæ, 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 Algæ 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, quoquoersum aut distiche ramosa, gelatinoso-carnosa, juvenilis tubulosa, adultior subfarceta, 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. Præsentia 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 adspæctum *Chondriopsis tenuissimæ*, dum *Cryptosiphonia Woodii* magis *Chondriopsisem dasyphyllam* æmulari diceret. Jam nomen *Cryptosiphonia Grayana* dederat clarus J. Agardh longe antea quam in Epicrisi 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, *Ulvæ, Mesogloia, Nematonia, Rivularia, Batrachospermæ, Callithamni* sp. auct. — Frons teretiusecula, 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 egredientia 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 foventem 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 forsân 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 fasciculis oblecta ita ut intra peripheriam frondis nidulantia conspiciantur, nucleo plerumque minori rotundato constituta, intra membranam hyalinam gelinosam carposporas rotundatas nullo ordine dispositas foventia. 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 Africae (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 axillis 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 *Helminthoræ divaricatae* 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, Ardis. 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 trichotomis, superne dichotomis moniliformibus, articulis ellipsoideis diametro duplo longioribus.

Hab. ad lapides sinuum obscuriorum, in sinu Lugdunensi-gallico ap. Massiliam (CASTAGNE); in mari Ligustico, passim (STRAFFORELLO); in mari Tyrreno ad « Pozzuoli » et « Analfi » dittonis Neapolitanæ (J. AGARDH); ad « Piombino » (D.^{na} 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 difficillime separentur et præparatione fere confluant. Rami quoquoersum egredientes, tenuiores at ceterum conformes, inferiores longiores, 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 duplo longioribus, periphericis subtrotundis. Cystocarpia generis. Color plantæ recentis obscure purpureus; frons in aqua dulci præparata chartam, cui arctissime 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.^{na} HALL). — Frons 6-9 cm. longa, ramis quoquoersum 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 Ardissonne. 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).

DASYPHLŒA 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, *Nizzophlœa* J. Ag. [1876] Epicr. p. 253, *Dasyphlœa* Lindl. [1847] Veg. Kingd. p. 25, Kuetz. Sp. p. 757. — Frons gelatinoso-membranacea, teretiuscula, subtubulosa, 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 subtumefaciencia, globoso-reniformia, solutione partis demum liberata, nucleum transformatione fili moniliformis brevissime articulati curvati ortum fovencia; 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. *Dasyphlœa insignis* speciem tetrasporangiferam, *Dasyphlœa tasmanica* speciem cystocarpiferam sistit. Differentias quasdam in his duabus Florideis quærens J. Agardh, pro illa genus Montagneanum servavit, pro hac novum genus nomine *Nizzophlœa* instituit. Sec. illustrem phycologum lundensem in *Dasyphlœa tasmanica* tubus axillis adest, a quo fila omnia frondem constituentia velut rami exeunt; in *Dasyphlœa insigni* hujus tubi axillis nullam omnino mentionem fecit Montagne, neque in analysibus a Montagne et Kuetzing datis conspiciatur; si revera adfuisset, vix assumere licet omnino ab utroque prætermisum fuisse. In *Dasyphlœa tasmanica* tota frons filis componitur; his filis peripheriam versus densioribus, frons fit tubulosa intra stratum corticale filis moniliformibus compositum. In *Dasyphlœa insigni*

frons tubulosa quasi tribus stratis componitur: intra tubum ad-sunt fila admodum tenuia longitudinaliter excurrentia; tubus cingitur strato cellularum concreescentium, 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, Epicr. p. 569. — Fronde setis microscopicis obsita, vage decomposita, teretiusecula, 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 μ . fere longi, 10 μ . ad ortum crassi, acutissimi, villositate densa non tantum sub microscopio composito, sed et vitris mediocriter augmentibus conspicua totam frondem operientes. Nemathecii seu verrucæ maculæformes, minimæ, in ramis obtusiusculis sitæ, e filis constantes radiantibus, parallelis, articulatis, materia colorata refertis. Tetrasporangia oblonga, in verrucis nidulantia, 40 μ . longa, 20 μ . 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 arcte 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, *Nizosphæa tasmanica* J. Ag. Epicr. p. 256, Florid. Morphol. tab. 17, f. 11-13. — Fronde fasciculato-ramosa, ramis majoribus minoribusque promiscue a rachide subpinnatim at quoquoversum egressis, 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 decempositis, ramulis ultimis setaceis, 4-6 millim. longis. Cystocarpia in ramulis ultimis fusioideis 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 pinnas 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, mucositate 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 provenientibus 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 pinnas 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, ²⁵⁶⁵
 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, stipitatæ, 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-
 secula aut compressa, a margine pinnatim ramosissima, carnosa,
 juvenilis et adultior filis densioribus farcta, 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 articularum 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 farcta 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. 14. — 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 sæpe 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 sursunque 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 adhereant.

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 inæquali, raro margine passim prolifera. Stratum medullare e filis longis constans, axi centrali tenui verticillatim ramoso; cortex angustus, introrsum grosse et laxè, 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 nematheciis parvis, planis, per frondis superficiem sparsis nidulantia.

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

2570

Hab. ad oras occidentales Californiæ (ANDERSON).

DILSEA Stackh. [1809] in Mém. Soc. Mose. 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*, *Schizymenia*, *Halymenia*, *Iridaea* sp. auct. — Frons carnosâ-plana crassiuscula, supra stipitem cuneata, simplex aut vage lacerata laciniis subconformibus, stratis duobus aut fere tribus contexta, strato interiore 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 anteriorem densiorem formantia, rotundata, magna, cruciatim divisa.

1. **Dilsea edulis** Stackh. in Mem. Soc. Mosc. II, pag. 55, 71, *Fucus edulis* Stackh. Nereis Brit. pag. 57, tab. 12, Turn. Hist. Fuc. Tab. 114, Engl. Bot. t. 1307, *Halymenia edulis* Ag. Sp. I, p. 202, Syst. pag. 242 (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, *Schizymenia 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 laceratam, margine æqualem abeunte; cystocarpis maculas informes per partem superiorem occupantibus.

Hab. ad rupes demersas in oceano Atlantico a mari Groenlandico, Albo, sinu Codano, insulis Orcadum et littore Norvegiæ usque ad littora Angliæ ac Galliæ. — Frondes a callo basali gregarie, plerumque 12-20 cm. longæ, raro ultra 3 dm. longæ et latitudine 6-15 cm. in suprema latiori parte, stipite 12-14 mm. longo, compresso, 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 cellularibus corticalibus interioribus formata, ita densa ut quasi stratum proprium formare videantur, rotundata. Color sanguineo-purpureus. Substantia plantæ recentis carnosa, exsiccatae magis membranacea.

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

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

lis St. sed substantiæ fere crassioris et coloris atropurpurei, exsiccatione fere nigrescentis. Lacinie sunt omnino enerves, partibus inferioribus irregularius cuneatis, infra apicem sæpe dilatatae, margine peripherico rotundatae. Aliæ formam magis referunt *Botryocarpæ proliferæ*, ejus quoque fere habent colorem. Anne huc pertineat *Callymenia? californica* Farl. (Cfr. Syll. IV, p. 305, n. 16), dubitare licet. Conferenda cum præsentem 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 arcte matriæi adherente, primum orbiculari, dein plus minus margine lobata, distincte zonata, parte erecta e margine exurgente, frondes numerosas ob crescentiam demum intramarginales sistente, frondibus erectis gregariis, primum obovatis integrisque, dein plerumque in segmenta angusta cuneata aut spathulata divisas. 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 erectæ 8 cm. usque longæ, saturate rubræ, superne fere nigrescentes, inferne pallidiores. Est *Dilsea californica* (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. Thallogh. 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. latæ, quoad formam laminæ summo opere 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. [1810] 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 carnosoplumis, peltatis et e medio novum ramum iterum iterumque foliiferum generantibus, demum deciduis et in caule vestigia annukeformia 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 nematheciis 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 rotundatæ magis contiguæ. Cellulæ minutæ, subsingulâ serie dispositæ, 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 Camciatcæ (STELLER et MERTENS). — Stipes semi-edalis et minor, lapidibus vel conchis affixus, jam a basi ramosus; rami ascendentes, flexuosi, nudi, teretes, 2-4 mm. lati, in sicco cornei, extus carnosi 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 sitæ 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 orbiculatæ atque integre manent. Color fusco-sanguineus. Substantia laminae facile dilacerandæ carnosio-coriacea, in sicco rigida multo tenuior et fragilis.

2. **Constantinea sitchensis** Post. et Rupr. Ill. p. 17, tab. XL, f. 88, ²⁵⁷⁶
 J. Ag. Sp. II, pag. 295, Epier. pag. 225, *Neurocaulon sitchense*
 Kuetz. Sp. p. 744. — 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-Marinæ* (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 laminæ, 16-20 mm. in diametro late.

3. **Constantinea simplex** Setch. Notes on Algae I (1901) pag. 127, ²⁵⁷⁷
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 incisiss.

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

PERSON, WEEKS, SETCHELL, GIBBS, NORT). — Stipes 2-6 cm. longus, 6-12 mm. diam. Laminæ 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 paginæ 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 costarum formantibus, cellulis rotundato-oblongis laxius dispositis, reticulo filorum anastomosantium cinctis

laminæ 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 angulatum foventibus et ipsis invicem anastomosibus (vix rite evidentibus) conjunctis. Hæ cellule strati circumcostalis denique externe obteguntur fere unicâ 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 affiniore *Gigartine* quam *Dumontiacearum* generibus videatur. An cum planta americana congruens sit *Callymenia Gmelini* Grun. Alg. Novara p. 72 ex insulis Curilensibus, dubitare licet. Cfr. in hac 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 articulato instructa, gelatinoso-lubrica.

Calosiphonia Cronan. — Frons teres aut compressa.

B. Frons axi centrali articulato 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 (*Nemastomeæ* Schmitz).

Bertholdia Schmitz ¹⁾. — Frons teres, quoquoersum ramosa, axi centrali et cellulâ apicali transverse articulata instructa.

Nemastoma J. Ag. — Frons teres aut compressa, furcatim 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 (Ety. *calos* pulcher et *sipho* tubus), J. Ag. Epicr. p. 117, Anal. algol. V (1899) p. 81, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 323, *Lygistes* J. Ag. [1876] Epicr. p. 118, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 133, *Fuci*, *Nemalionis*, *Nemastomatis*, *Dudresnaye*, *Halymeniæ*, *Halixiæ*, *Mucariæ*, *Blennii* sp. — Frons teretiüscula aut subcompressa, gelatinosa, abunde quoquoersum 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-

¹⁾ 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 mucositate fovens. Tetrasporangia ignota.

Obs. Præeunte claro Schmitz, ambagibus prætermissis, *Calosiphonia* subjunxi *Lygisten*. Differentiæ forsitan 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, cylindracea aut cylindraceo-compressa, subpinatim ramosa decomposita, ramulis superioribus elongatis longissime attenuatis acutis.

Hab. in mari Tyrreno ad insulam «Ischia» (D.^{na} FAVARGER, ARDISSONE) et in sinu Neapolitano (BERTHOLD); in oceano Atlantico ad oras Angliæ, Galliæ (CROUAN); ad Gades Hispaniæ (CABRERA); ad Tingin Africae 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 forsitan 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 sesquialongiores, 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* β *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.^{na} CURTISS). — Habitus, magnitudo, color et norma ramificationis *Halymenia Floresia* formam quandam in mentem revocant. Frondes 10 cm. fere longæ, pinnatim decompositæ.

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 *Gloiosiphonia* 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, Rivulariæ, 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. — Fronde 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 » Siciliæ (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 nugalibus, 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 antepænultimi 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. mser., *Chetophora incrassata* Schousb. mser., *Rivularia lobata* Schousb. mser. — 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.^{na} TOSCANELLI, ARDISSONE). — Frons quoad magnitudinem summopere variabilis, nunc medioeris, nunc ad 25 cm. et ultra longa, a disco radicali surgens, stipite perbrevis mox 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 proliferant, fronde primaria minora, 3-5 cm. longa et pauca millim. lata, utrinque attenuata. Structura generis. Fila peripherica moniliformia mucò subnullo cohibentur. Color coccineus. Substantia gelatinoso-carnosa; specimina exsiccatione chartæ arectissime 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 sæpe bifidis.

Hab. in mari Adriatico ad littora Dalmatiæ pr. «Lesina» (BORTERRI). — Frons e callo radicali minutissimo exsurgens 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 carnosà, in siccò 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 (1894) Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 524, *Halymeniæ*, *Iridæ*, *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 mucositate 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 subsphaericus, intra lobos obconicos, a puncto basali radiantes, arcte conniventes, carposporas plurimas rotundato-angulatas, sine ordine conspicuo conglobatas et quasi mucositate cohibitas fovens. Tetrasporangia (ubi cognita) cruciatim divisa.

Obs. Frondes coccineæ aut purpurascens, colore in sanguineum, lilacinum, amethystinum aut hepaticum vel senili ætate immo in fusciscentem 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, Ardiss. Phyc. Medit. I, p. 142, Schmitz Klein Beitr. Florid. IV (1894) p. 4, *Iridava Dubyi* Hohen. Meeralg. n. 545, *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* Crovan pertineat?), *Iridava elliptica* Kuetz. Phyc. gener. (1843) p. 396, Sp. p. 725, Tab. Phyc. XVII, t. 4, *Iridava 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), *Iridava minor* Endl. Gen. plant. suppl. III (1843) p. 30 partim (species collectitia!) non *Iridava minor* Kuetz. (que 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-ovatum, 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 Ionico ad littus Siciliæ (ARDISSONE); in mari Mediterraneo ad littus Algeriæ (MONTAGNE), ad « Malaga » (HAENSELER, AGARDH). Specimina ex mari Adriatico provenientia et sub nomine *Schizymeniæ Dubyi* in herbariis asservata ad *Æodem 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 undulatæ, juniores gelatinoso-membranaceæ, adultæ magis carnosæ. Cystocarpia minutissima, oculo nudo punctiformia, præcipue per totam superiorem partem frondis disposita, infra superficiem utramque immersa, rotundata, peridermate hyalino cineta. 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, *Iridaea 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 *Iridava curvata* a Kuetzing loc. cit. depicta) in media fronde sparsa, punctiformia, colore saturatiore conspicua. Varietatem *obliquam* e S. Paulo convenientem descripsit Grunow l. c. t. IX, f. 1 incisuris unilateralibus marginis frondis insignem. Color roseo-lilacinus. Substantia inferne carnosocartilaginea, superne tenuis membranacea.

4. **Schizymenia undulata** J. Ag. Sp. II, p. 175, Epier. p. 124, *Platy-* 2591
menia undulata & *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. lætæ, utrinque attenuate. Margines undulati et fere crispi, aliquando suberenulati et processibus marginalibus minutis instructi. Tetrasporangia oblonga inter cellulas strati superficialis dense sparsa, elastice 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, Epier. p. 123, Florid. 2592
Morphol. t. 4, f. 11-13, *Platymenia undulata* var. *obovata* 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 1-1½ pedalis, sursum sensim latior, omnino obovata, infra apicem rotundatum obtusissimum fere 8-9 cm. lætæ, integerrima aut in laciniis nonnullas apice fissa. Margines frondis

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

6. **Schizymenia Novæ-Zelandiæ** J. Ag. Epier. p. 677. — Stipite brevissimo compresso in frondem obovatam, margine vix undulatam, 2593
eximie gelatinosam, carneo-purpurascens, 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 expanderet, 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 erosa* var. *obliqua* Grun. Nov. p. 65, t. IX, axillis rotundatis cum præsentî specie convenire videtur; sin analysis fida, structura interior magis cum *Schizymenia Dubyi* quam cum aliis congruere videtur.

7. **Schizymenia stipitata** J. Ag. Epier. p. 121. — Fronde coccineo-2594
purpurea, membranacea, supra stipitem elongatum teretiuseculum 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 arcte adhærent. 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, Epier. p. 121, Schmitz 2595
Klein. Beitr. Florid. IV (1894) pag. 26, *Iridwa Binderi* J. Ag. mscr., 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, membrana-

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. 2506

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 *Epiphlova*.
 14. **Schizymenia minor** Zanard. Icon. 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. [1813] Phyc. gener. p. 394, Sp. (1819) p. 721 excl. spec. (Etym. *hals* mare et *arachne* aranea), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 514, *Halymenia* sect. *Halarachnion* J. Ag. Epicr. p. 139, *Ulve*, *Platome*, *Fuci*, *Halymenie*, *Dumontiæ* sp. auct. — Frons complanata aut plana quasi foliacea, rarius teretiuscula, 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. 14, 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, Epicr. 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 (SCHOUSBOË). — 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. Cellulæ strati peripherici minutæ, angulato-rotundatæ, unica serie dispositæ, superficiæ fere parallelæ, divisione continua ut videtur multiplicatæ et hinc a superficie visæ geminatim ternatimve approximatae aut æque distantes. Fila interiora sunt laxissima, plurima inter utriusque paginæ membranam 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 circume circa 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 placentæ 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 μ . 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, Epier. 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 *Faucheam 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 arete adheret. Cellulæ superficiales rotundato-angulatæ, simplici serie dispositæ, cum superficie parallelæ potius quam verticales. His subjacent aliæ paulo majores subhyalinæ; internum spatium filis elongatis subgranulosus 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, Epicr. 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. 2599

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 latæ; adultiores pinnas magis æmulantes, 3,5-4,5 cm. longæ et 1,5 cm. medio latæ, lanceolatæ subacuminatæ, novâ serie sensim ornatæ. Hæ 2-2,5 cm. longæ et breviores, spathulatæ. Rarius a disco proliferationes similes proveniunt. Color pulcherrime coccineus. Substantia gelatinoso-membranacea; chartæ aretissime adheret. Fila interiora laxa, flexa et anastomosantia; his proximæ cellulæ rotundatæ laxius concretæ; superficiales rotundatæ-angulatæ, simplici serie dispositæ, cum superficie fere parallelæ.

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 Floridae (D.^{na} 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. 744 excl. sp., Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 525, *Iridæ*, *Constantineæ*, *Cryptonemiæ*, *Fuci*, *Halymeniæ*, *Kallymeniæ* 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 peltatæ). Structura etiam diversitatem generum suadet. Cellulæ 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. 294, Epier. p. 225, Zanard. Icon. phyc. Adriat. t. 78, Ardis. 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 «Cette» (SALZMAN) et Massiliam Galloprovinciæ (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 evoluta) suffultæ, rotundato-reniformes, 1-3 cm. latæ, plerumque breviores, margine integræ, haud raro late crenatæ, juniores nonnunquam subundulatæ, ætate provecã 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* Ardis. 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 insulæ Minoricæ Balearicarum (RODRIGUEZ). — Caulis perennis, nigrescens. Laminæ paucæ, 2-3, majores 3-6 cm. latæ, superiores magis evolutæ. Cystocarpia numerosa, zonam ampliusculam marginalem occupantia, immersa, parum prominula. Color obscure rufo-brunneus, in sicco saturatior.

FURCELLARIA Lamour. [1813] Essai p. 25 ¹⁾ (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, exinie 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 arcuatim 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-

¹⁾ 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 cohærente 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 piriformia, irregularius zonatim divisa. A *Polyide*, quocum nonnulli auctores veteres *Furcellariam* 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 Caprariæ 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 XL, 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 filorum 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 botanicæ «Flora» fasciculo 5 anni 1889 editum fuit; recensio Lagerheimii, in qua nomen *Chatopeltidis* in *Bertholdian* 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.

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, *Gymnophloa* 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 tumefaciunt.

Obs. Frondes ex tereti compressæ aut carnosoplanæ, 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 carneo coccineæ, eximie gelinosæ aut magis carnosæ, exsiccatae chartæ sæpe arcte adhærentes, nunc exsiccatione fere cartilagineæ, madefactæ 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. *Gymnophloa* (Kuetz.) J. Ag. Epier. p. 126, Anal. algol. V, p. 75: frons teretiusecula, filis stratum axile seu medullare frondis constituentibus quoque versus 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 subliferis aut mucò 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 subpinnatis dispositis, nunc pluribus adproximatis

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

Hab. ad insulam Mauritiæ (C. MELVILLE). — 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 hemisphæricæ 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 *Nemastomeæ*.

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, mucro 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 arcissime adhærent.

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, *Gymnophlœa dichotoma* Kuetz. Phyc. t. 74, f. IV, Sp. p. 711, Tab. Phyc. XVI, t. 58, f. *g-i*, *Gymnophlœa incrassata* Kuetz. Phyc. p. 390, Sp. p. 711, Tab. Phyc. XVI, t. 59, f. *a-c*, *Gymnophlœa Biasolettiiana* Kuetz. Il. cc. Tab. Phyc. XVI, t. 59, f. *d-e*, *Gimmania irregularis* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 69, f. *a-c*, *Gymnophlœa caulescens* Kuetz. Tab. Phyc. XVI, t. 61, f. *a-c?*, *Halymenia Monardiana* Menegh. in Atti 3^a 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 Ilvae (D^{na} TOSCANELLI); in mari Ionico 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 saepius 6-10 mm. longa, lineari-attenuata at obtusiuscula, nunc breviora, cuneato-obtusissima, aliquando subdamaecornia. Structura et fructus generis. Fila interiora densissima, peripherica mucò subnullo cohibita. Substantia gelatinosa carnosa, exsiccatione firma crassa parum cartilaginea; specimina exsiccatione chartae sat adhaerent. Color recentis purpureus fere vini. An hue 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 Zanardinianae.

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, articulo subconstricta, exsiccatione longitudinaliter rugulosa, dichotoma, segmentis sensim brevioribus, supremis fastigiatis.

Hab. in littoribus insulae Canariae (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 *Nemastoman* 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, cylindraco-compressa, dichotomo-decomposita subfastigiata ramisque conformibus lateralibus prolifera, segmentis erectiusculis sensim angustioribus, ramis prolificantibus utrinque attenuatis, plurimis a submargine rachidis compressiusculae subdistichis.

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

quasi in fasciculum substigiatum 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 exteriore sua parte fila corticalia sunt illis multo tenuiora, articulis adparenter sphaerico-ellipsoideis constituta.

II. *Leptophlœa* 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. Austral. t. 109. — Fronde gelatinoso-lubrica, cylindraco-compressa, longissima, inferne distanter furcata, superne multo tenuioribus repetite dichotoma, per totam longitudinem ramis multo tenuioribus simpliciusculis aut parce furcatis patentissimis jubata, ramis prolificantibus utrinque attenuatis, plurimis a margine rachidis compressæ subdistichis. 2612

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 arctæ adherent. Exteriori habitu *Helminthocladiam* 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 cylindracois 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 Pappæana 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 sepe 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 artissime 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 cylindraceus, 2,5 cm. long., superne planatus in frondis basem ovatam 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 artissime adhærens.

9. **Nemastoma discigena** (Ag.) J. Ag. Sp. II, p. 167, Epicr. p. 130, 2615
Sphaerococcus laciniatus β. *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 carnosâ inferne latior, unguem fere lata, in segmenta abiens dichotoma, 4-6,5 mm. lata, linearia aut infra divisa subcuneata, supra axillas rotundatas incurva, sepe extrorsum in laciniâs 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. latæ 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 peripherica muco solidescente cohibita sunt. Color roseo-purpureus. Substantia carnosâ; in exsiccata partes latiores magis membranaceæ, angustiores magis cartilagineæ. Specimina exsiccatione chartæ minus adherent. An potius *Platoma*?

III. *Endocœlia* J. Ag. Anal. algol. contin. V, p. 77: frons complanata, filis stratum interius frondis formantibus bifariam porrectis, ita frondem generantibus pinnato-lobatam, demum, intus spatiiis 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. p. 130. — Fronde plana, carnosâ-membranacea, vage palmatifida vel irregulariter furcata, laciniis alterne at irregulariter subsecundatis lanceolato-linearibus patentibus acuminatis.

Hab. ad oras Tasmaniæ (D.^{na} 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 laciniâs numerosas divaricatas subdivisis. Laciniæ late lineares aut sublanceolatae, 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 *Rhodymenia 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 palman 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 pereurrentes. Hæc fila crassiuscula, quasi granulosa materia constituta (tubum anteriorem hyalinum nullum vidit J. Agardh in speciminibus 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; cystocarpiis 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 adhærentes. Cfr. de præsenti specie observationes clari J. Agardh Epicr. p. 150.

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

(speciminibus 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, 2620 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 diagnosi 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 præsentī 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 *Gymnophlœa gracilis* asservata sunt, quorum unum ex littore Novæ Caledoniæ proveniens, alterum (in Kuetz. Tab. Phyc. XVII, t. I, depietum) 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 Hypnæe 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. *Faucheæ*), J. Ag. Sp. II, p. 221 (*Rhizophyllææ*), Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 20, Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 527.
Spongiocarpææ 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. — Frons teretiuscula, 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. 4-9, 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 (Ety. *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. msr.

Hab. ad littus occidentale Novæ Hollandiæ sæpius ad « Rottnest 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, peltæformia, 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 (Ety. 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 unilateraditer erumpentibus evoluta, demum

quasi intra pericarpium, articulis ultimis filorum moniliformium radiantium conflatum, lobos plures, columnis florum 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, 2024
Sphaerococcus 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-c? — Fronde teretiuscula, 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 setacæ, 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 arcuatiim inter cellulas strati medii excurrentibus et anastomosantibus atque in fila peripherica demum desinentibus. Cellulæ 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-fasciatorum generatæ.

2. **Ochtodes capensis** J. Ag. Epicr. p. 359, *Spharococcus capensis* ²⁶²⁵
 J. Ag. Sp. II, p. 645. — Fronde tereti filiformi, subdichotomo-
 ramosa, 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 paniculatim 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. 168, 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 filorum steriliurn ad tectum pericarpicum excurrentibus separatos foventia; nucleoli supra pedicellum placentarem articulaturn oblongo-rotundati, carposporas plurimas, rotundatas, sine ordine conspicuo conglobatas, quasi mucò 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, iniatio- 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. Inerescens 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 increscens et incurvati sunt sæpe cellula terminali instructi; apices, qui increscere desinunt, sæpe cellulis pluribus ex apice radiantibus instructi sunt; nunc hi quoque cellula singula terminantur, quæ vero diaphragmatibus alternantibus obliquis dividitur. Prout ramuli plurimi increscere pergunt aut alterni definiti manent, frons oritur dichotomo-pinnata aut magis stricte pinnata. Frondes, certis locis intumescens, in verrucis difformibus cystocarpia fovent. Verrucæ hæc dissectæ filis moniliformibus constitutæ adparent et in hoc apparatu 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, radiatim dispositi, a cellulis majoribus basalibus egredientes, in superiore parte carpocarpas 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. 1447, *Plocamium circinnatum* Kuetz. Tab. Phyc. XVI (1866) p. 16, t. 47, f. a-c (*Plocamium circinnatum* in expl. tabulæ), *Chondrococcus ambiguus* Heydr. in Lauterb. & Schumann Fl. p. 32, *Desmia ambigua* J. Ag. Sp. II, p. 641, Epier. p. 357, *Plocamium ambiguum* Grev. miscr., *Desmia ambigua* var. *pulvinata* Harv. Alg. exsicc. Ceyl. n. 91, *Desmia tripinnata* J. Ag. Sp. II, pag. 610, Epier. p. 356, *Rhodymenia tripinnata* Hering in Flora 1846, p. 209, *Sphaerococcus? tripinnatus* Kuetz. Sp. p. 783, *Desmia pulvinata* J. Ag. Epier. p. 356. — Fronde complanata aut e tereti compressa, inferne incrassata, demum subteretiusecula, densissime decomposito-pinnata, pinnis alternis oppositisque supra axillas vix rotundatas patentibus, terminalibus increnentibus plus minus aut vix conspicue incurvatis sæpe 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 insulæ Mauritii (IDA PFEIFFER) et insulæ Ceylonæ (HARVEY) ac Indostaniae (WIGHT); ad insulas Nicobaricas (JELINEK); ad oras Novæ Hollandiæ boreo-occidentales (SONDER); ad «Port Elisabeth» (FARQUHAR) et littus Caffrariæ Anglicæ (FLANAGAN, E. S. BARTON). Ex errore Indiam «occidentalem» patriam *Desmiæ ambiguae* esse a claro J. Agardh Sp. II, p. 641, dicitur; Wight algas ex littore Indostaniæ (h. e. Indiæ orientalis) collegit; quoad autem specimem Forskaalianum, quod ad oram Helsingoræ 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 teretiuseculæ aut subcompressæ, enerves quandoque inferne subcostatæ, majores usque ad 12 cm. longæ, 1-2 millim latæ, distiche dichotomo-pinnatæ. Pinnæ majores irregulariter alternæ, inferne nudiusculæ, superne minoribus obsitæ; minores densius pinnatæ pinnulis suboppositis. Pinnulæ a basi latiore attenuatæ, obtusiusculæ, simplices aut dentibus obsitæ vel pinnellis conformibus instructæ, omnes eximie patentæ, porrectæ aut incurvæ. Verrucæ rotundatæ, filis nemathecioideis constitutæ, per frondem sparsæ. Infra has et infra cellulas vix mutatas strati peripherici organa rotundata dense per frondem sparsa sunt. Color e lateritio corallino-rubens, sæpius in

frondibus exsiccatis in lutescentem abiens. Substantia pro ætate speciminum admodum variabilis, nunc subcartilaginea, nunc fere gelatinosa. Est hæc species summopere quoad habitum abludens, frondibus nunc robustioribus, nunc tenuioribus et delicatius pinnatis. — f. **Lamberti** (Suhr), *Sphaerococcus 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» anglice 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) ²⁶³⁰
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*, ²⁶³¹
(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, ²⁶³²
t. 32, f. *a-c*. — Fronde pusilla, angustissime lineari, tripinnata vel supradecomposita, pinnis pinnulisque sensim attenuatis, patentidivaricatis 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. Pflanzenfun. (1897) p. 531, *Delesserie*, *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 hemisphæricis 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 dentatæ vel crenulatæ 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 sphærica vel oblonga membranâ pelliculâ 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, Epier. 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, *Rhodymenia 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 inaequalia, apice obtusa dentata, 1-2 millim. lata, costâ in exsiccata parum notabili percursa, in recenti et madefacta magis ancipite haud 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 Eleuco 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. Pflanzenfam. (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 *Spongias* et *Cystosciras* expansæ. Stratum horizontale adest; cellule hoc constituentes, sub parte fertili rotundatæ, 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 cylindræis. 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 (SPIGAI, DE TONI & LEVI, CORBELLI, ARDISSONE). — Crustæ corporibus marinis variis laxiuscule adhærentes (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, teneræ quasi gelatinosæ, læte 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* (Fée) Dumort. 1829].

Frons foliaceo-plana et crustiformi-expansa, crescentiâ marginali nonnunquam unilaterali donata, indivisa aut varie lobata, matrix paginâ inferiore plus minus arcte 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 nemathecia 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* Cronan. — 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 (*Squamariææ*).
- 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* Cronan — Stratum basale thalli seu frondis e seriebus cellularum flabelliformiter confluentibus constitutum. Sporangia, antheridia et cystocarpia monoica.
- Peyssonneli* 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 arcuè solidè que confluentia. Stratum basale e cellularum seriebus radiatim flabellatis constitutum. Sporangia zonatim divisa (*Hæmatophlææ*).
- Hæmatocelis* J. Ag. — Sporangia in nematheciiis plano-verruciformibus parum elevatis evoluta, Paraphyses præsentés.

Hematophloea Crouan. — Sporangia in superiori corticis regione sparsa.

? *Porphyrodiscus* Batt. — Sporangia in nematheciiis plano-verruciformibus valde prominentibus evoluta. Paraphyses nullæ (?).

IV. Filamenta vegetativa frondis lateraliter dense conjuncta, verticaliter adscendentia. 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, rhizinis 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 inæqualiter evoluta. Cautissime hoc genus distinguatur a *Contarinia* Zanard., quocum jam

clarissimi Zanardini et Ardissoni, immo cel. fratres Crouan unâ vice conjungendum judicaverunt.

1. **Rhododiscus pulcherrimus** Crouan in Ann. Sc. Nat., Bot., 1 ser., T. XII, t. 22, f. 29-33, Batters Some new British Marine Algæ (1896) p. 5, *Contarinia pulcherrima* Crouan Fl. Finist. p. 147, t. 18, gen. 124. — 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* nævus), 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. 142. — 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 florum articularum 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. 3-4, *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 simpliciter raro furcato 2-12 moniliformi-seriatis.

Hab. ad rupes et stipites Laminariarum 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.), *Chatophora 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 μ . 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 «Asä» et «Ujakon Bucht» (MIDDENDORFF, RUPRECHT). — Crustæ gelatinoso-lubricæ, circiter 1 cm. diam. metientes, lineis concentricis zonate, arctissime adherentes, e carneo luride violacæe, elasticæ, tenaciussule. Tetrastromangia adhuc indivisa in medio filorum verticalium evoluta, solitaria (articulo fertili crassitudinem filii duplo superante), ovalia, obovoidea aut fere spherica, 9-9,5 μ . diam. æquantia.

4. **Petrocelis polygyna** (Kjellm.) Schmitz in Rosenv. Deux. Mém. Alg. 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 sæpe formantibus. 2639

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 Helgolandicæ (KUCKUCK). — Frondes disciformes, rubræ. Stratum basale 1-2-stromaticum. Filamenta erecta, gelatinâ coalita, 3-5 μ . lata, ex articulis 20-30 constantia. Articuli diametro æquilongi aut paululum longiores. Tetrastromangia 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, Epier. 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, *Chetophora* 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 cæspitulos 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 adnatæ, 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, *Chatoderma peltatum* 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 ramosisve, sæpe basi crassioribus.

Hab. ad rupes, conchas etc. ad littora insularum Faeroensium (LYNGBYE), Groenlandiæ (ROSENVINGE), Bahusiæ (J. AGARDH, ARESCHOUG), Fioniæ (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 μ . lata, inferiore parte subconcreta, mox invicem libera, sed muco hyalino fluido uberrimo obvallata in inferiore parte sæpius crassiora simplicia (in forma, quam *Cruoriam 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? Welwitschii* 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, carnoso-firma, filis erectis inferne semel subdichotome ramosis, ceterum plerumque simplicibus 10-12 μ . 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 zonatim 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 μ . crassis, e cellulis oblique pyriformibus vel clavato-cylindricis, usque 50 μ . 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 crustiformi, ambitu indefinita, obscure purpurea, lubrica; filis erectis simplicibus, hinc inde semel bis furcatis, 6-8 μ . latis.

Hab. in Lithothamniis ad « Brest » Gallie (CROUAN); in Lithothamniis et conchis in mari Adriatico (HAUCK). — Frondes 1-2 cm. diam. æquantes. Stratum basale monostromaticum. Filamenta erecta (sec. Kuckuck) circ. 8 μ . 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 » Gallie (CROUAN). — Frondes 1 cm. et ultra diam. æquantes. Articuli tam infimus quam supremus filorum erectorum diametro æquilongi, articuli intermedii (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 μ . 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 μ . longis, 8-10 μ . 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.

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. Antheridia 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. 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 *Hildenbrandtiæ*, efficit gelatinosas (in sicco membranaceo-crustosas) usque ad 2 cm. 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 muco 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, *Peyssonneliæ* 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 muco laxiore cobibitis 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 *Peyssonneliæ* 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. ARDISSONE). — 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 characteristicam), 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 μ . crassæ, purpureæ, margine leniter crenulate, tota inferiore pagina artissime adnata. Cellulæ, que peripheriam frondis constituunt, sunt horizontaliter expansæ, cylindraceæ adparent et in fila radiantia conjunctæ; cellulæ autem hæ peripheriæ 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 sparsæ. Paranemata subclavata, articulis diametro æqualibus constituta. Cystocarpia oblonga, carposporis 5-6 una supra alteram seriatis, latioribus quam longioribus depresso-discoides 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 μ . crassis; thallo sæpe 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, Lithothamnia conchasque in mari Adriatico orientali (HAUCK).

PEYSSONNELIA Decne [1841] 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, Ardliss. 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, *Stiffitia* Nardo [1834] in *Isis* XXVII, p. 677 ¹⁾ (non Mikán 1820), *Pterygospermum* Targ.-Tozz. (partim), *Zonariæ*, *Fuci*, *Ulva*, *Flabellariorum*, *Chatophoræ*, *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 conerctis; strato corticali adparenter distincto, filis verticalibus brevibus articulatis constante, in nonnullis præsentia. Fructus utriusque generis in spongiolis nemathecioideis superficialibus evoluti, filis singulis transmutatis nemathecii formati, paranematibus stipati. Cystocarpia nucleum elongato-oblongum, carposporis discoideo-rotundatis articulatis seriatis, duabus aut numerosioribus constitutum præbentia. Antheridia in individuis propriis obviantia. 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 articulatae 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. Cellulae utriusque strati mucosolidescendo coherent. 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

¹⁾ De synonymia *Stiffitiae* haud certus sum; forsitan genus *Nardoanum* cum *Cutleriacearum* genere *Zanardinia* congruit. Cfr. *Sylogon Algarum* vol. III, pag. 304.

disposita, nucleum elongato-oblongum moniliformem simplicem aut parce ramosum constituentia. Carposporæ 2-plurimæve seriatae in articulis singulis singulae 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. ¹⁾.

1. **Peyssonnelia Harveyana** Crouan in J. Ag. Sp. II, p. 501, Epicr. 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 em. 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 singulae in filo transmutato, quo constituitur cystocarpium, plures et una supra alteram seriatae nunc 3-4 presentibus lateraliter alterne plus minus prominentes maturæ licet intra membranam cohibitæ rotundatæ. An *Cruoriellæ* sp., (ut forsân *Peyssonnelia adriatica* Hauck?). Specimina *Peyssonneliæ Harveyanæ* ligu-

¹⁾ Nomen generis vario modo ab auctoribus scriptum, h. e. *Peyssonnelia*, *Peyssonelia*, *Peyssonellia*; aptius *Peyssonnelia* usurpandum est.

stica memoravit clarus Ardissonne (Phyc. Medit. I, p. 229), quæ non vidi. Forsan sunt hæc partim eum *Peyssonnelia polymorpha* (Zanard.) Schmitz, partim eum *Cruorielle* specie quadam congruentia.

2. **Peyssonnelia rupestris** Crouan Fl. Finist. p. 148, 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.^{na} BUNBURY). — Frons crustæformis, quam in *P. Harveyanæ* multo crassior et firmitior, madefacta pulchre coccinea, exsiccata obscurior, totâ superficie inferiore adnata. Stratum decumbens constat seriebus paucis horizontalibus cellularum, quæ a pagina observatæ in lineas distinctas flabellato-radiatas (ut in affinibus) disposite adparent; singulæ cellulæ sunt breves hexagono-subcubiæ. 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, totâ 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 laciniis abiens numerosas, 2-6,5 millim. inferne laticas, 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. Nemathecium 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, ²⁶⁵⁷ 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 subincrustato instructa, lobata lobisque cuneato-rotundatis sensim imbricata, strati decumbentis submonostromatici cellulis a pagina observatis in lineas evidentes conjunctis diametro sublongioribus, filis strati adscendentis pauciparticulatis, 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 Siciliæ (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 radice 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, infimis diametro sublongioribus, supremis brevioribus, constitutis. In herbariis sub nomine *Peyssonnelie rubrae* 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 Mediterræ-
 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, imâ 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, radice erumpunt et zonâ concentricâ pilorum frons adfigitur. Zonæ nudæ et radice 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, cujus duas formas loc. cit. distinxit Vinassa, inter *Peyssonneliam Squamariam* et *P. rubram* intermedia videtur.

7. **Peyssonnelia Gunniana** J. Ag. Epicr. (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.^{na} 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 evidentia 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. Epicr. 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 subeubicis.

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; nematheciis maculæformibus, irregularibus, paginam superiorem occupantibus, sparsis.

Hab. in rupibus radicibusque Algarum majorum ad « Saggi, Boshu » in mari Japoniam alluente (OKAMURA). — Frons mediante fasciculo rhizinarum stipitifirmi matrici (nunc fascieulis 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), *Chatophora 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., *Hæmatocelis Schousboei* J. Ag. Sp. II, pag. 498. — Fronde cuprea, membranacea, orbiculariter expansa, lobis superpositis fere nullis, tota pagina inferiore tomento brevi subincrustedo 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 incrustedata, 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, 4 cm. usque diam. metiens. Pagina inferior calce incrustata (exceptâ parte marginali angustâ), rhizinis brevissimis dense obtecta. Ætate provectiori 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 μ . 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 Notarisia 1903, p. 98, *Lithymenia polymorpha* Zanard. Icon. Phyc. Adriat. I, p. 127, t. 30, J. Ag. Epier. p. 383, *Nardoa 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 Istriæ ac Dalmatiæ (SANDRI, BOTTERI, ZANARDINI, HAUCK); in sinu Neapolitano (FALKENBERG, MAZZA); in gulfo Tarentino ad « Amendolara » ? (PICCONI). — Frondes quoad formam summopere variables (unde nomen speciei) immo etiam ob marginis evolutionem cavæ, majores 5-10 cm. diam. æquantur, 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 nemathecias) sanguineus. Substantia dura et fragilissima, post acidi muriatici actionem molliuscula gelatinosa.

14. *Peyssonnelia multifida* Harv. Phyc. Austral. t. 269, Alg. Austral. 2663 exsicc. n. 329, J. Ag. Epier. 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.^{na} BUNBURY). — Frondes crassæ et carnosæ arctissime adhærentes, centrali parte integriuscula, 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 forsitan 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 juvenilium farinâ albâ incrustata adparet; in segmentis adultioribus hæc plus minus evanuit, paginâ inferiore in his aut denu- datâ aut crustâ firmiore calcareâ plus minus obducta fit. Major pars plantæ demum a fulero 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. *Peyssonneliam* 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 *Melobesieam* 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. Rhizine unicellulares numerosæ e cellulis strati basalis oriuntur. Pagina superior nuda, sub lente verruculosa, in siccò, 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 arete adnata, 300-500 μ .

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.). Rhizinae plerumque unicellulares, usque ad 250 μ . longæ. Filamenta, frondem constituentia, circiter 350 μ . longa. Fructus hodiedum 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 Pavoniam* 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 *Rytiphloeæ*. 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 [?] quadrividuis.

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 μ . 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 zonis 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 radice 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 \approx 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; nematheciis 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 \approx 32, zonatim divisa. Propter normam divisionis tetrasporangiorum hæc ad *Peyssonneliam* certe non pertinet. An *Hæmatocelitis* speciem sistat aut potius *Corallinaceis* adscribenda sit, nullo autentico specimine viso, adjudicare non audeo.

23. **Peyssonnelia rugosa** Harv. in Hook. Fl. N. Zeal. pag. 245. — 2675

Fronde arctissime adnata, expansa, membranaceo-coriacea, orbiculari, intense rubro-fusca, superficie rugosissima.

Hab. ad rupes arenâ obiectas 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 *Cruoriella?* *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 mucro arcte concretis contexto. Tetrasporangia in nemathecis supra paginam late expansis evoluta, elongato-oblonga, zonatim divisa, paranematibus clavatis simpliciusculis dense stipata.

Obs. Sequentes de suo genere observationes congescit 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 totæ 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 arctissime 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* 2678
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, arctissime adnata, filis sterilibus prismatico-angulatis arctissime concretis; nemathecii tetrasporangia zonatim divisa inter paranemata clavata foventibus.

Hab. in oceano Atlantico ad rupes calcareâ crustâ obductas prope « Brest » Galliæ (CROUAN). — *Hildenbrandtiam rubram* Harv. Phyc. Brit. t. 250 (quæ cum genuina *Hæmatophlœa Crouanii* congruit) habitu æmulatur. 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. 2679
p. 381, *Hildenbrandtia? parasitica* Crouan mser. — Fronde coc-
cinea, crassiori, arctissime adnata, filis sterilibus subcylindraceis
arctissime concretis.

Hab. ad caules *Cystoseiræ fibrosæ* et stipites *Laminariæ* in oceano Atlantico prope «Brest» Galliæ (CROUAN). — Stratum subspongiosum, coccineum, latius expansum, filis cylindraceo-clavatis verticalibus fere totum constitutum. Fila horizontalia dichotoma, cellulis angulatis constantia, adsunt, at mox ascendunt 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, ²⁶⁸⁰ 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» Galliæ (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, crustiformi-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 divisim convenit) disponenda.

1. **Hæmatophloea Crouanii** J. Ag. Sp. II, p. 495, Epicr. p. 379 (sub ²⁶⁸¹ *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 quadrividuis.

Hab. in rupibus prope «Brest» Gallie (CROUAN); ad littora Angliæ (sec. HARVEY). — Frons orbicularis, firma, 600-750 μ . fere crassa, saxis minus arcte adhærens et demum, saltem fragmentarie, solvenda. Cellulæ frondem constituentes ut in *Hildenbrandtia Prototypo* (*H. Nardi*) seriatae, 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 nematheciis, ab illo absentia paraphysum (an revera?) et nematheciis 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 μ . crassa. Cellulæ parvæ, 4-6 μ . diam., fere æquilongæ. Nemathecia hemisphærica aut plana, 150-300 μ . 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 membranacæ, pulchre roseo-coccineæ, horizontaliter expansæ, discoideo-planæ aut serius vesiculoso-inflatæ, paginâ inferiori matrici 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 rigidiusculis 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 crustæformi, 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 latæ quam longæ (altæ). *Rhododermis elegans* Crouan forsan, mediante formâ *polystromaticâ*, cum *Rhododermate 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 μ . crassæ. Sori numerosissimi, per frondis superficiem (margine extremo excepto) sparsi. Paraphyses breves, distincte arcuatæ, 50-64 \approx 5-7 μ . Tetrasporangia 26 (-48) \approx 12 (-21).

2. **Rhododermis parasitica** Batt. in Holmes Alg. Brit. rar. exsicc. 2684
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 matriçi adnata, margine definito pallidiore, cellulis multis in series verticales dispositis constructa, filis verticalibus 120-135 μ . 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 Helgolandiæ (KUCKUCK). — Frondes sæpius epiphyticæ (intra contextum matriçis haud profunde penetrantes, teste claro Kuckuck), 0,3-4,5 cm. diam. æquantés, 0,1-0,2 millim. crassæ. Fila verticalia ex articulis 12-30 constantia. Articuli diametro longiores (nec ut in *Rhododermidè elegante* breviores). Tetrasporangia more 28 \approx 12 μ . (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. Centrabl. 2685
XIV, 1003, pag. 246, tab. XVII. — Fronde 0,1-1 millim. diam., primum disciformi, plana, demum vesiculosò-inflata, in lobos subdivisa.

Hab. in foliis junioribus Zosteræ maritimæ in sinu « Bai de St. Brelade » dicto insulæ « Jersey » (H. VAN HEURCK). — An cum *Rhodophysemate Georgii* Batt. comparandâ?

ERYTHRODERMIS Batters [1900] New or crit. Brit. Mar. Algæ p. 378 (Etym. *erythros* ruber et *derma* cutis). — Frons membranacea, horizontaliter expansa, orbicularis aut ambitu indefinita, matriçi arcte 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 μ . crassæ. Cellulæ 6-12 \times 6-9 μ . Nemathecium leniter elevatum, ad 1 millim. diam.; nematheciorum filamenta simplicia furcatave, unoquoque filamentum e tetrasporangiis 4-6 constituto. Tetrasporangia subglobosa, 9-12 μ . diam.

RHODOPHYSEMA Batters [1900] New or crit. Brit. mar. Algæ p. 377 (Etym. *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 stucturam frondis, sed cystocarpis ignotis nullum certum iudicium ferre licet.

1. **Rhodophysema Georgii** Batt. loc. cit. t. 414, f. 8-13.

2687

Hab. in foliis *Zosteræ* 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 μ . 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 (Etym. *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 coalitæ, superiores (corticales) minutissimæ globosæ, omnes inordinatæ. Fructus ignoti.

Obs. Mihi plane ignotum genus, forsitan *Corallinaceis*, resp. *Melobesieis* adscribendum, earundem primordia evolutionis præsentans.

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] Thallop. 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.

Hildenbrandtieæ Trevis. [1848] Alghe Coccotalle p. 106, Rabenh. [1868] Fl. Eur.
Algar. III, p. 408 (*Hildenbrandtiaceæ*), Hauck Meeresalgen p. 37.

Frons crustacco-innata, e cellularum stratis pluribus formata,
initio lævigata, fructus tempore punctato-verruculosa. Cellule minu-
tissimæ, rotundatæ 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. *Hildenbrandtieis* adscriptæ sunt alge, quæ transitum efficiunt inter *Squamariaceas* et *Corallinaceas*, cum his fructu ¹⁾ valde congruentes, cum illis fronde crustaceâ adnatâ.

HILDENBRANDTIA Nardo [1834] in Isis XXVII, p. 675 ²⁾ (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 arcissime 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 saxis arcissime adnatæ, tenuæ crustaceæ, maculas sanguineo-rubentes æmulantes, juveniles orbiculares, sensim expansæ et pluribus confluentibus ambitu irregulares, cellulis minutissimis totæ contextæ. Cellulæ arcissime concretæ, rotundato-quadratæ, 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

¹⁾ De fructu cfr. etiam Hansgirg, Prodr. Algenfl. von Böhmen I, p. 26.

²⁾ Nomen generis vario modo conscriptum, scilicet *Hildbrandtia*, *Hildenbrandtia*, *Hildenbrandia*, *Hildenbrantia*, *Hildenbrandtia*.

t. I, 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. synonym.?). — Fronde tenuissime crustacea, maculæformi, sanguineo-purpurea; tetrasporangiis oblongis, cruciatim (aut oblique) divis.

Hab. ad lapides in mari ligustico pr. «Alasio» (STRAFFORELLO), «Camogli» et «Portofino» (ARDISSONE); in mari Tyrrheno ad insulam «Elba» (D.^{ne} 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, saxi 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. *Hildenbrandtiæ sanguineæ* 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 *Hildebrandtiæ 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 μ . crass. Ad ins. «Kerguelen». — Conceptacula numerosa, e parietibus corpora cylindracea circ. 25 \approx 6 μ . 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 (ARESCHOUG); 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 μ . 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, p. 208, On algæ coll. at St. Pauls Rocks (1874) p. 357. — Fronde incrustante, vage expansa, ferrugineo-sanguinea, cellulis superficialibus radiatim dispositis; tetrasporangiis irregulariter divisus. 2692

Hab. in Lithothamniis ad S. Paulum. — Cellulæ quadrangulares, 5-10 μ . 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, 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 μ . diam., confertissimis radiatim dispositis; tetrasporangiis in cryptis superficialibus evolutis, paraphysibus linearibus intermixtis, oblongis, zonatim divisus. 2693

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, arctissime adnata,
fusco-purpurea; cellulis obsolete angulatis, rotundatis, absque or-
dine coacervatis.

Hab. in rupibus maritimis ad «Akyab, Arracan» (S. KURZ).
— Cellulæ 3-3,5 μ . 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 μ . 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-
tataria 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 μ . 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. [1838] Cenni organogr. alg. 33 (*Corallineæ*), Harv. [1853] Nereis bor. Amer. II, p. 80, Schmitz et Hauptfl. in Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897).

Corallideæ 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.

Chatolithon 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 subcylindracea 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.) ¹⁾. — 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 præsentī aut nullâ, tantum prope conceptacula pluristromaticus.

Melobesia Lamour. — Thallus eximie calce incrustatus.

○○ Thallus ubique pluristromaticus, cuticulâ præsentī aut nullâ.

Δ Thallus flexilis (lenissime incrustatus).

Mastophora (Decne) Harv. Thallus frondem maxima ex parte liberam, deorsum stipitiforem, sursum complanatam et plus minus fureatim ramosam sistens

ΔΔ Thallus haud flexilis (valde incrustatus).

Lithophyllum Phil. (Fosl. emend.) ²⁾. — 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.

¹⁾ *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.

²⁾ 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 Foslie 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 zonatim 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.

Hab. in frondibus *Cladophoræ* pellucidæ, quas haud infrequenter colore pulchre coccineo tingit, in oceano Atlantico ad littora boreo-occidentalia Galliæ (BORNET) et Angliæ (BATTERS). — Sporangia 20 ≈ 12, sporas 2-4 foventia.

CHOREONEMA Schmitz [1889] Syst. Uebers. Florid. p. 21 (Etym. ab auctore non exhibita ¹⁾), Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 541, *Endosiphonia* Ardiss. [1883] Phyc. Medit. I, p. 450 (non *Endosiphonia* Zanard.), *Melobesia* sp. Born. — Frons endophytica et parasitica, filiformis, articulata, monosiphonia, nuda, calce 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.

¹⁾ 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, 2698
 Engl. & Prantl Natürl. Pflanzenfam. (1897) p. 541, f. 288 A, Bultham
 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, *Endo-*
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 squamata* illustravit, at autonomiam ejusdem haud recognovit, meram fructificationem *Corallinæ* nunc memoratæ judicans.

CHÆTOLITHON Fosl. [1898] List of sp. of Lithoth. p. 7, Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 15 (Etym. *chæte* seta, coma et *lithos* lapis), *Lithothamnion* subgen. *Lithonema* Fosl. Syst. Surv. of the Lithoth. (1898) p. 1, *Melobesiæ* sp. Solms-Laubach. — Frons parasitica, cellulis hypothalli rhizoidarum ad instar intra contextum algarum matricium (Corallinarum) penetrantibus. Conceptacula sporangiorum soriformia, subimmersa. Cystocarpia adhuc ignota.

1. **Chætolithon deformans** (Solms) Fosl. List of Lithoth. p. 7, *Melobesia* 2699
deformans Solms Corall. p. 57, t. I. f. 5, t. III, f. 12.

Hab. in apicibus frondium Corallinæ natalensis, quos deformat (SOLMS-LAUBACH). — Apices *Corallinæ* a Choreonemate deformantur ita ut brevearticulati coralliiformes quoquoersum irregulariter ramosi evadant.

ARCHÆOLITHOTHAMNION Rothpl. [1891] Fossile Kalkalgen p. 295 (Etym. *archaios* antiquus et *Lithothamnion*, gen. *Corallinacearum*), Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melobesiæ (1900) p. 8, *Lithothamnii* sp. auct. — Frons lithothamnioidea h. e. inarticulata, calce incrustata. Sporangia e cylindraceo-reniformia rotundato-ovata, indivisa (aut cruciatim divisa?), in soros zonatos aut conceptaculiformes, subimmersos aut superficiales, plus minus regulares 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 (cellulâ conjugationis) subplana quoquoersum egredientia.

Obs. Species numerosæ fossiles reperiuntur, quæ in præsentì volumine, ut mos est, solo nomine memorantur; paucissimæ in maribus europæis et extraeuropæis viventes.

1. **Archæolithothamnion Schmidti** Fosl. Corall. Koh Chang (1901) 2700
p. 16. — Crusta circiter 2 millim. crassa, exerescentias verruciformes 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 μ . longæ; cellulæ perithalli maxima ex parte 11-18 \approx 7-10 μ . Sori plus minus regulares, quandoque confluentes, usque 3 millim. diam. Sporangia cylindræco-reniformia aut oblonga, more 50-65 \approx 30-40 μ . — forma **dissita** Fosl. 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 μ ., perithalli 10 \approx 7 μ . Strata sporangiorum superficialia, vix 0,5 mm. diam. metientia, canalibus 30 intersecta. Sporangia circ. 60 \approx 30 μ . (in duas partes divisa).
3. **Archæolithothamnion Sibogæ** A. Web. et Fosl. in Fosl. Three new 2702
Lithoth. (1901) p. 3. — Fronde in fundo maris libere evoluta. ramis e centro incrassato egredientibus subdichotomis irregulariter divisis, sparsis et incurvis, apicibus obtusis constituta.
Hab. in archipelago Suluensi (Exp. 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 subrotundatæ, circ. 8 μ . latæ. 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 inbutiformi-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.^r FRANCOFFE). — 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 tunicum** (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 Africam 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) ²⁷¹⁷ 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 μ . lata immersis, diam. 300-350 μ .; sporangiis zonatum quadridivisis, 120-135 \approx 45-60; conceptaculis cystocarpi-feris convexiusculis vel fere hemisphæricis, 250-300 μ . 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 μ . Sori tegmen poris 40-50 percursum.

3. **Phymatolithon levigatum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of the Melob. (1900) ²⁷¹⁸ 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 μ . 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 μ .

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 μ . diam., tetrasporangiis 32 \times 12 μ .

Hab. præsertim ad rupes in portu boreali insulæ Helgolandiae (КУСКУСК). — 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 μ . crassæ. Conceptacula 400 μ . diam. metientia, poro 35 μ . 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 Sæmiæ (KJELLMAN), Norvegiæ (FOSLIE), Spetsbergiæ, Groenlandiæ (ROSENINGE), Americæ borealis (FARLOW, COLLINS). — Crustæ, si libere vigent, fiunt ambitu fere circulares, juniores ac steriles leves quasi detersæ, adultiores et soriferæ foveolis minutissimis, punctiformibus dense ornata. Cellulæ strati superioris quadraticæ aut rectangulares, more $10 \approx 5$. Sori 150-200 μ . diam. metientes. Tegmen sori centro depressulum et hic poris 10-20 crassiusculis percursum. Sporangia bispora (forsan nondum matura) 120-160 \approx 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 μ , sporangiis zonatim divis, 90-120 \approx 25-50 μ . 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 μ . diam., subglobosis, numerosissimis, in strata pulchre superimposita arcte ordinatis; sporangiis...

Hab. in sinu Behringiano (Exped. VEGA). — Cellulæ strati superioris 25-40 \approx 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 μ . diam. immersis, a superficie vix conspicuis, in series dispositis, globosis, nunquam innatis; sporangiis maximis, 100-300 \approx 50-100 μ ., 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 μ . 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, superficie 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 μ . lata immersis, 200-300 μ . diam.; sporangiis bisporis, 150-200 \approx 60-80 μ . 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 μ . 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, subarete adnata, superficie plus minus inæquali, rosacco-violacea vel glaucescente, 1-2 millim. crassa, margine leviter crenato; soris sporangiferis sub foveola leviter excavata, 100-120 μ . lata, demum annulo distincto rotundato-angulato circumdata immersis, 200-250 μ . 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 provec̄ta 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. 1, 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, *Melobesiæ* et *Mil-leporæ* (*Nulliporæ*) spec. auct. veter., *Spongites* spec. Kuetz. Polyp. calcifer. (1841) p. 30, Phyc. gen. p. 386, Spec. Algar. p. 698, *Melobesiæ* 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 μ . diam., convexiusculis at parum prominentibus, creberrimis, nullo ordine in crusta ramisque dispositis, 250-400 μ . diam.; sporangiis bisporis, 80-140-180 \approx 40-80.

Hab. ad oras Spetsbergiæ (KJELLMAN), Norvegiæ (FOSLIE), Novæ Semliæ (KJELLMAN), Groenlandiæ (FRIES, ROSENVINGE), Islandiæ (STROEMFELT) et Japponiæ Rossicæ (GOBI); 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 sphæroideum aut hemisphæricum, 15-20 cm. et ultra diam. metientem efformans. Cellulæ mediæ frondis 10-22 \approx 6-10, superficiales subsodiametricæ, 5-7 μ . diam. Pori in tegmine sori 50-70, 5-6-gonii, 7-10 μ . 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 μ . basi latis (sporis con visis), masculis conformibus, basi 200-250 μ . 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 arcte adnata, ramis erectis nunc densius nunc sparsius impositis, typice secus unum planum flabellatum ramosis, segmentis

complanatis vel subcylindræis; soris parum prominentibus, demum innatis, circ. 250 μ . (rarius 300-350) diam., sporangiis disporis 145-180 \approx 60. In conchis Balani ad littus Groenlandiæ occidentalis (ROSENVINGE).

2. **Lithothamnion Granii** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Lithoth. (1900) ²⁷²⁶

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 μ . diam.; sporangiis bisporis, 140-180 \approx 45-60

Hab. in lapillis conchisque in oceano Atlantico ad littora Norvegiæ (GRAN, FOSLIE) et Americæ borealis (COLLINS). — Cellulæ 10-12 \approx 5-8. Pori tegmen sori percurrentes circiter 30. Forsan meram sistit varietatem *Lithothamnii glacialis* Kjellm.

3. **Lithothamnion boreale** Fosl. Contrib. Alg. Norw. II (1891), p. 2, ²⁷²⁷

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 \approx 5-9 μ .

4. **Lithothamnion investiens** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) pag. 129, ²⁷²⁸

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 subconcentrice rugosa subnitida, demum superimposita scabriuscula striis brevibus instructa, adultiore ramos verrucæformes proferente, 0,5-1,5 mm. crassa; conceptaculis (cystocarpiferis?) depresso-conicis, circ. 300 μ . diam.

Hab. in oceano Atlantico ad «Kjelnö» Fimmarchiæ (M. FOSLIE); ad «Lingö» prope «Tromsö» (FOSLIE). — Habitus quasi *Lithophylli*. Cellulæ strati basalis 8-12 μ . latæ. Cellulæ superficiales

rotundatæ aut rotundato-angulatæ, 4-8 μ . diam. — forma **torosa** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11, *Lithothamnion glaciale* forma *torosa* Fosl. Norw. Lithoth. (1895) pag. 13, tab. I: fronde s. crusta tuberculis subhemisphæricis, 0,5-1 cm. magnis instructa. In oceano Atlantico superiori ad oras Norvegiæ (FOSLIE). — Sori 300-400 μ . 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 cylindraceis, brevibus, subpatulis, fere ubique æquicrassis, 2-3,5 millim. crassis, apice rotundatis; soris in parte superiore ramorum subconfertis, convexis at parum prominentibus, 200-250 μ . diam.

Hab. in Laminaria ad «Mororan, Prov. Ihuri» 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 arcte 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 μ . Sori tetrasporangiorum (steriles) tegmine 250 μ . diam. metiente, cuticula 5-10 μ . 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, arcte 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 μ . diam.

Hab. ad lapides ad «Skorpen» et alios locos Norvegiæ (FOSLIE); ad oras Spetsbergiæ eadem species (SCHNEIDER, FOSLIE). — Frons juvenilis *Lithophylli* habitum induit, mox vero lithothamnioides.

Cellulæ quadraticæ aut subrectangulares, 8-12 \times 5-8 μ . Sporangia (sec. Foslie) piriformia aut ex ovato subsphærica, 45-120 \times 20-60.

8. **Lithothamnion Battersii** Foslie New or crit. Lithoth. (1895) p. 1, f. 1-5, *Corallium pumilum* Ellis Corall. p. 83, t. 27, f. C, n. 1? 2732
 — Fronde libera in fundo jacente, simplici vel subsimplici, curvata vel flexuosa, 1,3-2 cm. longa, 2-3 millim. crassa, ramulis brevibus vel verrucæformibus tenuioribus plus minusve dense instructa, apicibus rotundatis aut obtusis; soris convexiusculis vel plano-convexis, parum prominentibus, a superficie visis 250-300 μ . diam., demum innatis; sporangiis bisporis, 90-120 \times 35-45.

Hab. ad « Cumbæ » Scotiæ occidentalis (BATTERS). — Cellulæ in sectione mediana longitudinali axis subquadraticæ aut rectangulares, 7-10 \times 6-8 μ . Pori in tegmine sori circiter 30. Conceptacula (feminea?) conica, elevata, basi ad 300 μ . diam. metientia.

9. **Lithothamnion botrytoides** Fosl. in Rosenv. Deux. mém. Alg. mar. 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. 2733
 — 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 (ROSENINGE). — Crusta 3 mm. crassitudine haud superans, lobata, libera, sæpe crustis novellis instructa, Cellulæ interiores 10-14 \times 6-8 μ . Canales muciferi in conceptaculi tegmine (circulari et 350-400 μ . diam. metiente) 45-60. Sporangia 120-160 \times 40-60 μ .

10. **Lithothamnion? trichotomum** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 538. 2734
 — Fronde arete 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 μ . diam. Stratum superficiale heterocystis 20-70 μ . diam. instructum. Fructus ignoti. An *Goniolithon*?

11. **Lithothamnion? delapsum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 50 (excl. 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 μ . diam. metientia. Sporangia (bipartita?) 120-160 \times 40-60.

12. **Lithothamnion Unger** Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 91, Fosl. Contrib. I ²⁷³⁶ (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 \times 40 μ . Cfr. etiam formas a claro Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) p. 11 enumeratas.

13. **Lithothamnion fornicatum** Fosl. Contrib. Alg. Norw. II ²⁷³⁷ (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 \times 5-8 μ . Conceptacula sporangifera (qualia pro *L. dehiscente* descripsit Fosl.) convexiuscula at parum prominentia, infra apices ramorum plerumque creberrima, a superficie visa 300-350 μ . diam., sporangiis zonatim 4-divisis 120-180 \times 45-80 μ . Con-

ceptacula carposporifera et antheridifera conica, acuta, hæc 250-300, illa 400-500 μ . 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 μ .

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 convexiusculis vel sæpe plano-convexis, parum prominentibus, infra apices ramorum creberrimis.

Hab. ad «Frøjen» Norvegiæ borealis (FOSLIE). — Cæsperes 8-10 cm. diam. æquantes. Conceptacula a superficie visa 400-450 μ . diam. metientia; tetrasporangia 100-140 \approx 40-60 μ . 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 sphaerica aut subsphaerica. Cellulæ ramorum interiores 8-10 \approx 5-7 μ . Conceptacula sporangifera 200-250 μ . aut paululum ultra, canalibus muciferis 30-40, tetrasporangiis 90-110 \approx 35-50 μ . Conceptacula carposporifera 350-450 μ . 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** Rothpl. in Zeitschr. Deut. Geol. Gesellsch. 2741
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) 2742
p. 4. — Fronde crustæformi, plus minus expansa, lapidibus conchisve affixa, sæpe matricem involvente, demum processibus dense confertis 2-3 mm. aut paullum 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 « Marmara » (NEMETZ, ANDRUSSOW). — Crusta sæpe 2 mm. et ultra crassa. Cellulæ perithalli 9-11 \approx 4-7 μ ., hypothalli 11-15 (-22) \approx 5-9 μ . Conceptacula sporangifera 190-220 μ . diam., canalibus muciferis 40-50, tetrasporangiis circ. 65-22 μ . Conceptacula carposporifera basi 300-400 μ . lata, carposporis 68-80 \approx 40 μ .

19. **Lithothamnion brachycladum** Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) 2743
p. 3, *Lithothamnion Racemus* Dick. Mar. Alg. of S. Helena p. 179? Vickers Centr. fl. Alg. Canar. p. 293? (non alior.). — Fronde ambitu sphaerica, 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 μ . diam., canalibus muciferis circiter 40, tetrasporangiis 180-220 \approx 70-80 μ .

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 μ . diam., medio depressa et hic canalibus muciferis delicatis (fere 30) percursa. Sporangia 100 \approx 30 μ . Cellulæ superiores 14-24 \approx 8-14 μ . — 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 μ . diam., tegmine centro explanato et hic canalibus fere 20 percurso. Cellulæ ramorum 12-22 \approx 7-10 μ . — forma **prostrata** Fosl. New Melobesicæ (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 insulæ « 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 μ . diam. Cellulæ 10-20 μ . 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 μ . diam., centro deplanata, tegmine canalibus usque 30 crassiusculis percorso. Cellulæ 10-18 \approx 7-12 μ .

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, exerescentias 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 indefinite. Conceptacula sporangiorum præcipue versus ramorum apices confertiuscula, disciformia, plus minus prominentia, 350-450 μ . diam., tegmine canalibus fere 40 crassiusculis percorso. Cellulæ hypothalli primariæ elongatæ, 10-14 \approx 5-6 μ .; cellulæ perithalli pariete crassâ donatæ, 5-8 \approx 4-6 μ . — forma **valida**. Fosl. New Melobesieæ (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 Melobesieæ (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 μ . diam, præcipue versus marginem frondis conferta, tegmine canalibus 70-90 percurso. Sporangia quaternatim divisa, 120-130 \times 40-60 μ . 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; soris tetrasporangiferis 120 μ . diam., tegmine poris 40-50 intersecto.

Hab. ad insulam «Isle d'Amsterdam» gallice nuncupatam (G. DE L'ISLE). — Habitus *L. magellanici*.

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 Lithothamnionia et conchas Balanorum in oceano Atlantico ad oras Novæ Zemliæ, Spetsbergiæ, Norvegiæ superioris et ad «Karmakul Bay» (KJELLMAN). — Conceptacula sporangifera hemisphærica, 500-700 μ . diam., sporangiis cylindræcis aut subelavatis, zonatim divisis (maturis 190-220-300 \times 50-100). Tegmen canalibus 80-90 percursum. Conceptacula carposporifera 500-600-800 μ . diam. æquantia; carposporæ ambitu subrectangulares aut subcuneatæ, plerumque 150-180 \times 60-80 μ .

28. **Lithothamnion fœcundum** Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 99, t. 5, f. 11-19, 2752
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» adscendens (KJELLMAN); ad oras Finnarchiæ (FOSLIE). — Cellulæ superficiales angulatæ, 7-10 μ . diam. Conceptacula sporangifera numerosissima, ubique dense conferta, tegmine canalibus circiter 40 percurso, sporangiis clavatis aut e cylindræo fusoides, 120-185 \times 45 μ .

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 μ . crassis. Conceptacula sporangifera sæpius in soros congesta, vix oculo nudo perspicua, parumper prominentia, tegmine canalibus numerosis percurso, sporangiis zonatim divisio, oblongis aut clavatis (nondum maturis) 95 \times 20 μ . 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 2756
Lithoth. (1901) p. 3. — Fronde in fundo libere jacente, globoso-fruticulosa, 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 μ . diam., circ. 220 μ . altis.

Hab. ad «Sailus Besar» circa insulam «Celebes» (A. WEBER VAN BOSSE). — Cellulæ axiales ramorum sæpius rectangulares, 14-25 \times 8-14 μ . Habitus *Lithothamnii tophiiformis* f. *squarrosæ* Fosl.

33. **Lithothamnion norvegicum** (Aresch.) Kjellm. Alg. Arct. Sea p. 93, ²⁷⁵⁷
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-orgyalı stratiformiter
effusum (WITTROCK, ARESCHOU); 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** Gümb. Die sogenannten Nulliporen, I, ²⁷⁵⁸
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 eoceniceis (GUEMBEL, TRABUCCO).

35. **Lithothamnion nodulosum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 116, ²⁷⁵⁹
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
verrucaeformes 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 μ . diam., tegmine canalibus paucis percurso, sporangiis zonatim divisis 130-180 \times 50-80 μ . Conceptacula carposporifera 500-600 μ . 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 byssoides* Unger Leithakalk p. 19-20 t. 5, f. 1-3 (fide Foslie), non *Lithothamnion Unger* Kjellm.: fronde libera vel interdum lapidibus affixa, subglobosa, diam. usque 6 cm., obscure rosea, 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 μ . diam., tegmine canalibus 60-70 percurso, sporangiis (nondum maturis) 120-160 \times 45-60 μ . Conceptacula carposporifera conico-acutiuscula, 300-350 μ . 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** Gümb. Nulliporen I (1871) p. 31, ²⁷⁶⁰ 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 ²⁷⁶¹ Melob. (1900) p. 13 (non Foslie Norw. Lithoth. 1895, p. 18), *Lithothamnion ramosissimum* Reuss partim, *Lithothamnion fasciculatum* Hauck Meeresalgen p. 274 (excl. synonym. 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 radiatimve subdichotomo-ramosa, ramis fere æquialtis, 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 Wieg. 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 nodulos et verrucosis, apicibus haud raro subclavato-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 adnata, 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 plantiæm expansis, liberis vel plus minus coalitis, cylindræcis 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 Crouaniano 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 claro 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 Novæ-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) ²⁷⁶⁹ 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 Africæ australis (D. H. BECKER). — Crusta basi fere 2,5 cm. diam. æquans, 2-2,5 cm. alta. Conceptacula sporangiorum 400-500 μ . diam. metientia, tegmine canalibus subtilibus fere 25 percurso. Cellulæ contextus ramorum superiores 12-20 \approx 7-10.

46. **Lithothamnion obtectulum** Fosl. Syst. Rev. Surv. of Melob. (1900) ²⁷⁷⁰ p. 14, *Lithothamnion kerguelenum* (Dick.) f. ? *obtectula* 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 crustæ confertis, parumper prominentibus; conceptaculis carposporiferis sæpe intermixtis, conoideis, poro singulo pertusis.

Hab. ad conchas Mytili lapidesque ad littora insulæ « Kerguelen » (H. GUNDERSEN). — Conceptacula sporangifera 300-350 μ . diam. æquantia, tegmine canalibus circ. 80 intersecto.

47. **Lithothamnion macroblastum** Fosl. On some Lithoth. (1897) p. 16. ²⁷⁷¹ — Crusta irregulari, 4-5 cm. diam., fere 1 cm. crassa, adfixa, dein crustas secundarias superpositas monstrante, exerescentiis numerosis, verruciformibus, partim confluentibus, plerumque 2 mm. diam. æquantibus; conceptaculis sporangiferis præcipue in exerescentiis 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 (DOHRN). — Conceptacula sporangifera 550-700 μ . diam. metientia, tegmine canalibus circiter 20 intersecto. Conceptacula aliena (forsan antheridifera) conica, acutiuscula, pauca, circiter 400 μ . 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, inaequali, 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» Galliae (BORNET). — Conceptacula sporangifera 200-300 μ . 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 μ . diam., tegmine plano canalibus paucis intersecto, sporangiis 150 \approx 35-40 μ . Conceptacula sexualia 300-350 μ . 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, inaequali, dense verrucosa; conceptaculis sporangiferis valde applanatis, superne tegmine poroso donatis, sparsis vel aggregatis, 350-500 μ . 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 obvientia. Conceptacula sporangifera tegmine canalibus 80-100 intersecto prædita. Sporangia (sec. 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 μ . 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 μ . Tegmen conceptaculorum poris 30-40 intersectum. Sporangia zonatim divisa, 100 \approx 55 μ . *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 eximie eribroso. 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 Foslæ 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, hinc 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 sporangi-
fera 600-750 μ . diam., tegmine canalibus 70-80 intersecto. Tetraspore-
rangia 150-180 \approx 60-100 μ . Conceptacula carposporifera sparsa, co-
noidea, 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 subpromi-
nentibus, 550-700 μ . diam., sporangiis 140-170 \approx 60-70 μ .; conce-
ptaculis carposporiferis subconicis, fere 500 μ . 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, subim-
bricatis aut decussatis compositis, deum complexus crustarum
1,5 cm. crassos efficientibus; conceptaculis sporangiferis prominen-
tibus, primo disciformibus, dein centro depressis.

Hab. ad « Cape Jaffa » Australiæ meridionalis (A. ENGELHART). — Conceptacula sporangifera 250-300 μ . diam. metientia, tegmine canalibus delicatis circ. 25 intersecto, sporangiis zonatim 4-divisis, 80-90 \approx 25-30. Haec species similitudinem quandam præbet *Lithothamnion Muelleri* Lenorm.

58. **Lithothamnion kerguelenum** (Dick.) Fosl. Some new or crit. Lith. 2782
p. 10 (excl. f. *obtectula*), 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 paulum 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 μ . 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 μ . diam. metientia. Cfr. ceterum differentiales notas inter hanc et species affines in Heydrich loc. cit. p. 545. 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 provenientes.

Hab. in Algis ex Australia provenientes (Herb. LENORMAND) ad « Lyalls Bay » Australiæ (FILHOL, HEYDRICH). — Sporangia (sec. Rosanoff) obovata et septis transversis in 8 loculos divisa (an potius carposporæ seriatim 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 obvolvante. Ad Algas filiformes Australiæ. Huc pertinet forma a Rosanoff delineata et supra descripta. — forma **neglecta** Fosl. Calc. Alge 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 Spongiasque Australiæ (ENGELHART, FOSLIE).

61. **Lithothamnion nitidum** Fosl. New Forms of Lithoth. (1901) p. 4. 2785
 — Crusta irregulari, laxe adhærente, superficie irregulari et subnodulosa; conceptaculis sporangiorum immersis vel subimmersis, convexis aut subhemisphæricis, centro valde depressis; conceptaculis carposporiferis conoideis.

Hab. in Algis in oceano Pacifico ad «Misaki» Japoniæ (K. YENDO). — Crustæ 3-5 cm. diam., 300-700 μ . crassæ. Cellulæ perithalli 7-12 \times 4-7 μ . Conceptacula sporangiorum 0,8-1 mm. diam., tegmine canalibus 40-50 intersecto, sporangiis zonatim divisis, 140-180 \times 60-90 μ . Conceptacula cystocarpiorum in iisdem individuis provenientia, 700-900 μ . 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* Lamarck 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, *Mustophora 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 μ . crassa, inferne passim adhærente (margine libera) primo disci- aut peltæformi, dein varie lobata aut prolifera, proliferationibus flabellatis aut hemisphæricis, subsquamatim superpositis, liberis, superficie levi, sæpe concentrice subzonata; conceptaculis sparsis vel hinc inde gregariis, hemisphærico-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 Siciliae (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 albidī, 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-*

man ut speciem eximie distinguendam recensuit clarus Heydrich loc. cit., ei tribuens soros 800 μ . 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 μ . 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*, illinc 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 μ . diam. æquantibus.

Hab. in Cheilosporo frondescente ad oras Pacificas Americæ borealis pr. «Monterey» Californiæ (SETCHELL), «Port Renfrew», ins. «Vancouver» (YENDO). — Cellulæ perithalli 9-15 μ . latæ aut 12-24 \approx 9-18 μ ., hypothalli 20-40 μ . longæ. Tegmen conceptaculi sporangiferi canalibus circ. 80 intersectum. Sporangia zonatim divisa, 250-350 \approx 100-150 μ . 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 μ . 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 μ . crassæ, laxè matrici adfixæ, margine plus minus libero sublobatæ et undulatæ. Cellulæ hypothalli 18-32 \times 5-8 μ ., perithalli 8-15 μ . immo usque 18-24 μ . 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 paræque undulatis, imbricatis, plus minus arcte adproximatis, horizontalibus, fragilibus, tenuibus, subconcentrice jugosis et vulgo radiatim striatis, jugis elevatis acuminatis vel obtusis rugosis; conceptaculis sporangiferis numerosis, sparsis, mamillæformibus, 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 μ . 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 μ .

crassis; conceptaculis sporangiferis convexis, subprominentibus, haud acute definitis.

Hab. ad oras insularum Bermudensium (FARLOW). — Frons usque ad 6 cm. diam. æquans. Cellulæ perithallicæ subquadraticæ aut subrotundatæ, 4-7 μ . diam. Conceptacula sporangifera 350-600 μ . diam. metientia, totam frondem (marginibus exceptis) occupantia plus minus conferta, tegmine canalibus sparsis intersecto, sporangiis 100-140 \approx 60 μ .

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 μ . crassa, 2-3 cm. diam. Cellulæ regionis hypothallicæ 12-15 \approx 6-9, perithallicæ 4-7 μ . diam. Conceptacula sporangifera 400-600 μ . diam. metientia, haud acute definita, centro leniter deplanata, sporangiis zonatim 4-divisis, more 120 \approx 60 μ .

68. **Lithothamnion fumigatum** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 7. — 2792

Fronde crustæformi, ambitu indeterminata, excrescentiis 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. Cellulæ hypothallicæ regionis more 22 \approx 6 μ ., perithallicæ 12 \approx 4-7. Conceptacula sporangifera 250-300 μ . 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 algisque calcareis in regione Siamensi. — Crustæ 30-100 μ . 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. Cellulæ regionis hypothallicæ ad 25 μ . longæ, perithallicæ 7-10 μ . diam., rarius ultra. Conceptacula spo-

rangiorum 350-600 μ . 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 μ . crassa; conceptaculis sporangiferis 300-400 μ . diam., sporangiis 60-70 \approx 25-30 μ .; conceptaculis carposporiferis 350-450 μ . diam. — forma **simulans** Fosl. l. c. p. 19: crusta 50-100 μ . crassa; conceptaculis sporangiferis 400-500 μ . diam., sporangiis 140-160 \approx 60-80 μ .; conceptaculis carposporiferis 500 600 μ . diam. Hæc species ab ipso auctore *Lithothamnion 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 μ . 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 μ . diam., tegmine canalibus 25-30 intersecto, sporangiis 60-80 \approx 20-35 μ ., 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 μ . diam. In oceano Atlantico, locis variis. — forma **squamulosa** Fosl. New Melobesieæ (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 *Lithothamnion* ad «Sulen» Norvegiæ occidentalis (BOYE). — Conceptacula sporangifera 200-300 μ . 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. structurà et modo crescendi simile, crustà læviore, arctius adnatà, non vel parce zonatà sporangiisque duplo majoribus 125-160 \approx 30-80 μ ., binas tantum sporas foveantibus.

Hab. ad «Eyrarbakki» Islandiæ (STROEMFELT); ad oras Groenlandiæ occidentalis (ROSENVINGE); in mari Albo (GOBR); 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, concentricè zonata, margine lobato vel crenato; conceptaculis sporangiferis 600-900 μ . diam., sporangiis 250-600 \approx 100-200 μ . 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 μ . crassa. Conceptacula sporangifera 300-600 μ . diam., tegmine canalibus 80-120 (ut in forma *macrospora*) intersecto. Sporangia sec. Foslie, 150-200 \approx 50-80. Conceptacula carposporifera, sec. Foslie, 600-800 μ . diam., carposporis 150-250 \approx 80-130 μ .

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 μ . diam. Conceptacula sporangifera 300–400 μ . diam., tegmine canalibus fere 30 crassiusculis intersecto, sporangiis quadridivisis, 140–180 \times 60–90 μ . — forma **microspora** Fosl. New sp. or forms of *Melob.* (1902) p. 5: conceptaculis sporangiferis (e vertice visis) 200–300 μ . diam. Pr. « San Diego » Californiæ (SNYDER).

73. **Lithothamnion scabriusculum** Fosl. Norw. Lithoth. (1895) p. 142, 2797
t. XXII, f. 9. — Fronde crustacea, 100–300 μ . crassa, scabriuscula, arcte adnata, vinosa, ambitu indeterminata, hinc inde excavata, margine irregulariter crenato lobatove.

Hab. ad « Kjelmö, Sydvaranger » Finmarchiæ occidentalis (FOSLIE). — Cellulæ strati superioris crustæ 8 \times 6 μ . 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 μ . 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 μ . diam. Conceptacula sporangifera 180–200 μ . diam., tegmine canalibus delicatissimis fere 10 intersecto, sporangiis quadridivisis, 75–90 \times 50–55 μ .

- Subgen. II. EPILITHON* (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of *Melob.* (1900) p. 15 ¹⁾,
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

¹⁾ Genus *EPILITHON* Heydr. *Melobesiæ* (1897) p. 408, cum unica specie [*Epil. membranacea* (Esp.) Heydr.] subgenus *Lithothamnii* sistere existimavit clarus Fosl. e.

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, sæpe 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, verruceæformibus, carposporiferis et antheridiferis fere hemisphæricis.

Hab. in plantis marinis variis in omnibus fere maribus, in oceano Atlantico ab oris Norvegiæ usque ad promontorium Capitis Bonæ Spei Africæ australis (HARVEY); in mari Mediterraneo et Adriatico (HAUCK, ARDISSONE). — 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 μ . 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 Allmanni* Harv. Phyc. Brit. t. 166, *Hapalidium confervoides* 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 μ . 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 μ . diam. Tegmen conceptaculi canalibus delicatis intersectum. Sporangia zonatim divisa, 60 \approx 30 μ . Conceptacula carposporifera hemisphærico-conica, circ. 250-400 μ . diam.

Species quoad affinitatem dubiæ,
nonnullæ fossiles aut tantum nomine cognitæ.

78. **Lithothamnion? peruvienne** Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 545, 2802
t. XI, f. 5. — Thallo adnato; disco basali protuberantias rectiusculas, ad 20 mm. longas, 5 mm. crassas, 1-2,5 mm. invicem distantes 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, Umbria» (BELLUCCI) et in ditone «Chianti» Italiæ (PANTANELLI). — Cellulæ 22 \approx 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 \approx 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 speciminum a Monte di Liccia provenientium 184 \approx 100, a Castagnoli 143 \approx 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 2809
(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 μ .

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 μ . 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 Italiae borealis (CAPEDER). — Conceptacula 67 \approx 25; cellulæ 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» Italiae borealis (CAPEDER). — Conceptacula 330 \approx 171; cellulæ 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» Italiae borealis (CAPEDER). — Conceptacula fere circularia (in sectione) 126 \approx 84; cellulæ 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 Italiae borealis (CAPEDER). — Conceptacula 495 \approx 412; cellulæ 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» Italiae (CAPEDER). — Conceptacula 58 \approx 14; cellulæ 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» Italiae (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» Italiae (CAPEDER). — Conceptacula ad 227 μ longa, 106 μ alta; cellulæ 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 Italiae borealis (CAPEDER). — Conceptacula 227 \approx 126; cellulæ 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; cellulæ 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, *Lithothamnion* 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., cujus 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 relatæ 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. (Ety. 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) Nomenel. p. 22 (non Spreng. 1818), *Plectoderma* Reinsch ¹⁾ [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) sùperfacialia 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, ex-ceptâ 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,

¹⁾ 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 μ . latæ. Frons ipsa monostromatica, prope conceptacula vero distromatica. Conceptacula per totam frondem sparsa, conferta, 100-200 μ . diam. metentia, 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 μ . 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 priunitus minutissimæ, maculiformes, roseæ, orbiculares, dein lobatæ et ramosæ, sæpius confluentes, monostromaticæ, prope conceptacula tantum 2-3-stromaticæ. Conceptacula 150-200 μ . 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, albidâ, 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; cellule in omnibus stratum simplex constituentes, cubicæ et eximie radiantibus et nucleo spherico ornatæ. Crusta est tenuissima, ad 50 μ . crassa; conceptacula pro ratione

magnitudinis plantulæ majuscula, 250-300 μ . 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. LOENNBORG, N. ANDRUSSOW). — Crustæ monostromaticæ, prope conceptacula 2-3-stromaticæ, 25-40-130 μ . crassæ. Cellulæ basales 22-35 \times 10-14 μ . Conceptacula sporangifera 200-250 μ . diam. metientia, sporangiis zonatim divis 55-65 \times 20-30 μ .

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 μ . crassas demum plures superpositas et tunc ad 250 μ . crassas formante; conceptaculis superficialibus, hemisphærico-conicis.

Hab. ad lapides ex oris insularum Bermudensium (FARLOW). — Cellulæ basales 10-18 \times 10-12 μ . Conceptacula 150-180 μ . diam. metientia, sporangiis zonatim divis, 55 \times 30 μ . *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 μ . Conceptacula

sporangifera 200-280 μ . diam. metientia, sporangiis zonatim divisis, 110 \approx 55 μ .

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 μ . diam. metientibus.

Hab. in frondibus *Stenogrammatis* ad « S. Monica » Californiæ (S. P. MONKS). — Cellulæ 7-12 \approx 5-7 μ . 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 littora Galliæ (CROUAN); in mari Adriatico (HAUCK) et Mediterraneo (HEYDRICH). — Crustæ 1-5 millim. latæ, 80-400 μ . crassæ. Conceptacula 150-200 μ . 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 μ . diam. In frondibus Lenormandiæ spectabilis ad « Port Elliot » Australiæ meridionalis (D.^{na} 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 ætate pallide roseis, provectori e griseo virescentibus; conceptaculis sporangiferis subconfertis, fere conicis.

Hab. in frondibus *Padinæ arborescentis* ad «Sagami» Japoniæ (K. YENDO). — Crustæ polystromaticæ, ad 120 μ . crassæ. Cellulæ basales 25–60 μ . altæ, quoad formam variæ. Conceptacula 300–350 μ . diam. metientia, sporangiis zonatim divisio 45–60 \times 25–30 μ . Affinis, nisi mera forma, *Melobesie coronatæ* 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. synonym. 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. synonym. — Crustis primum minutis, irregularibus aut subreniformi-orbicularibus, dein confluenso 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 Galliæ pr. «Brest» (CROUAN) et Angliæ pr. «Plymouth» (BATTERS). — Crustæ roseæ, subtiles, saltem distromaticæ, usque ad 3 cm. latæ. Conceptacula sporangifera circ. 200 μ . diam., sporangiis zonatim divisio 45–60 \times 30–35 μ . Conceptacula carposporifera ad 150 μ . diam. metientia. Dubium hæret, utrum huic speciei, an *Melobesie farinosæ* Lamour. adscribendum sit *Hapalidium coccineum* Crouan loc. cit. in frondibus *Rhodymenia palmatæ* 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 μ . crassis, purpureis; conceptaculis sporangiferis confertis, convexis aut subconicis, 150-200 μ . 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, 2846
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 μ . crassæ, 1-5 cm. latitudine expansæ. Conceptacula 500-700 μ . 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. 2847
— 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 2848
(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 μ . 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 μ . diam. metientes. Crustæ 40 μ . crassæ. Tetrasporangia 70 \approx 30 μ .

Species tantum nomine nota.

- 18 **Melobesia polycarpa** Zanard. Saggio (1843) p. 44, n. 86 (nomen). ²⁸⁴⁹

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 *Mastophoræ* species. An potius est hæc species *Squamariuceis* adscribenda?

DERMATOLITHON Fosl. [1900] Revis. Syst. Surv. of Melob. p. 21 (Etym. *derma* cutis et *lithos* lapis), *Melobesie*, *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 *Melobesie* sistit ¹⁾.

1. **Dermatolithon pustulatum** (Lamour.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. ²⁸⁵⁰

(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; cystocarpiis conspicuis, per totam fere frondem sparsis.

Hab. Florideis aliisque Algis insidens, in oceano Atlantico

¹⁾ Hanc opinionem secutus, genus *Dermatolithon* in conspectu generum ad p. 1719 a *Melobesia* haud distinxit; sed characteres *Melobesie* 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 mamillæformia, 300-500 μ . 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, inevolutus *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 μ . crassæ, 6-8-stromaticæ. Conceptacula sporangifera 450-550 μ , diam., sporangiis bisporis, 90-140 \times 50-75. μ .

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 *Anomia*, *Balanis* etc. in oceano Atlantico ad littora Gallie (CROUAN, BORNET, DEBRAY, LE JOLIS) et ad « Berwick-on-Tweed » Britannie (BATTERS); eadem ad oras Hibernie (FOSLIE). — Crustæ 1-2 cm. latæ, ad 400 μ . crassæ, usque 8-stromaticæ. Conceptacula sporangifera mamilliformia, 350-450 μ . 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 Hibernie 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 exerescentiis paucis minutissimis verruciformibus irregularibusve instructa.

Hab. in conchis *Pholadis*, sociis *Lithothamniis* et *Bryozois*, in oceano Atlantico pr. « Bognor » Britannie (BATTERS). — Crustæ 2-3 cm. latæ, 300-600 μ . crassæ. Conceptacula (carposporifera?) convexa aut subhemisphærica aut depresso-conica, 350-650 μ ., 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. Crucem Indiæ occidentalis (BOERGESSEN). — Crustæ fere 300 μ . crassæ. Conceptacula 450-550 μ . diam. metientia, sæpe nonnulla lamellis neoformatis oblecta.

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. lichenoide* affinisque), 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, *Melobesia*, *Dictyota*, *Zonaria* et *Padina* sp. — Frons tenuiter calcarea tenax, inferne tereti-caulescens et hic adfixa, superne plano-foliacea flabelliformis, dichotoma aut prolifera, cellulis subisomorphis subcubicis radiatim dispositis constructa. Conceptacula per mediam frondem sparsa, hemisphæricomamillæformia, 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, evidenter caulescens, superne foliacea et nervo, h. e. stipite, percurrente plus minus evidenti ornata, zonata, nunquam orbiculata, quamquam interdum prolificans. Cellule omnes, quibus componitur, ut in *Zonariis*, subcubicæ et radiatim dispositæ, superficiales endochromate 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, 2 sér., 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* Decne loc. cit. p. 114?. — Stipite lineari pluries irregulariter dichotomo, ramis in segmenta basi cuneato-angustata incisa apiceque flabellata margine 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 abcuntis. 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. XLI, 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 Tasmaniæ (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 prostratæ et aliis Algis paginâ alterâ applicatæ, humidæ coriaceo-membranacæ olivaceo-fuscæ, 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 μ . 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, fuscæ et perisporio appresso inclusæ. Paraphyses nullæ vel obsoletæ. Structura frondis eadem ac *Peyssonneliæ*, 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. Algcnfl. 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), *Me-* 2862
lobesia pacifica Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 529. — Crusta 0,5-1 cm. lata, 50-60 μ . crassa, matrici laxè adhærente, fragili; conceptaculis sporangiferis magnis, 1,5 mm. diam. metientibus, sporangia 6-8 indivisa, 250 \times 130 μ . foveantibus.

Hab. in Algis et Coralliis ad insulas Sandvicenses (HEYDRICH). — Cellulæ inferiores thalli 32 \times 20, corticales 14 \times 20 μ . 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). — Cru- 2863
stis 1,5 mm. crassis, hinc inde rhizarum ope matrici adhærentibus; conceptaculis superficialibus, conicis, 600-1000 μ . diam. (e vertice visis), sporangiis zonatim 4-divisis, 180-250 \times 100-150.

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 Squamariæ*. 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 teretiusculis, 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 adherens, pluristromatica. Conceptacula ut in *Melobesia*. Conceptacula sporangifera immersa aut subprominentia, tegminis centrali parte primum convexâ, dein plus minus ecorticata demumque saepe 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 saepe 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* Lamarek. 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, KUEZING). — Fasciculus albidus vel roseo-violaceus hemisphæricus v. subsphæricus, in formam ovatam plus minus tendens, nodoso-racemosus sive tuberculatus, ramis scilicet brevissimis crassis obesis apiceque nodiformibus compositus. Quoad frondem, transitum ad *Lithothamnium* hæc species efficere videtur. — forma **Kaiserii** (Heydr.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) pag. 17, *Lithothamnium 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 μ . diam. In Coralliis pr. «El Tor» in mari Rubro (KAISER).

2. **Lithophyllum pliocænum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2867 (1900) p. 17, *Lithothamnium 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, *Lithothamnium 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 *Lithothamnium 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 «Massauah» 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) 2870
p. 16. — Fronde libera, albido-flava, centro solido ramos brevissimos quoquoversum 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, depresso, 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 μ . diam., 100 μ . fere alta. Sporangia non visa.

6. **Lithophyllum hyperellum** Fosl. New or crit. calc. Algæ (1900) p. 27 2871
(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 μ . diam. metientia. Tetrasporangia zonatim divisa 50 \times 20 μ .

7. **Lithophyllum proboscideum** Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. (1900) 2872
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. — 2873
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. 2874
(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 divisus, 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 μ . 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 divisus, 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 μ . diam. mentientia.

12. **Lithophyllum africanum** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 3 2877

(f. *truncata* et f. *intermediu*) *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 μ . latas, 90 μ . altas, poro 30 μ . lato instructas sistens. Tetrasporangia 80 \approx 40 μ .

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 tупho 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 μ . alti (in sectione verticaliter ductâ).

16. **Lithophyllum Okamurai** Fosl. Five new calc. Algæ (1900) p. 4. — 2881

Crusta tenui, saxicola obvolvante; adulta sparse ramosa, ramis partim remotiusculis, partim confertis, nunc simplicibus subteretibus attenuato-obtusis, nunc angulatis, divisis nodulosisve, sursum incrassatis, centro depressis dentatisque.

Hab. in oceano Pacifico ad «Sagami» Japoniæ (YENDO). — Crustæ 600 μ . crassæ. Rami 3-5 mm. longi, 1,5-2 mm. crassi. Conceptacula sporangifera et carposporifera præsentia. — forma **japonica** Fosl. in litt. 1904. Huic formæ adscribit clarus Fosl. *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 concretescentibus, 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 Diguëti** (Har.) Heydr. Lith. Paris (1901) p. 532, 2883

Lithothamnion Diguëti Hariot in Journal de botanique 1895, p. 168. — Fronde pilam in fundo jacentem sphaericam 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 μ . circ. diam.

metientia. A cl. Foslie hæc species vix a *L. dentato* diversa dijudicatur.

19. **Lithophyllum? perulatum** (Guemb.) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. ²⁸⁸⁴
(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, ²⁸⁸⁵
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 de-*
cussata Endl. Supplem. 3, p. 49, Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 517.
— Fronde denique soluta, intus subcava, elliptica, rotunda vel he-
misphærica, extus lobis rotundatis subplanis verticalibus et inter
se decussatim concretis margine subintegerrimis loculosa; conce-
pta culis vix prominentibus.

Hab. in oceano Atlantico ad littora Lusitaniæ (ELLIS et SOL-
LANDER); 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, sub-
verticales, nec unquam vere horizontales, margine superiori te-
nuiores parum undulati et inter se decussatim concreti. Concepta-
cula extus parum elevata, sed prominentia, poro minimo pertusa.
Conferendæ sunt etiam nonnullæ formæ in Fosl. New or crit. calc.
Algæ (1900) p. 33 descriptæ.

21. **Lithophyllum flabellatum** Vin. Nuove Coralline Medit. (1892) p. 57. ²⁸⁸⁶
— Fronde foliacea, crassa, margine excepto adfixa, lobata, lobis
confluentibus nonnunquam imbricatis, margine undulatis subinte-
tegris, flabellis verticalibus expansis per totam frondem prominen-
tibus erectis acutis simplicibus vel proliferis, solitariis aut arcte
aggregatis; conceptaculis undique laxè sparsis, prominentibus, mi-
nute 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, ²⁸⁸⁷
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 (1813) p. 45, *Pocillopora agariciformis* Ehr. Beitr. Corallenth. p. 129 partim et excl. synonym., *Melobesia expansa* Endl. Gen. plant suppl. 3 p. 49. — Crustis horizontaliter expansis, margine papyraceis, medio crassioribus, hinc inde matrici 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. synonym. Pallasii, *Melobesia agariciformis* Aresch. in J. Ag. Sp. II, p. 516 excl. synonym. (non Harvey), *Lithophyllum agariciforme* Falkenb. Alg. Neap. p. 263, *Millepora agariciformis* Lamarck 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* quædam, 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* forsitan 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. *incolvens* 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, concentricè 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, 2889
 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. Fosliæ (qui hæc organa in *L. depresso* Crouan scrutatus est) irregulariter sparsa aut aggregata, punctiformia, orbiculari-depressa, 50-80 μ . diam., dein ampliora ad 80-120 μ . lata, poro 15-20 μ . diam. pertusa, sporangiis 2-4-sporis. Conceptacula carposporifera convexa subhemispherica, 150-200 μ . 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) 2889
 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-crenato; conceptaculis sporangiferis convexiusculis, parum prominentibus.

Hab. in lapidibus in «Christiansund» (EKMAN); eadem species ad «Arran» Britannicæ (BATTERS, FOSLIE). — Crusta e purpureo

flavescens, in sicco expallescentis, 5-6 mm. diam., centro vix ultra 200 μ . crassa. Conceptacula 250 μ . diam., sporangiis linearibus (nondum maturis) 80 \approx 20 μ . An, ut suspiciatur clarus Foslie, 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? Kotschyanum** 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 concentrice 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 (SETCHELL). — Crustæ usque 10 cm. diam., ad 2 mm. crassæ. Verrucæ 4-8 mm. diam. Conceptacula (sporangifera aut carposporifera?) 200-300 μ . 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 insulæ Mauritiæ; 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 μ . diam. metientia, sporangiis zonatim divisis 60 \times 28, pedicello usque ad 20 μ . 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), Britanniæ (BATTERS) et Norvegiæ (FOSLIE). — Crustæ fere 2 cm. diam., ad 700 μ . crassæ. Conceptacula 90-110 μ . diam. (e superficie visa), sporangiis zonatim divisis, 75 \times 30 μ .

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 Australiæ (ROSANOFF). — Crustæ, teste Rosanoff, e cellularum stratis 6-7 constitutæ, 250 μ . crassæ. Conceptacula 180 μ . diam. et 80 μ . alta, sporangiis 50 \times 30 μ ., bisporis (sec. Heydrich) et tetrasporis (sec. Rosanoff).

32. **Lithophyllum tumidulum** Fosl. New Forms of Lithoth. (1901) p. 5. 2897
 — Crustis 300-800 μ . crassis, sæpe angulatis, ramos *Gelidii* obvolventibus, levibus aut inæqualibus; conceptaculis sporangiferis immersis, 200-250 μ . diam. metientibus.

Hab. in frondibus Gelidii ad «Shimoda» Japoniæ (YENDO). — Cellulæ basales 18-30 \times 9, superiores 15-40 \times 7-12. Affinis hæc species videtur *Lithophyllo amplexifroni* (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 arcuato.

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 adhærentibus; conceptaculis sporangiferis convexis, tegmine poro singulo (?) intersecto, conceptaculis carposporiferis et antheridiferis conicis.

Hab. ad oras Californiæ (SETCHELL) et Fuegiæ (DUSEN). — Crustæ fere 150-200-300 μ . crassæ. Conceptacula sporangifera 180-200 μ . diam. (e superficie visa), sporangiis zonatum divisio 70-80 \times 30-40. Conceptacula carposporifera 80-100 μ . diam.

34. **Lithophyllum? discoideum** Fosl. Calc. Alg. from Fuegia (1900) ²⁸⁹⁹ p. 73. — Fronde crustiformi, crustis discoideis, denum 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 μ . 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) ²⁹⁰⁰ 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 divisio, 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 μ . diam., tegmine poro centrali majusculo et circ. 20 poris lateralibus delicatis intersecto.

36. **Lithophyllum pallescens** (Fosl.) Heydr. Lith. Mus. Par. (1901) ²⁹⁰¹ 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 sicco flavescenti-brunneus. Cellulæ interiores 20 × 10 μ . Conceptacula (carposporifera?) 250-300 μ . 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-calcareæ, 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 μ . 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 μ . diam. metientia. Si rite hic pertinet species Heydrichiana *L. pygmaeum*, conceptacula foveat tetrasporangia 80 \times 30 μ . 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 μ . 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 μ . 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 laxe insimul concreescentibus, basi plerumque teretibus, dein irregulariter flabellatim ampliatis lobatisque, apicibus obtusis aut complanato-ampliatis; conceptaculis carposporiferis superficialibus, parum elevatis verrucæformibus, dorso ramorum insidentibus.

Hab. in Coralliis ad insulam «Tami» Novae Guineae. — Conceptacula carposporifera verrucas plerumque 1 mm. diam. æquantur sistencia, cavitate 300 μ . longa, 50 μ . 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, 2906
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 spinescentem 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 μ . diam. metientia; carposporæ elongato-ovate, 50-70 \approx 25-35 μ . 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) 2907
 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-palmatum 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 præsertimque magis compressis. Frons 4-5 cm. alta. Conceptacula (tetrasporangifera) ad 500 μ . diam. metientia, tetrasporangiis 60 \approx 32 μ . (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. 2908
 (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' Ouest 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 μ . diam metientia. Conferendæ sunt formæ nonnullæ (f. *decumbens* etc.), quas clarus Foslie loc. cit. distinguendas censuit. *Lithophyllum lithophylloides* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 531 (for. *brachiata* et *phylloides*) ex littore Californiæ reportatum et nomen ineptum representans, partim *L. decussatum*, partim *L. tortuosum* in mentem revocat.

44. **Lithophyllum claudescens** Heydr. Entwickl. Corall. Gen. Perispermium (1901) p. 420, *Lithophyllum Farlowii* Heydr. Lith. Mus. Paris (1901) p. 532, t. I, f. 6 (non Foslie). — Fronde adfixa, discoideo-plana, proliferationes laminæformes tortas irregulariter dispositas proferente; conceptaculis tetrasporangiferis poro punctiformi pertusis.

Hab. ad ins « Charles Isl., Galapagos » (Exped. HASSLER, FARLOW). — Prolifcationes laminæformes, quasi cristas magnas sistentes, 1,2-2.5 cm. latæ, 3-4 cm. altæ, 1,5 mm. crassæ. Conceptacula 330 μ . longa, 60 μ . alta. Tetrasporangia zonatim divisa, 40 \approx 12 μ .

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 μ .) elevata, 300 μ . diam. metientia, poro 30 μ . lato pertusa, tetrasporangiis 48 \approx 18-20 μ ., 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» dittonis siamensis (J. SCHMIDT), ad lapides ad oras Pacificas Japoniæ (YENDO, FOSLIE). — Crustæ usque ad 1 mm. crassæ. Conceptacula tetrasporangifera e vertice visa 200 μ . diam., poro apicali porisque paucis delicatissimis pertusa, tetrasporangiis circiter 90 \approx 25 μ . Cystocarpia conformia cystocarpifera et minora antheridifera præsentia 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 μ . 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 μ . diam. metientia. Tetrasporangia zonatim divisa, 90-100 \times 50-60 μ .

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 μ . diam., poro principali centrali porisque 20-30 minutis lateralibus pertusa. Tetrasporangia zonatim divisa, 75 \times 40 μ . Conceptacula carposporifera fere conformia, antheridifera multo minor, ad 100 μ . 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 μ . crassæ, nunc crassiores (f. *mediocris*) fere ad 150 μ . 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 μ . crassa, 3-4 cm. diam., levi, tantum paullum undulata; conceptaculis sporangiferis remotiusculis, per totam superficiem sparsis, disciformibus, poro minutissimo instructis, 200 μ . 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 μ . diam. Conceptacula distantis 0,5-1 mm. disposita. Tetrasporangia 40 \times 16 μ . 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 μ . diam. metientibus.
Hab. ad saxa conchasque pr. «Bay de la Paz» Californiæ (DIGUET). — Cellulæ nunc majores 24 \times 8, nunc minores 16 \times 8 μ . Tetrasporangia 60 \times 30 μ . 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 μ . vix crassa, totâ paginâ inferiori matrici adnata, margine libero introrsum recurvato, dein lobato, levi et subtiliter granulata; conceptaculis vix convexis, poro angustissimo instructis, 330 μ . diam. metientibus.
Hab. locus desideratur. — Cellulæ mediæ 4-8 μ . diam., inferiores 16-24 μ . longæ. Tetrasporangia 60 \times 44 μ . Conceptacula antheridifera in series disposita.
55. **Lithophyllum acrocampum** 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 μ . diam. metientibus.
Hab. locus desideratur. — Cellulæ basales 40 \times 10, mediæ ac superiores 20-25 μ . 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 μ . diam. metientibus.

Hab. ad oras insulæ Madagascarensis. — Cellulæ superiores 12 μ . diam., mediæ 14 \approx 10, inferiores 18 \approx 12 μ . Tetrasporangia zonatim divisa, 80 \approx 32 μ .

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 levis-sima, margine integerrimo. 2923

Hab. ad Cystosiras in mari Tyrrheno prope Neapolin Italiae (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 Jadrensi 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 μ . diam. metientia, carposporis rotundatis, 28-30 μ . 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*.

GONOLIETHON 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 exurgentia, disco

cum tegmine filis tenuibus sæpe maturitate evanescentibus juncto. 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 deciduâ.

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» Africæ (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 μ . diam. metientibus. In Coralliis ad insulas Laccadivicas (STANLEY GARDINER). — Sporangia zonatim divisa, 120-160 \times 45-55 μ . 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 subtilem 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 hemisphæricis aut hemisphærico-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 μ . apicali diam., parte decidua (?), sporangiis zonatim divisis 100 \approx 40 μ .

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 μ . diam. metientia, apice prolongato maturitate deciduo demum subhemisphæ-

rica, sporangiis zonatim divisis 90-110 \times 40-50 μ . — 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. Cellulæ ramorum medullares 25-38 \times 10-18 μ . (in *G. stricto* majores h. e. 35-55 \times 15-25 μ). 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*. Cellulæ medullares rami 25-40 \times 12-20 μ . Conceptacula fere 800 μ . 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 μ . diam. æquantibus, apice prolongato instructis ibique poro singulo pertusis.

Hab. ad « S. Pedro » Californiæ (SETCHELL); eadem species ad oras insulæ « Tami » Novæ Guineæ (HEYDRICH). — Frondes usque ad 7 cm. diam. æquantes. Lamellulæ valde fragiles, circ. 160 μ . 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 μ . 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 μ . *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 μ . crassa, matriæ arcte adhærente, margine tenui, concentrice striatulo; conceptaculis ubique irregulariter præsertim versus marginem confertis, carposporiferis conicis, 400-600 μ . diam., antheridiferis magnitudine fere dimidio minoribus.

Hab. ad conchas Muricis ad « Massauha » in mari Rubro (LEVANDER). — Sec. Foslie 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 (BOERGESEN); eadem species ad insulas Barbadeses (LAGERHEIM). — Crustæ 2-5 mm. crassæ. Excrescentiæ nonnunquam confertæ et anastomosantes, 3-5 mm. diam. Conceptacula 300-400 μ . diam.; contentus horum ignotus.

13. **Goniolithon Udoteæ** Fosl. New Melobesiæ (1901) p. 21. — Crusta 2939
primum suborbiculari, demum ambitu et forma indeterminata, roseola, sublevi; conceptaculis (sporangiferis?) conicis, majusculis.

Hab. in frondibus Udoteæ ad S. Crucem Indiæ occidentalis (BOERGESEN). — Crustæ 150-200 μ . crassæ, nonnunquam plures superpositæ. Cellulæ regioni perithallicæ 7-15 μ . diam. Conceptacula basi 800 μ . lata.

14. **Goniolithon Notarisii** (Duf.) Fosl. New or crit. calc. Alg. (1900) 2940
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 creberimis, hemisphærico-verrucæformibus, 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. 2941
(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 lamellula 2-3, majusculis.

Hab. ad saxa rupesque pr. « Banyuls » in mari Mediterraneo (CHALON). — Lamellulæ 2-5 millim. diam., 250 μ . crassæ, roseæ. Conceptacula sporangifera acute conica, 1 millim. diam. circiter metientia, sporangiis 150 \approx 60 μ . Sec. Foslie in litt. (1904) vix differt hæc species a *Gon. Notarisii* (Duf.) Fosl.

16. **Goniolithon? insidiosum** (Solms) Fosl. Rev. Syst. Surv. of Melob. 2942
(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 « Levante » (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 μ . diam., sporangiis bisporis, 100 \times 50 μ . *G. Notarisii* (Duf.) Fosl. species affinis. — forma **australasica** Fosl. New Melobesiæ (1901) pag. 19: crusta levior 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 concrecentiam nodulosa, 8 cm. diam., prominentias 50-60 emittente; conceptaculis sporangiferis punctiformibus, 250 μ . circ. diam. metientibus.

Hab. ad oras Fuegiæ (WILLEMS et ROUSSON). — Cellulæ centrales 20 \times 5, superficiales rotundatæ circ. 5 μ . diam. æquantés. Tetrasporangia ovoideo-oblonga, 100 \times 60 μ .

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 μ . diam., carposporiferis 800-1100 μ . 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 μ .

Genera a cl. Heydrich condita, quorum alia *Lithothamnio*, alia *Lithophyllo* affinia sunt ¹⁾.

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. —

¹⁾ Cfr. adnotationes ad pag. 1719 allatas.

Genus hoc *Lithothamnio fruticoso* (Kuetz.) Fosl. innititur, cujus speciei descriptio in Syll. p. 1748 exhibitæ 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, Entwickl. 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 ¹⁾).

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 sicco 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 Deane 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-

¹⁾ 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 cladoniæformis* 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 plerunque 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 præsentiam *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, verruculosi, 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 Peruviæ (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, forsan ultra, nunc setâ porcinâ fere vix crassior, nunc millimetrum diametro vix æquans, fragilissima, ramis ramisque 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 Indicæ occidentalis — *Amphiroa fragilissimæ*

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) Deane 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. charoidi* 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 ealcareo cartilagineo, 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.^{na} 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 expallescentis, 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, erami-
 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 (ARESCHOUG). —
 — Callus radicalis oculatus, multiceps. Frons usque 6-6,5 cm.
 longa et fere 2 mm. crassitie æquans, coloris albido-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 μ . 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 Decne 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. 295
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 semi-
tereti, irregulariter di-trichotome ramosa, superne attenuata, ramis
ramulisque patentibus, his subulato-attenuatis semiteretibus, arti-
culis 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** (Lamarck) Decne Corall. p. 124 (112), Aresch. 296
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 Lamarck 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, supe-
rioribus brevioribus; conceptaculis numerosis.

Hab. ad oram Capensem a sinu «Algoa» usque ad «Port Natal»
frequenter; ad littora Novæ Hollandiæ (LAMOUROUX, HARVEY); ad lit-
tora Japoniæ (YENDO). — Species ex omnibus statura fere maxima.

Frons sæpe 30 cm. longa et ultra, coloris normaliter rubri plus minus in viridescemtem 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 ephedraea* 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-SBØE); 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 speciæi 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 mediî 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 abbrevi-
ati, 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 subteretibus, mediis et superioribus lato- vel obovato-oblongis vel obovato-cuneatis subplanis, terminalibus rotundatis vel subovatis membranaceo-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, 2971 p. 538, Yendo Corall. veræ Port Renfr. p. 714, t. 51, f. 2, t. 56, f. 1-2, *Amphiroa (Arthrocardia) 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 Sitchæ (POSTELS, RUPRECHT); ad «Port Renfrew» Americæ (YENDO). — Frons 4-12 cm. longa videtur, forsā 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 distinctæ 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. 2972 Sp. II, p. 538. — Fronde pusilla, compressa, dichotoma vel palmatim ramosa parum divisa, ramis simplicibus furcatis vel apice sæpe palmatis, articulis basilaribus linearibus-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 brasiliiana** Deene Corall. p. 113, n. 21, Aresch. in J. 2973 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 μ . 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, sporangii 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). — Fröns 4-6 cm. longa. Articuli 2,5-3 mm. longi, 1,5-2,5 mm. lati. Conceptacula 500 μ . 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). — Fröns 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, f. II. 2982
 — 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, f. II. 2984
 — 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 (KUETZING).
38. **Amphiroa contracta** Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) p. 24, t. 49, f. III. 2985
 — 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, f. I. 2986
 — 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 cæspitosa, 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 articularum 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, cylindracea, articulis stricturis calce incrustatis separatis, e filamentis centralibus simplicibus fasciculatis ecalcareis et stratu corticali cellularum calce incrustatarum efformatis; conceptaculis in articulis sitis.

Hab. ad oras Californiæ pr. «S. Diego» (CLEVELAND), «S. Bar-

bara» (D.^{no} 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 (Ety. *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* Deane [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 (Decne).

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 Africæ australis? (KUETZING). — 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, 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. 2994

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) 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. 2995

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. (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 cæspitosa, 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. 2996

Hab. ad littora insule Unalascæ (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 cylindraceis, 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. α 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 Brasilicæ. — 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 subobastati, nonnunquam semilunares, 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 cylindraceis, 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 (KUETZING); ad oras insulæ Formosæ pr. «Kelung» (WARBURG, HEYDRICH). — Teste ipso Kuetzing, hæc species sistit verisimilline 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 *Corallina Filicula* 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 viridescentis 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-patientibus. 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 articularum 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, 3002 f. 4-5, t. 56, f. 11-14. — Fronde crassa, nudiusculo-stipitata, inferne subtereti, superne flabellata bi-tripinnata, pinnis pinnulisque creberrimis erecto-patientibus 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* 3008

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** (Decne), *Amphiroa Orbigniana* Aresch. 3006
in J. Ag. Sp. II, p. 539, *Amphiroa (Arthrocardia) Orbigniana*
Decne Corall. pag. 112, Harv. Ner. austr. pag. 100, tab. XXXVIII,
Kuetz. Sp. p. 703 — Fronde laxè dichotoma, ramis elongatis pa-
tentibus, articulis obcordatis vel scutiformibus, angulis lateralibus
rotundatis auriculæformibus nunc porrectis nunc obsoletis, articulis
superioribus obovatis; conceptaculis binis ternisve e disco articuli
prominentibus verrucæformibus.

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 pin-
nulisque creberrimis, articulis plano-compressis, basilaribus cunea-
tis, 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 forsitan 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.

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.

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 imbricatis, mediis inferioribusque linearibus, superioribus spathulatis; conceptaculis in apicibus pinnarum immersis vel per medios articulos prominentibus.

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

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 «Otahiti» (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, cæspitose crescens et forsitan 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, 3012

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, cæspitosa, 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 Africiæ australis a «Bay Falso» usque ad «Port Natal» satis frequenter (ZEYHER, HARVEY); ad oram Brasiliæ prope «Rio Janeiro» (ARESCHOUG); ad oras insulæ Formosæ (WARBURG, HEYDRICH). — Gregarie vel cæspitose 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, 3013

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 Africiæ 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 cylindræcis.

Hab. ad oras Africæ australis prope «Port Natal» (GÜENZLUS). — Frons 10-15 cm. longa, stipite simplici 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 intergenicula 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 proliferata* Lamour. 3016

Hist. d. Pol. fléx. p. 291, t. 10, f. 5, *Arthrocardia proliferata* Kuetz. Tab. Phyc. VIII, t. 57, f. c-e (Taiti), *Amphiroa proliferata* Decne Corall. (3842) p. 113. — Ramulis in superficie articulorum ceramoideorum sitis.

Hab. ad «Tahiti» (KUETZING); ad Indiam orientalem (LAMOUR. sec. ARESCHOU). — 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. Mauritiæ (DECAISNE, MONTAGNE). — Frons pulvinata, circ. 3-4 cm. longa, irregulariter dichotoma, basi cylindræa, superne complanata. Conceptacula oblonga, in collum superne contracta poro aperta. Sporangia (sporæ Mont.) ex oblongo obovoidea, transverse triseptata, 110-120 \approx 50 μ . Affinis hæc species *C. elegantæ* (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 Africæ australis (CARMICHAEL).

29. **Cheilosporum fastigiatum** Deene Corall. p. 113, n. 27 (*Amphiroa*),³⁰²⁰
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,³⁰²¹
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. ¹⁾) 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, Deene 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

¹⁾ 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 cæspitosa, filiformis, teres vel compressa, dichotoma aut pinnata sæpe quanquam 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 pinnulæ simplicis exorta indeque eornigera, nunc transmutatione articuli inferioris pinnulæ plus minus compositæ 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, cæspitosa, 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). — Frones 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, 2023
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 μ . lati.

3. **Corallina pumila** (Lamour.) Kuetz. Tab. Phyc. VIII (1858) t. 39, 3024
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, 3025
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 μ . latis, diametro 2-3-plo longioribus.

Hab. in frondibus Sargassi ad insulas « Bonin » (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 provenientem 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, 3026
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,

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 terebibus 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 purpurascens, in albidum plus minus expallescentis. Rami normaliter patentes, 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 terebibus 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 cæspitosa 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. longifurcæ* (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 adposito, 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 μ . 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 strictis; conceptaculis ignotis.

Hab. in algis variis epiphytica ad « Kaifu, Akashi » (J. MATSUMURA). — Articuli medii 600-800 μ . longi, 150-200 μ . 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 *Fucoidearum* 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 unguliformibus 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, 3035
 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*, quæ est *Cheilospori* sp.). — Cæspitosa, 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-sub-sphæricis, longe pedicellatis, ecorniculatis.

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. 3036
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 (ARESCHOUS), 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; pinnule normaliter e margine articularum rachidis superiori utrinque solitariae vel nonnunquam geminae, 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 uniarticulata 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. — 3037
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 sesquiad 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. pihuliferæ* 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. δ 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 sesquilongioribus, 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; pinnæ longæ, erecto-patentes, superiores sensim breviores. Articuli stipitis ramorumque diametro sesquilongiores, 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 crescunt forsau in limite aque 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, ³⁰¹⁰

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; pinnæ longæ, simplices; pinnulæ eximie breves, unico articulo plerumque formatæ, plerumque geminæ. Articuli inferiores cuneati, subcompressi, superiores multo latiores magisque plani, in medio costati, margine alati, forma corpori *Rajæ Batis* non dissimiles.

20. **Corallina armata** Hook. fil. et Harv. in Harv. Nereis austral. ³⁰¹¹

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 lævibus diametro sesquolongioribus, 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, ³⁰¹²

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 squamatae* 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-sub-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; pinnæ patentès vel plus minus erectæ, strictæ, nunc solummodo inferne, nunc per totam longitudinem pinnulatæ; pinnulæ pluribus articulis plerumque constructæ, elongatæ utrinque attenuatæ aut brevissimæ subtereti-subulatæ et tunc in pinna versus ejus apicem longitudine sensim decrescentes. Articuli infimi, ut in omnibus fere Corallinis, cylindracei, ramorum pinnarumque subcompressi, compressi vel forsân 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 subæquantès, pinnularum plerumque subteretes. Conceptacula (*Choreonema?*) in apice pinnularum formata, ovata vel potius ovato-sub-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 subcylindraceis, 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 mutata, 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 cylindracei, 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) cylindraceis; 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 forsân est eadem.

28. **Corallina subulata** Ell. et Sol. Zoophyt. p. 120, f. 21, f. *b. B.* ³⁰⁴⁹ 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, approximata, 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 3050
(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 β ., 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 em. 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. 3051
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 α . 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 subteretes, nunc late cuneati nunc subcylindracei, longitudine diametrum æquantes; pinnarum late cuneati. — In forma β . frons eximie cæspitosa densissima, 2-6,5 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 γ . a forma β . differt tantum pinnulis distichis. Rami in utraque sunt tantum pinnati (nec tri-vel bipinnati ut in forma α .), pinnis (propter magnitudinem et convenientiam cum pinnulis formæ α ., 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 creber-
 rimis gracillimis subcapillaribus, pinnulis sæpius furcatis vel bi-
 partitis, 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). — Densè 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., quæ forsàn 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 subæquales proferentibus.

Hab. ad oras insulae «Réunion» (MAILLARD). — Frondes inferne intertexto-repentes exsurgunt caespitosæ, fere 3 cm. altæ. Color e roseo albidus. Conceptacula quasi lagenæformia. Sporæ (sec. Montagne) 170 × 25. Affinis dicitur *Corallina rosea* 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 subæqualibus, ramulorum teretibus apice aut ovato-globosis conceptaculigeris aut filiformibus sterilibus diametro duplo triplove longioribus.

Hab. ad insulam «Auckland» (D'URVILLE, HOMBRON). — *Coralline 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 laxè bipinnata, pinnis pinnulisque remotis patenti-erectis, articulis rachidis compressis subparallelogrammis apice parum dilatatis diametro duplo longioribus, pinnulis simplicibus teretibus apice discoideo vel capitato-incrassatis tetrasporophoris.

Hab. ad oras Novæ Zelandiæ, 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 μ . 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 ¹⁾.

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.

¹⁾ 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. Foslæ, 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 *Litharthon* 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 Corallina; Tokyo 1904, 1 Tab.) observationes peritiles de forma, situ, structura, evolutione etc. geniculorum congessit.

Hab. ad Caput Bonæ Spei Africæ 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 (LAMOUROUX). — 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 (LAMOUROUX). — Frons 4-5 cm. longa. Articuli basi cylindræci, 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 sesquilogioribus, 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 porcinaam 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 forsân ultra) longa, coloris virescenti-rubri, insigniter cæspitosa. Rami setâ porcinaâ 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. *Corallinæ 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 Zelandian (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 (KÜETZING).

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, inferensitis. 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 «Rottneest» 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 ¹⁾.

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 *Nemaliearum* 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 *Gigartininearum* pr. *Phyllophoram* disponendum.

¹⁾ 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.
- Chrysiemia dolichopoda** J. Ag. Anal. algol. contin. V (1899) p. 121.
- Chrysiemia 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 *Gloiocladia* forsân proximum.

Gloiohymania ornata J. Ag. loc. cit. p. 57. — Huc 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 *Helminthocladia* proximum.

Helminthiopsis? rosea J. Ag. op. cit. p. 98.

Helminthiopsis 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 *Chrysymenia*, 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. contin. V (1899) p. 42.

Iridæa oblongifruca Setch. Notes on Algae I (1901) p. 123.

KALLYMENIA sp. — Cfr. sub *Callymenia*.

Lemanea Grossi Schmidle in Allg. botan. Zeitschr. 1901, n. 6, e. 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 amylicæ 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 presenti 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 Algern. System. XI, p. 33. — Genus ad *Rhodophylleas* duxit clarus J. Agardh., a quibus *Nematophora* tetrasporangiis cruciatim (nec zonatim) divisus abludit.
- 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 Slägtet 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 *Dasyeacrum*, 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 *Chaetangium* 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 ¹⁾.

AUDOUINELLA Bory [1823] Dict. class. III, p. 340 (*Audouinella*) pro maxima parte (Ety. a cl. pathologo gallico AUDOUIN JOH.

¹⁾ 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 præsentī 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, homogœnea, maxime hyalina. Contentus plerumque rhodophyllo coloratum. Propagatio fit polysporis immobilibus, ovalibus, in ramellorum apice vel lateraliter formatis, corymboso-aggregatis. — Tetrasporæ raro observatæ, sec. Rabenhorst in *Ch. bergamensi* optime evolutæ. 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. Pauçæ species Boryanæ h. s. *Audouinella funiformis* et *Aud. siliculosa* sistunt species *Ectocarpī*. 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* β . *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 μ . 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 biologici *Batrachospermorum*.

chospermes, Paris 1884; 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; articulis 7-12 μ . latis, diametro 3-6-plo longioribus, extremis omnibus cuspidatis, haud raro piliferis.

Hab. in saxibus, 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 μ . lata e filis concre-scentibus formata membranaceo-expansa, parte erecta e filis circ. 1 mm. altis haud piligeris constante, articulis cylindræis circ. 8 μ . latis, diametro 4-8-plo longioribus, contentu rufescenti-violaceo; sporis in ramulis brevibus lateralibus singulis, ex ovoideo rotundatis, 10-12 μ . diam.

Hab. in cataracta pr. « Matheran » in lacu « Danger Point » Indiæ orientalis (A. HANSGIRG).

2. **Chantransia subtilis** Moeb. Australische Süßwasseralgen 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 μ . latis, ad genicula constrictis, filorum adscendentium 6-10 μ . 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 Nitellæ 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 μ . 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.^r 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 μ . 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. mser., *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 ¹⁾.

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 Georgiae meridionalis.
2. **Entocolax Naegelianus** Reinsch Contrib. Algol. Fungol. pag. 67, t. LIX, f. A-H.
Hab. intra contextum *Hypnææ* cujusdam (in *Gelidio* carti-

¹⁾ Cfr. pro generibus *Phragmonemate* Zopf, *Cyanodermate* Web. v. Bosse, *Glaucocystide* Itzigs., *Gloeochoate* 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 Africae 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.

PORPHYRIDIDIUM 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. **Porphyrididium 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 humidus, terram nudam humidiusculam umbrosam, sæpius in vicina locorum ubi emanationes fœtidæ e substantiis organicis emanant, per Europam passim.

2. **Porphyrididium 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 cujusdam (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 Hypnææ cujusdam (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 Bacillariæarum e mari Baltico provenientium cultura. — Docente claro Karsten *Rhodomonas* ad *Flagellata* pertinet, colore rubro insigni. A cellulis ciliatis corpusculo 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 aëriifero 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 *)

- Aerodiscus* 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
Cruoriopsis 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 tertię sectionis post pag. 1521.

- Entocolax Reinsch 1867**
Epilithon Heydr. 1804
Epiphloea J. Ag. 1577
Erythrodermis Batt. 1711
Erythrophyllum J. Ag. 1639
- Farlowia J. Ag. 1631**
Furcellaria Lamour. 1658
- Gloiohymentia J. Ag. 1860**
Gloiopeltis J. Ag. 1531
Gloiosiphonia Carm. 1529
Goniolithon Fosl. 1797
Grateloupia Ag. 1555
- Hæmatocelis J. Ag. 1706**
Hæmatophloea Crouan 1708
Halarachnion Kuetz. 1653
Halymentia Ag. 1537
Helminthiopsis 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
Petrocellis 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
- Schimmelmantia 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

Tapeinodasya 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*) 1260
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. (*Chrysymenia*) 372
Acanthoclada 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 Gonan (*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. (*Chrysymenia*) 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
aeroblasta Kuetz. (*Polysiphonia*) 960
aerocamptum Heydr. (*Lithophyllum*) 1796
aerocarpa (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. (*Rytiphlea*) 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
acutilobum 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 Crouan (*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. (*Bonnenmaisonia*) 768
adriatica (Hauck) (Cruoriella?) 1692
adriatica Zanard. (*Galaxaura*) 112
adriatica Hauck (*Peyssonnelia*) 1692
adriaticum Kuetz. (*Stephanocomium*) 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
Aegagropila J. Ag. (*Lejolisia*) 1255
Aegagropilum J. Ag. (*Callithamnion*) 1255
Aeodes J. Ag. 1578
aequabile J. Ag. (*Ceramium*) 1486
aeruginosa J. Ag. (*Pericystis*) 29
aeruginosa Ag. (*Trentepohlia*) 74, 1866
aeruginosus (J. Ag.) Kuetz. (*Compsopogon*) 29
aeruginosus 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*) 961
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 Grev. (*Polysiphonia*) 930, 939
Agardhianum Griff. (*Ceramium*) 1467
Agardhianum Kuetz. (*Gongroceras*) 1467
Agardhiella Schmitz 322
Agardhii Harv. (Chrysiomenia) 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 Lamarck (*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 Schimz. (*Actinococcus*) 250
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. proliferata 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. (*Phacelocarpus*) 391
alba Ell. (*Corallina*) 1837
Albertisii Picc. (*Chylocladia*?) 582
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*) 397
aleutica (Mert.) J. Ag. (*Odonthalia*) 1138
alantica Ag. (*Rhodomela*) 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 Grev. (*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 Grev. (*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. (*Anthamnion*) 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.) DT. (*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*) 24
amplissimum Kjellm. (*Diploderma*) 24
Amylophora J. Ag. 407
Anatheca Schmitz. 333
anatinum Sirod. (*Batrachospermum*) 57
anceps (Lank) 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. (*Rytiphlaea*) 990
angusta Okam. (*Symphocladia*) 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. (*Bangia*) 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 Mert. (*Ceramium*) 1491
Antillarum Mont. (*Acanthophora*) 821, 822
Antithamnion Naeg. 1397
Aphanocladia Falk. 977
apiculata Ag. (*Bonnemaïsonia*) 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. *parvicocca* Fosl. 1736
 f. *patula* Fosl. 1736
apiculatum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1349
apiculifera J. Ag. (*Chrysymenia*?) 540
apioearpa 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
applicitum 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
arboorea 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. (*Gaïllona*) 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. (*Chytocladia*) 553
 var. *linearis* Hk. 554
articulata Ell. (*Corallina*) 1840
articulata (J. Ag.) Schm. (*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. β Huds. 318
articulatum Grev. (*Gastridium*) 553
articulatus Lightf. (*Fucus*) 553
Arthrocardia Aresch. 1822
Arthrosira Wollny 1312
Ascheronii (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*) 151
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 Oliv. (*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* Hk. 1417
attenuata Kuetz. (*Jania*) 1845
attenuata Ag. (*Mesogloia*) 1417
attenuata Harv. (*Nemastoma*?) 1557
attenuata Zanard. (*Spyridia*) 1427
attenuatum Menegh. (*Ceramium*) 1460
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. (*Protokuetzingeria*) 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*) 1449
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*) 1861
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. (*Budvera*) 1010
australis J. Ag. (*Bracebridgea*) 1438
australis Sond. (*Brachycladia*) 109
australis (Ag.) Sehm. (*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 Deene (*Heterocladia*) 1126
australis (J. Ag.) (*Heterosiphonia*) 1217
australis Falk. (?) (*Janczewska*) 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. (*Nizymenia*) 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. (*Polycocelia*) 294
australis Lenorm. (*Polyzonia*) 1028
australis J. Ag. (*Prionitis*) 1588
australis Sond. (*Rhodomelia*) 519
australis Harv. (*Rhodopeltis*) 1671
australis (Sond.) Harv. (*Rhodymenia*) 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. (*Trigenea*) 1124
autumnalis Zanard. (*Porphyra*) 21
avillare Schousb. (*Callithamnion*) 1260

- axillare* DC. (*Ceramium*) 1476
axillaris Falk. (*Enantiocladia*) 1093
azirhizans Reinsch (*Callithamnion*) 1409
Azosphon 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 Donn. (*Grammita*) 939
badia Ag. (*Hutchinsia*) 895
badia P. et R. (*Hutchinsia*) 926
badia Grøv. (*Polysiphonia*) 939
badia Kuetz. (*Polysiphonia*) 870
 var. *funicularis* Kuetz. 870
Baerii Rupr. (*Delesseria*) 711
 var. *corymbosa* Rosenf. 712
Baerii (Rupr.) J. Ag. (*Pteridium*) 711
Baerii 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. (*Rytiphloa*?) 994
Baillouviana Griseb. 1202
Baillouviana Mart. (*Dasya*) 1202
Bairdii Parl. (*Nemastoma*?) 1667
Balani Carm. (*Mesogloia*) 79
balanicola Stræmf. (*Haematostagon*) 1691, 1701
balanicola Fosl. (*Peyssonnelia*) 1701
balanicola Falk. (*Polysiphonia*) 872
Balbiana Sirod. 75
balearica Rodr. (*Delesseria*) 717
balearicum (Rodr.) J. Ag. (*Erythroglussum*) 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
Bangiaeformis 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 Grøv. (*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. (*Rhizophyllis*) 338
Bartlingiana Kuetz. (*Polysiphonia*) 1000
Bartlingianum (Kuetz.) J. Ag. (*Nitophyllum*) 637
Bartlingianum Kuetz. (*Schizoglossum*) 637
Bartonæ Schmitz. (*Delesseria*) 699
Batrachopus Bory (*Gigartina*) 223
Batrachopus J. Ag. (*Helminthocladia*) 1860
Batrachopus Grøv. (*Laurencia*) 809
Batrachosperma Bory 49
batrachosperma Bory (*Lemanea*) 57
Batrachospermella Gaill. 49
Batrachospermum Roth 49
Batrachospermum Ktz. (*Callithamnion*) 1417
Battersii Fosl. (*Lithothamnion*) 1733
Beardslei Wolle (*Chantransia*) 74
Beasii Crouan (*Callithamnion*) 1341
Beauvoisii Lamour. (*Amphiroa*) 1813
 var. *crassiuscula* Harv. 1814
Bebbi 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* Schmz. (*Chrysymenia*) 550
Beckeriana Holm. (*Myrioglossa*) 550
Beckeriana Holm. (*Myriophylla*) 550
Beerlingia 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
Berterii 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
Biasolettianum Ardiss. (*Ceramium*) 1470
Biasolettianum Kt. (*Hormoceras*) 1470
bidens Kuetz. (*Chondrus*) 250, 455
bidentata Kuetz. (*Bangia*) 8
bidentata Martens (Leveillea) 1035
Bifida Stackh. 339
bifida Okam. (*Champia*) 1859
bifida Duby (*Halymenia*) 340
bifida Greo. (*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. 341
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. (*Amanisa*) 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
Binghamiae 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
bolbochaete Harv. (*Dasya*) 1021
bolbochaete (Harv.) Falk. (Doxodasya) 1021
bolbochaete J. Ag. (*Lophothalia*) 1021
Bolboclinium J. Ag. 1076
boliviensis Mont. (*Polysiphonia*) 959
 Bollei Mont. (Schimmelmanna) 1527
Bonnemaisonia Ag. 765
Bonnemaisoniae 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 Parl. (*Griiffithsia*) 1280
Bornetii Rodr. (*Cladhymenia*) 811
Bornetii Fosl. (*Lithothamnion*) 1747
Bornetii (Rodr.) Schm. (*Rodriguezella*) 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
bostrychioides 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*) 1299
botrytoides Fosl. (*Lithothamnion*) 1733
Boucheri Crovan (*Ceramium*) 1205
Boucheri Duby (*Ceramium*) 135
 var. *mucilaginosum* Crovan 1199
Boucheri Bonn. (*Gaillona*) 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. (*Griiffithsia*) 1006
brachyarthra (Kuetz.) Trev. (*Pachychaeta*) 1006
brachyarthra Menegh. (*Spyridia*) 1428
brachyclada Decne. (*Liagora*) 99
Brachycladia Sond. 108
brachycladum Fosl. (*Lithothamnion*) 1735
brachyceustidea J. Ag. (*Callymenia*) 1858
brachygonia Harv. (*Polysiphonia*) 912
brachygonium Lyngb. (*Ceramium*) 903

- brachygonum Harv. (Callithamnion) 1333
bracteatus Turn. (*Fucus*) 223
bracteatus Kuetz. (*Mastocarpus*) 223
 brasiliana Deene (Amphiroa) 1817
 brasiliana Mart. (Laurencia) 801
 brasilhense 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 Sperr. (Ceramium) 1494
brevis Kuetz. (*Lomentaria*) 558
 Brodiaei Harv. (Callithamnion) 1321
Brodiaei Crn. (*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*) 918
Brodiaei Lyngh. (*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
Brounianum Harv. (*Callithamnion*) 1353
Brounianum (Harv.) J. Ag. (Spongoclo-
 nium) 1358
Broussonetia Gratel. 866
 Brownæ (J. Ag.) (Agardhinula) 523
Brownæ J. Ag. (*Callophyllis*) 288, 523
Brownæ J. Ag. (*Diplocystis*) 523
 Brownii (Harv.) (Chrysymenia) 545
Brownii Harv. (*Gloiosaccion*) 545
Brunonia Harv. (*Ballia*) 1393
 bruziense Sirod. (Batrachospermum) 61
 Bryocladia Schmitz 965
 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
 bulbosa (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. (*Sarcothalia*) 225
Burmanni Ag. (*Sphaerococcus*) 225
Bursa-Pastoris Gm. (*Fucus*) 438
Bushia Farl. (*Cryptonemia*) 1597
Bushia Farl. (Polyopes) 1597
 Butleria Coll. (Antithamnion?) 1415
byssacea Kuetz. (Polysiphonia) 1009
byssaceum Naeg. (*Acrochetium*) 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
byssoidium Buflgh. (*Callithamnion*) 1347
byssoidium 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 (*Chantrelia*) 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. (*Rytiphlea*) 856
cæspitosa Bornem. (*Sacheria*) 43
cæspitosum Næg. (*Acrochetium*) 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
calcareum Harv. (*Melobesia*) 1741, 1745
calcareum E. et S. (*Millepora*) 1745
calcareum Lamarck (*Millepora*) 1741
calcareum Johnst. (*Nallipora*) 1741
calcareum Fosl. (*Lithophyllum*)
 f. *eumana* Fosl. 1782
calcareum (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. (*Peyssonnelia*) 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. (*Meredithia*) 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. (*Polysiphonia*) 1640
californica v. *plumigera* Harv. (*Polysiphonia*) 997
californica Cram. (*Pterota*) 1378
californica Rupr. (*Ptilota*) 1378
californica J. Ag. (*Pyropia*) 1862
californica Rupr. (*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 Cronan (*Hepalidium*) 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. (*Sphacelaria*) 1393

- Callocolax* Schmitz 311
Callophyllis Kuetz. 273
callophyllis Aresch. (*Gracilaria*) 424
Calloseris J. Ag. 685
Callymenia J. Ag. 294
callymenioides Holm. (*Microcalia*) 290
Catocladia Grev. 760
catodictyon Harv. (*Polysiphonia*) 964
Caloglossa Harv. 728
catophylloides 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
Campsopogon Kuetz. 28
camptoclada Mont. (*Polysiphonia*) 1062
camptoclada (Mont.) Falk. (*Streblacladia*) 1062
Campyllephora J. Ag. 1502
camtschatica Rupr. (*Atomaria*) 1139
camtschatica (Rupr.) J. Ag. (*Odontalia*) 1139
canaliculairioides 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. (*Rytiphlaea*) 1078
canaliculatum Kuetz. (*Chondroclonium*) 216
canaliculatus (Ag.) Grev. (*Chondrus*) 182
canaliculatus Huds. β (*Fucus*) 218
canaliculatus Ag. (*Sphaerococcus*) 182
canaliculatus Kuetz. (*Sphaerococcus*) 455
canariensis Mont. (*Dumontia*) 609
canariensis Kuetz. (*Gymnophlœa*) 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. (*Chondrodiction*) 223
capense (Harv.) (*Gastroclonium*) 567
capense Hohen. (*Lithophyllum*) 1750
capense (Hoh.) Fosl. (*Lithothamnium*) 1750
 f. *Eckloniæ* 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. (*Chondropsis*) 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. (*Rytiphlaea*) 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. (*Mesoglaea*) 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. (*Acrocarpus*) 159
capitellata (Sond.) (*Carpopeltis*) 1606
capitellata Sond. (*Cryphonemia*) 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
caribaea J. Ag. (*Calosiphonia*) 1644
carinata Kuetz. (*Corallina*) 1854
Carnichaeliana Harv. (*Polysiphonia*) 909
carnea J. Ag. (*Callophyllis*) 283
carnea Dillw. (*Conferva*) 25
carnea J. Ag. (*Erythrotrichia*) 25
carnea Grun. (*Porphyra*) 19
carnea Kuetz. (*Polysiphonia*) 870
carneum Rodr. (*Nitophyllum*) 625
carnea Kuetz. (*Callymenia*) 300
 var. *dentata* Kuetz. 300
carnea Reinsch (*Delesseria*) 709
carnea Kuetz. (*Ginnania*) 105
carnea Hering (*Halymenia*) 532, 534
carnea Kuetz. (*Halymenia*) 1553
carnea Hohen. (*Iridaea*) 1583
carnea Kuetz. (*Iridaea*) 1574
carnea Harv. (*Mychodena*) 263
carnea J. Ag. (*Pachymenia*) 1574
carnea J. Ag. (*Platymenia*) 1574
carnea J. Ag. (*Schizymenia*) 1574
carnea 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
Carpothamnion Kuetz. 1518
Carradoria Martius 866
cartilaginea J. Ag. (*Chondria*) 848
cartilaginea J. Ag. (*Chondriopsis*) 848
cartilaginea H. et Gr. (*Pollexenia*) 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
caspicæ Fosl. (*Melobesia*) 1767
Cassei Crouan (*Helminthocladia*) 77, 84
Castagnei Kuetz. (*Polysiphonia*) 917
Casuarina J. Ag. (*Laurencia*) 781
Casuarinae 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. (*Gymnophlaea*) 1662
caulescens J. Ag. (*Nitophyllum*) 653
caulescens J. Ag. (*Polysiphonia*) 952
caulescens Kuetz. (*Sphaerococcus*?) 398
caulifera Okam. (*Peyssonnelia*) 1639
Caulium J. Ag. 302
cavernosum Cap. (*Lithothamnion*) 1762
cayennense Mont. (*Batrachospermum*) 59
Cayohuesonica Melv. (*Liagora*) 99
Celeceras Kuetz. 1443

- cellicus* 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
ceramiiformis Cronan (*Polysiphonia*) 930
Ceramianteo 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
Ceranium (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
cerbelloides Heydr. (*Lithophyllum*) 1801
cervicorne Kuetz. (*Inochorion*) 340
cervicornis (Kuetz.) Schm. (*Eryocladia*) 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*) 906
cerricornis Mont. (*Rhodymenia*) 452
cervicornis Ag. (*Sphærococcus*) 452
cervicornis Kuetz. (*Sphærococcus*) 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. (*Sebenia*) 530
ceylonensis J. Ag. (*Carpococcus*) 1858
Chætangium Kuetz. 117
Chætoceras Kuetz. 1443
Chætoderma Kuetz. 1685
Chætolithon 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. *marctica* Hennings 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. (*Sphærococcus*) 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 Schousb. (*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
Chauvinii 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
chondriopsidea J. Ag. (Halymenia?) 1546
chondriopsidea Crouan (Laurencia) 809, 845
Chondriopsis J. Ag. 828
Chondroclonium Kuetz. 196
Chondrococcus Kuetz. 1673
Chondrodiction Kuetz. 196
Chondrodon Kuetz. 760
chondroides Bory (Gigartina) 227, 462
chondroides H. et H. (Gigartina) 207
chondroides (Kuetz.) (Gracilaria) 456
chondroides Kuetz. (Mychodea) 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 Staekh. 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
Ciliavia Staekh. 464
ciliaris Carm. (Bangia) 7
ciliaris Grat. (*Boryna*) 1473
ciliaris Lamour. (*Delesseria*) 278
ciliata Schousb. (*Aveolaria*) 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 β *microphylla* Harv. (*Rhod.*) 342
ciliata Sirod. (*Sacheria*) 42
ciliata Zanard. (*Sarcodia*) 415
ciliata DC. (*Ulva*) 466
ciliatum (Ell.) Ducl. (Ceranium) 1473
 var. *acanthonotum* 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. (*Psocamium*) 603

- cinnabatum* Kuetz. (*Plocamium*) 1675
cinerea Mert. (*Ulva*) 29
cinnabarina Grat. (*Boryna*) 1493
cinnabarina Dies. (*Halymenia*) 517
cinnabarina (Dies.) J. Ag. (*Rhodymenia*) 517
cinnabarinum J. Ag. (*Centroceras*) 1493
cinnabarinum (Grat.) 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
cladoderum (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. (*Aphanarthron*) 1129
Cladostephus Decne (*Bidera*) 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
Clavatula Stackh. 144
clavatum Schoësb. (*Callithamnion*) 1298
clavatum Schoësb. (*Ceramium*) 1262
clavatum (Roth) Ardiss. (*Gastroclonium*) 569
clavatum Lam. (*Gelidium*) 147
clavatum Kuetz. (*Nematium*) 85
clavatum Kuetz. (*Trichoceras*) 1460
clavatus Harv. (*Acrotylus*) 1585
clavatus Lamour. (*Fucus*) 147
clavellatum Kuetz. (*Callithamnion*) 1349
clavellosa Ag. (*Chondria*) 573
clavellosa J. Ag. (*Chrysymenia*) 573
clavellosa (Turn.) Grev. (*Chylocladia*) 573
clavellosa Suhr (*Iridaea*) 225
clavellosa Le Jol. (*Lomentaria*) 573
clavellusum Kuetz. (*Chondrothamnion*) 573
clavellusum Lyngb. (*Gastroidium*) 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
clavigera Kuetz. (*Corallina*) 1854
clavigera (W.) Falk. (*Endosiphonia*) 1002
clavigera Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
clavigera J. Ag. (*Rhabdonia*) 361
clavigera Wolny (*Veprecula*) 1002
clavigera Harv. (*Wrangelia*) 132
clavigerum J. Ag. (*Cæloclonium*) 827
clavulata J. Ag. (*Spyridia*) 1491
clavulatum Mont. (*Abacidiium*) 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. (*Chrysymenia*) 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
cnicophylla Melv. (*Chondria*) 849
cnicophylla 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. (*Ulea*) 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, 1312
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*) 1866
cœrulescens Mont. (*Chantransia*) 74
cœrulescens (Crouan) Falk. (*Chondria*) 813
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
Coleæ J. Ag. (*Amytrophora*) 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. (Gloiopeletis) 1534
coliformis J. Ag. (Nemastoma) 1661
collabens H. et H. (Dasya) 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. (Wildemanina) 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. (Lamourouzia) 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. (Nematium) 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 (Halurus) 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) 993
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) 330
complicatus Kuetz. (Chondrus) 250
compositum Kuetz. (Gelidium) 159
compositum Kuetz. (Gelidium) 408
compressa Harv. (Champia) 561
compressa (Ktz.) Ard. (Chylocladia) 580
compressa Trevis. (Corinaidia) 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 (Metobesia) 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
Compsothamnion Naeg. 1354
concatenata Kuetz. (Grateloupia) 1564

- concatenatum* Lamour. (*Gelidium*) 152
concatenatum Kuetz. (*Hypoglossum*) 636
concaeva S. et G. (Chantransia) 1859
conchatum S. et F. (Lithothamnion) 1753
conchicola Picc. et Gr. (Peyssonnelia) 1700
Conchocelis Batt. 32
concinna J. Ag. (Ahnfeltia) 256
concinna J. Ag. (*Dicruella*) 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. (*Cladhymania*) 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
confertum Schousb. (*Chondrus*) 507
confertus R. Br. (*Fucus*) 757
confervaceum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 672
confervaceum (Men.) Zan. (*Arachnophyllum*) 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 Crouan. (*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 Chan. (*Sphaerococcus*) 402
confinis Crouan. (*Melobesia*) 1773
confluens (Reinsch) (Euptilota?) 1373
confluens Kuetz. (*Hormoceras*) 1470
confluens Reinsch. (*Ptilota*) 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
conmixtus Zanard. (*Ceramium*) 1465
consanguineum Harv. (*Callithamnion*) 1333
conspersa Harv. (*Calliblepharis*) 504
conspersa (Harv.) J. Ag. (*Hymenocladia*) 504
conspicuum Harv. (*Callithamnion*) 1420
conspicuum Sond. (*Spongoctonium*) 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
contorta 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
corallioides 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
corallioides Suhr (*Polysiphonia*) 1072
corallioides Crn. (*Spongites*) 1744
coralloidea (J. Ag.) Ktz. (Euptilota) 1371
coralloidea J. Ag. (*Ptilota*) 1371
coralloidea 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. (*Griffithisia*) 1279
 var. *globifera* Harv. 1280
 var. *tasmanica* Ktz. 1278
 var. *tenuior* Ag. 1295
 var. *tenuior* De Not. 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. (Curdiea) 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. (Composopogon) 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. *flicina* 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. *Hyxtrix* J. Ag. 150
 var. *Linnei* 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. (*Gongoceras*) 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. (*Chantransia*) 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*) 1135
corymbifera Grev. (*Odonthalia*) 1141
corymbifera (Ag.) Harv. (*Polysiphonia*) 937
corymbifera Ag. (*Rhodomela*) 1141
corymbiferum A. et Str. (*Callithamnion*) 1331
corymbiferum Kuetz. (*Eupoignonium*?) 1199
corymbiferus Gmel. (*Fucus*) 1136
corymbiferus Kuetz. (*Mastocarpus*) 219
corymbosa Decne (*Amphiroa*) 1827
corymbosa Sm. (*Conferva*) 1329
corymbosa Lamarch (*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. (*Stenocladia*) 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 (*Gastridium*) 569
corymbosum Ktz. (*Phlebothamnion*) 1329
corymbosum Naeg. (*Pecilothamnion*) 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
crassinerviium 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*) 1230
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
crinita 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 (*Lividaea*) 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*) 688
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 Muell. (*Fucus*) 232, 237
crispatus Stackh. (*Fucus*) 278
crispellum Ag. (*Callithamnion*) 1222, 1343
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
crispus (L.) Stackh. (*Chondrus*) 180
crispus lonchophorus Mont. 181
 var. *pumilus* Lyngb. 342
 var. *Kuetz.* 251
crispus Mont. (*Chondrus*) 1559
crispus Huds. (*Fucus*) 233
crispus L. (*Fucus*) 180
 var. *patens* Turv. 251
crispus Ag. (*Sphaerococcus*) 180
 var. *dubius* Ag. 246
 var. *patens* Ag. 251
crispus Mont. (*Sphaerococcus*) 180
cristata Schousb. (*Arcolearia*) 650
cristata Kuetz. (*Callophyllis*) 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. (*Rhodomela*) 993
cristata Grev. (*Rhodymenia*) 334
cristata 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* Turv. 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
Crouanium Sirod. (*Batrachospermum*) 56
Crouanium J. Ag. (*Ceramium*) 1464
Crouanii Naeg. (*Bisporium*) 1417
Crouanii Kuetz. (*Callithamnion*) 1263
Crouanii J. Ag. (*Hæmatophleæa*) 1708
Crouanii Crn. (*Hæmatophleæa*) 1707
Crouanii J. Ag. (*Hildenbrandtia*) 1708
Crouanii Fosl. (*Lithophyllum*) 1783
crouanioides Sond. (*Dasya*) 1216, 1389
Crozieri (H. et H.) J. Ag. (*Platyclinia*) 670
Crozieri Kuetz. (*Cryptopleura*) 670
Crozieri H. et H. (*Nitophyllum*) 670
crucialis 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
 β *radicans* J. Ag. 1409
cruciatum Harv. (*Callithamnion*) 1410
cruciferum Harv. (*Plocamium*) 598
cruenta Hansg. (*Aphanocapsa*) 1868
 var. *Witrockii* Hansg. 1868
cruenta Harv. (*Hemineura*) 721
cruenta Ag. (*Palmella*) 1868
cruentum (Ag.) Naeg. (*Porphyridium*) 1868
Cruoria Fries 1685
Cruoria Harv., Kuetz. 1683
cruorieformis 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 Kütz. (*Centrocecas*) 1491
cryptocarpa (Holm.) Schm. (*Dasyphila*) 1387
cryptocarpa Holm. (*Ptilota*) 1387
cryptoclada Falk. (*Paechycheata*) 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
cucullata J. Ag. (*Placophora*?) 979
cultrata Harv. (*Amphiroa*) 1831
cultratum (Harv.) Aresch. (*Cheilosporum*) 1831
Cumingii Mont. (*Amphiroa*) 1821
Cumingii Rupr. (*Amphiroa*) 1814
cuneata (Harv.) J. Ag. (*Epymania*?) 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. (*Plocamium*) 597
Cunninghamii Grév. (*Thamnophora*) 597
cupressina Harv. (*Bidera*) 1431
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*) 1236
Curdieana Harv. (*Lenormandia*) 1116
Curdieanum Harv. (*Nitophyllum*) 658
curta Mont. (*Polysiphonia*) 959
Curtissiae J. Ag. (*Cyclospora*) 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*) 988
cuspidata Kuetz. (*Spyridia*) 1428
cuspidifera Sond. (*Dasya*) 1212
Cutleriae (Bind.) Kuetz. (*Grateloupia*) 1569
Cutleriae Bind. (*Iridaea*) 1569
Cutleriae Mont. (*Iridaea*) 196
Cuvieri Lamour. (*Corallina*) 1818
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. (*Griiffithsia*) 1295
Cymodoceae Fosl. (*Melobesia*) 1767
cymosa Kuetz. (*Laurencia*) 807
cymosa major Kuetz. (*Laurencia*) 793
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. (*Dunontia*) 1541
cystophora Ardiss. (*Halymenia*) 1544
cystophora Mont. (*Halymenia*) 1541
cystophorum Kütz. (*Halarachnion*) 1541
Cystosira Heydr. (*Lithophyllum*) 1770
Cystosira Hauck (*Melobesia*) 1770
Cystoseirarum Ardiss. (*Callithamnion*) 68
dactyliophora P. et Gr. (*Galaxaura*) 112
dactyloides Sond. (*Gracilaria*) 500
dactyloides (Sond.) J. Ag. (*Hymenocladia*) 500
dactyloides Sond. (*Plocaria*) 500
dactyloides Kuetz. (*Sphaerococcus*) 500
Dactylothus J. Ag. 849
Dactylymenia 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. (*Dudrasnaya*) 1627. 1644
dalmatica Kuetz. (*Griffithsia*) 1272
dalmatica Ardiss. (*Lygistes*) 1627, 1644
dalmatica Kuetz. (*Polysiphonia*) 1215
dalmaticum Menegh. (*Ceramium*) 1453
dalmaticum Kuetz. (*Nemalion*) 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 Grév. (*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. (*Acrochaetium*) 1507
Daviesii J. Ag. (*Callithamnion*) 69
Daviesii Lyngb. (*Callithamnion*) 69
 var. *secundatum* Lyngb. 68
Daviesii Wclw. (*Callithamnion*) 1515
Daviesii (Dillw.) Thur. (*Chantransia*) 69
 var. *Aresch.* 67
Daviesii Gobi (*Chantransia*) 68
Daviesii Dillw. (*Conferva*) 69
Daviesii Harv. (*Nemastoma*) 1558
Daviesii Farl. (*Trentepohllia*) 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. (*Iridea*) 193
decipiens J. Ag. (*Isyenia*) 1544
decipiens Fosl. (*Lithophyllum*) 1788
decipiens Mont. (*Polysiphonia*) 927
decipiens De Not. (*Polysiphonia*) 870, 932
decipiens (Mont.) J. Ag. (*Prionitis*) 1590
decipiens Reinsch (*Rhodymenia*) 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. (*Hormoceras*) 1470
decussata Mont. (*Liagora*) 90
decussata Endl. (*Melobesia*) 1784
decussata E. et S. (*Millepora*) 1753, 1784
decussata (Solms) Heydr. (*Sphaerantha*) 1763
decussato-dichotoma Yendo (*Corallina*) 1839
decussatum (E. et S.) Phil. (*Lithophyllum*) 1784
decussatum Solms (*Lithophyllum*) 1748
decussatum Fosl. (*Lithothamnion*) 1748
decutescens 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. (*Rytiphlea*) 977
delicatula Gmel. (*Ulva*) 278
delicatula Gunn. (*Ulva*) 512
delicatum Kuetz. (*Aglaoephyllum*) 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*) 949
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*) 393
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. (*Iridea*) 188
dentata (L.) Lyngb. (*Odonthalia*) 1141
dentata Kjellm. (*Porphyra*) 16
dentata Okam. (*Ptilota*) 1378
dentata Mont. (*Rhizophyllis*) 1678
dentata Ag. (*Rhodomenia*) 1142
dentata Suhr (*Rhodomenia*) 1599

- dentata* Kuetz. (*Spongites*) 1783
dentata Suhr (*Thamnophora*) 600
dentata (Ktz.) Schinz. (*Thysanocladia*) 382
dentatum J. Ag. (*Ectoclinium*) 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*) 643
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*) 288, 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.) (*Acrodiscus*?) 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*) 1464
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 Farl. (*Ceramium*) 1466
Deslongchampsii Ktz. (*Gongoceras*) 1467
Desmazieri Crouan (*Ceramium*) 1295
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 Grat. (*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* Sperk 1486
 var. *rigidum* G. et H. 1450
 var. *tenuis* Ardiss. 1483
 var. *tenuissimum* Lgb. 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*?) 1544
dichotoma Lamour. (*Galaxaura*) 116
dichotoma J. Ag. (*Grateloupia*) 1559

- f. Proteus Ardiss.* 1560
var. latissima Ardiss. 1560
var. speciosa Ardiss. 1561
dichotoma Kuetz. (Gymnophlax) 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. (Dasys) 1190
dichotomo-flabellata Crn. (Gracilaria) 457,
 548
dichotomum Roth (Batrachospermum) 58
dichotomum Titius (Ceramiun) 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
dichotomum Kuetz. (Trematocarpus) 419
Dickieana J. Ag. (Chrysymenia) 540
Dickiei Fosl. (Lithothamnion) 1738
Dieranema Sond. 268
Dictyderma Bonn. 1443
Dictyomenia Grev. 982
Dictyomenia Grev. 982
Dictyophora J. Ag. 1600
Dictyopsis Soad. 339
Dictyopsis Harv. (Rhodophyllis) 345
dictyuroides J. Ag. (Dasys) 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. (Ceramiun) 1315
Diesingiana Zanard. (Galaxaura) 110
Dietrichiana Grun. (Amansia) 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. (Ceramiun) 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 Harv. (Gloiosaccion?) 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
Dilleni Bory (Batrachospermum) 57
Dilleni Bory (Lemanea) 57
Dilleni Bonnem. (Torularia) 57
Dillwynii Kuetz. (Polysiphonia) 1009
Dilsea Stackh. 1634
dimorphum Kuetz. (Batrachospermum) 58
dimorphum Harv. (Callithamnion) 1397, 1398
dimorphum Fosl. (Lithothamnion) 1735
Diplocystis 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. (Rhodomenia) 277
disciplinalis Grev. (Chondrus) 244

- disciplinalis* (Bory) J. Ag. (Gymnogongrus) 214
disciplinalis Bory (*Sphaerococcus*) 214
discocarpa Duby (*Halymenia*) 514
discoideum Fosl. (*Lithophyllum*?) 1789
discolor Ag. (*Hutchinsia*) 939
discolor Kuetz. (*Polysiphonia*) 939
discorticaum 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. (*Echinoceras*) 1473
distenta Harv. (*Galaxaura*) 115
distenta (Mert.) J. Ag. (*Liagora*) 92
distentus Mert. (*Fucus*) 92
disticha Falk. (*Brongniartella*?) 1015
disticha J. Ag. (*Dolichoscelis*) 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. (*Gliodorum*) 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 (*Phyllophora*?) 257
divisa Kuetz. (*Euhymenia*) 297
divisa Kuetz. (*Iridaea*) 297
dolichocystidea J. Ag. (*Sarconemia*) 740
dolichopoda J. Ag. (*Chrysymenia*) 1859
Dolichoscelis J. Ag. 826
dorsifera Endl. (*Bonnemaisonia*) 380
dorsifera Grev. (*Dictyomenia*?) 988
dorsifera Mont. (*Lenormandia*) 380
dorsifera J. Ag. (*Mammea*) 380
dorsifera Ag. (*Rhodomela*) 380
dorsifera (Ag.) Endl. (*Thysanocladia*) 380
doryphora Mont. (*Halymenia*?) 1550
Dorythamnion Naeg. 1311
Doxodasya Schmitz 1020
Dozei Hariot (*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 Bonm. (*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. (*Rytiphlaea*) 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. (*Rytiphlaea*) 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
Duriæi 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 (*Darsonia*) 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. (*Phaeolocarpus*) 1862
 Eckloni Suhr. (*Hypnea*) 476
ecostata J. Ag. (*Dietymenia?*) 987
ectocarpum Sirod. (*Batrachospermum*) 54
Ectoclinium 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. (*Acrochetium*) 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
elata Harv. (*Acropeltis*) 1605
elata (Harv.) Schm. (*Carpopeltis*) 1605
elata J. Ag. (*Cryptomenia*) 1605
elata Kuetz. (*Halopithys*) 814
elata (Ag.) Harv. (*Laurencia*) 803
 var. *californica* Kuetz. 799

- var. *luxurians* Harr. 804
elata Sond. (*Lophura*) 814
elata Okam. (*Prionitis*) 1590
elata Sond. (*Rhodomete*) 814
elata Harv. (*Rhodymenia*) 1605
elata Harv. (*Rytiphlaea*) 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 Siroi. (*Batrachospermum*) 63
elegans Ag. (*Bonnemaisonia*) 760
elegans Bonn. (*Boryna*) 1486
 var. *cinnabarina* Bonn. 1493
elegans Crouan (*Bostrychia*) 1162
elegans Bory (*Brongniartella*) 1009
elegans Kuetz. (*Callithamnion*) 1383
elegans Schousb. (*Callithamnion*) 1383
elegans J. Ag. (*Calocladia*) 761
elegans Ducl. (*Ceramium*) 1460
elegans Grat. (*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. (*Lamourouzia*) 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. (*Oneilia*) 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. (*Isyenia*) 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
endiviaefolius Lightf. (*Fucus*) 663
Endocladia J. Ag. 174
Endocladia J. Ag. 1666
Endogenia J. Ag. 352
endophlœa B. et B. (*Schmitziella*) 1720
endophyticum Batt. (*Acrochaetium*) 1507, 1858

- Endosiphonia Zanard. 1001
Endosiphonia Ardiss. 1720
 Endosira J. Ag. 1859
Endotrichia Suring. 1531
 endozioca Darb. (Chantransia) 1859
enerum 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
 entoziocum Reinsch (*Rhodochorton*) 1514
 var. *Giardi* Reinsch 1513
 ephedraea (Lamk.) Decne (*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. (*Rytiphloea*) 1081
 Episporium Moeb. 1505
 Epymenia Kuetz. 524
 epymenioides Harv. (*Rhodymenia*?) 520
equisetifolia Schousb. (*Cephaloma*) 1291
equisetifolia Lightf. (*Conferva*) 1290
equisetifolia Ag. (*Griphithsia*) 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.) Selm. (*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. (*Rhodophyllis*) 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. (*Archaeolitho-*
 thamnion) 1723
Erythroclathrus Liebm. 1714
 Erythroclonium Sond. 353
 Erythrocolon J. Ag. 584
erythrocoma Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
 Erythrocytist 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
europaeum 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. stictæformis (Aresch.) Fosl. 1785
 var. agariciformes Hauck 1785
 f. foliacea Fosl. 1785
 f. involvens Vin. 1785
 extensa Sond. (Dasys) 1203

 Fabriciana Kuetz. (Callophyllis?) 335
 Fabriciana J. Ag. (Euthora) 335
 Fabriciana Lyngb. (Gigartina) 229
 Fabriciana J. Ag. (Rhodomenia) 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. (Spongoecolonium) 1358
 fasciculatus Turn. (Fucus) 843
 fasciculifera Ktz. (Polysiphonia) 953, 1064
 fasciculifera (Kuetz.) Falk. (Streblacladia)
 1064
 Fastigiaria Stackh 1658
 fastigiata Decne (Amphiroa) 1834
 fastigiata H. et H. (Bostrychia) 1151
 fastigiata J. Ag. (Callophyllis) 274
 fastigiata Harv. (Callophyllis) 293
 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. (*Polycelia*) 293
fastigiata (Roth) Grev. (*Polysiphonia*) 945
fastigiata H. et H. (*Stictosiphonia*) 1151
fastigiatum Harv. (*Callithamnion*) 1327
fastigiatum Harv. (*Ceramium*) 1448
fastigiatum Roth (*Ceramium*) 946
fastigiatum Ruch. (*Ceramium*) 887
fastigiatum (Bory) J. Ag. (*Chaetangium*) 120
fastigiatum Decne. (*Cheilosporum*) 1834
fastigiatum Kuetz. (*Gelidium*) 418
fastigiatum Kuetz. (*Gongroceras*) 1448
fastigiatum (D'Urv.) Ktz. (*Halarachnion*) 1656
fastigiatum Kuetz. (*Halarachnion*?) 120
fastigiatum Falk. (*Maschalostroma*) 816
fastigiatum Mont. (*Rhodosaccion*) 120
fastigiatas Kuetz. (*Caulacanthus*) 142, 143
fastigiatus Huds. (*Fucus*) 1659
fastigiatus L. (*Fucus*) 1670
fastigiatus Wulf. (*Fucus*) 243
fastigiatus Harv. (*Gymnogongrus*) 242
Faucha 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 Lel. et Pr. (*Halymenia*) 1546
ferruginea Kern. (*Bangia*) 10
ferulacea Suhr. (*Polysiphonia*) 892
fibrata Dillw. (*Conferva*) 893
fibrata (Dillw.) Harv. (*Polysiphonia*) 893
fibrillosa Dillw. (*Conferva*) 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. (*Grammitia*) 999
filicina (Wulf.) Ag. (*Grateloupia*) 1563
filicina Rafn. (*Phoracis*) 1564
filicina Schousb. (*Platoma*) 1564
filicina J. Ag. (*Ptilota*) 1376
filicina Grun. (*Suhria*) 151
filicina Schousb. (*Telædema*) 150
filicinum Bory. (*Gelidium*) 151
filicinum Harv. (*Halothamnion*) 1308
filicinum (Harv.) (*Pleonosporium*) 1308
filicinus Wulf. (*Fucus*) 1564
Filicula Lamarck. (*Corallina*) 1826
filiforme Kuetz. (*Cystoconium*) 271
filiforme Sond. (*Dicranema*) 271
filiforme Lyngb. (*Gastridium*) 1622
filiforme Menegh. (*Hypoglossum*) 694
filiforme Kuetz. (*Syringodium*) 1870
filiformis Ag. (*Chondria*) 779
filiformis Kuetz. (*Chondrococcus*) 1672
filiformis Fl. Dan. (*Conferva*) 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 Harv. (*Laurencia*) 779
filiformis Kuetz. (*Lomentaria*) 569
filiformis Kuetz. (*Mychodea*) 267
filiformis J. Ag. (*Ochtodes*) 1672
filiformis Endl. (*Plocaria*) 779
filiformis Harv. Ag. (*Sphaerococcus*) 399, 1672
filiformis Wahl. (*Ulva*) 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. (*Cryptopleura*) 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. (*Iridæa*) 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. (*Chrysmenia*) 581
firma J. Ag. (*Chylocladia*) 581
firma Zanard. (*Chylocladia*) 581
firma Post. et Rupr. (*Dumontia*) 605
firma J. Ag. (*Heterosiphonia*) 1221
firma Ag. (*Rytiphlea*) 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 (*Iridæa*) 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. (*Dicarella*) 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. (*Chætangium*) 119
flabellatum Harv. (*Chætangium*?) 332
flabellatum (Harv.) Aresch. (*Cheilosporum*) 1832
flabellatum Vin. (*Lithophyllum*) 1784
flabellatum Rosenv. (*Lithothamnion*) 1730
 f. *Rosenvingii* 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 Græv. (*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. (*Agtaophyllum*) 628
flaccida (Turn.) Ktz. (*Carpoblepharis*) 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*) 1551, 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
foecundum Kjellm. (*Lithothamnion*) 1739
foeniculacea Drap. (*Conferva*) 914
foeniculacea Ag. (*Hutchinsia*) 914
foeniculacea Lamour. (*Liagora*) 100
foeniculacea (Drap.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 914
foetidissima Cocks (*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. (*Iridaea*) 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
forficatum 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. (*Amansia*) 1112
fraxinifolia Grev. (*Delesseria*) 1112
fraxinifolia J. Ag. (*Dictyomenia*) 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 (Reimb.) (*Chylocleadia*) 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 Reimb. (*Lomentaria*) 576
fruticulosa Rupr. (*Nereidea*) 335
fruticulosa (Wulf.) Spr. (*Polysiphonia*) 950
fruticulosa Harv. (*Rytiophleca*) 951
fruticulosa Kuetz. (*Spongites*) 1743
fruticulosa Kuetz. (*Spyridia*) 1428
fruticosum J. Ag. (*Callithamnion*) 1325
fruticosum Bonn. (*Ceramium*) 1329
fruticosum Schousb. (*Ceramium*) 1331
fruticosum (Harv.) (*Gloioderma*) 496
fruticosum Ktz. (*Hormoceras*) 1471
fruticosum (Ktz.) Fosl. (*Lithothamnion*)
 1743
 f. *Meneghiniana* (Vinassa) 1744

- f. ramulosa* (Phil.) Fosl. 1744
fruticulosum Fosl. (*Lithothamnion*) 1734
fruticulosum Ktz. (*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. (*Conferva*) 940
fucoides Bonn. (*Grammitia*) 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. (*Anatheca*) 1858
furcata auct. ? (*Callophyllis*)
 f. *dissecta* Farl. 1858
furcata Ag. (*Chondria*) 491
fureata P. et R. (*Dumontia*) 1622
furcata P. et R. (*Dumontia*) 1534
fureata (Ag.) J. Ag. (*Gloiocladia*) 491
furcata (P. et R.) J. Ag. (*Gloiopeltis*) 1534
 var. *coliformis* (Harv.) J. Ag. 1534
furcata Holm. (*Grateloupia*) 1557
fureata Kuetz. (*Grateloupia*) 1572
furcata Harv. (*Heringia*) 404
fureata Reinsch (*Odontalia*) 1143
furcata H. et H. (*Plocaria*) 253, 457
fureata (Harv.) J. Ag. (*Stenocladia*) 404
furcata Ag. (*Ulva*) 1653
fureatus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 253
fureatus 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. (*Gymnophlaea*) 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 *lumbicalis* 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 Grv. (*Chondrus*) 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. (*Conferva*) 11
fusco-rubens Harv. (*Polysiphonia*) 929
fusco-rubra Kuetz. (*Cryptopleura*) 642
fusco-rubrum H. et H. (*Nitophyllum*) 612
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
Gallei 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
Gattya Harv. 1422
Gattya 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.) (Sehdenia?) 532
gelatinosum var. *caerulescens* 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 Harv. (*Nemastoma*?) 311
gemmifera Harv. (*Laurencia*) 801, 802
gemmifera Rupr. (*Polyostea*) 997
Genicularia 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. (*Iridaea*) 194
gigantea J. Ag. (*Iridaea*) 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 Turn. (*Fucus*) 1137
globulifera Kuetz. (*Griffithsia*) 1280
Glauchate Lagerh. 31, 1867
Glaeopeltis Kuetz. 1531
Glaeosiphonia Fries 1529
Gloiocladia J. Ag. 491
Gloioderma J. Ag. 495
Gloiohymenia J. Ag. 1860
Gloiopeltis J. Ag. 1531
Gloiophlœa J. Ag. 106
Gloiophyllis J. Ag. 337
Gloiosaccion Harv. 537
Gloiosiphonia Carm. 1529
Glioithamnion 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. (*Rhodomela*) 1064, 1134
glomerulata (Ag.) Schm. (*Tolypocladia*) 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. (*Odonthalia*) 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
Goodwiniae J. Ag. (*Rhodophyllis*) 317
gorgoneum Mont. (*Callithamnion*) 1266
gorgoneum (Mont.) Born. (*Spermothamnion*) 1266
Gorgonia Harv. (*Polysiphonia*) 882
gorgonioides Kuetz. (*Grateloupia*) 1541
 var. *echinocephala* Sperk 1573
gosaviense (Rothpl.) Fosl. (*Archaeolithothamnion*) 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. (*Ceoloclonium*?) 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 Falk. (*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 Kueck. (*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.) (*Anthamnion*) 1415
Græffei Grun. (*Callithamnion*) 1415
Graibussoniense Sirod. (*Batrachospermum*) 61
graminifolius Lepech. (*Fucus*) 607
Grammita Bonnem. 866
Grammitella Crovan 866
granateus 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 Grev. (*Gigartina*) 242
Griffithsia Lyngb. (*Gigartina*) 255
Griffithsia (Turn.) Mart. (*Gymnogongrus*) 242
 var. *galapagensis* Picc. et Grun. 243
Griffithsia Gaill. (*Polyides*) 242
Griffithsia Ag. (*Sphaerococcus*) 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
Grisellinii Nardo (Baillouviana) 1202
 Grossi Schmidle (Lemanea) 1861
 grumosum Fosl. (Lithophyllum) 1787
grumosum Fosl. (Lithothamnion) 1787
Grunoviella Schmitz 337
 guadeloupensis Crn. (Bostrychia) 1169
guadelupensis Crn. (*Mychodea*) 372
Gueinzii 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 Ktz. (*Gongoceras*) 1460
Gymnophlæa Kuetz. 1661
gymnopus J. Ag. (*Dictyurus*) 1146
Gymnosorus Trevis. 1693
Gymnothamnion J. Ag. 1381
 gypsaceum Zanard. (Lithophyllum) 1797
hæmatites Kuetz. (Polysiphonia) 904
 Hæmatoceles J. Ag. 1706
 Hæmatophlæa Crouan 1708
Hæmescharia Kjellm. 1643
Hæmatostagon Stroemf. 1690
 Haflæ 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
 Halicnide J. Ag. 723
 Halliæ J. Ag. (Calloseris) 655
Halliæ 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. (*Hovea*) 497
 halymenioides Zanard. (*Mychodea*) 265
hamata Schousb. (*Aveolaria*) 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
Hanovia Sond. 1242
 hanowioides (Sond.) (Antithamnion?) 1398
hanovioides 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. (Ceratocolax) 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. (Dictyomenia) 983
 var. *flabelligera* Harv. 983
Harveyana Kuetz. (*Euhymenia*) 296
 Harveyana (Decne) 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 Decne (*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. (*Epiphloea*) 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
Hauckeri J. Ag. (*Amansia*) 1085
 Helenæ Farl. (Dasya) 1215
Helicothamnion Kuetz. 1147
 Helminthopsis J. Ag. 1860
Helminthochortos Roth (*Ceramium*) 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. (Petrocelis) 1684
 hepatica Bory (Thorea) 33
 hercynica Kuetz. (*Chantransia*) 1866
 Heredia Kuetz. (*Acantholylus*) 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. (Iridæa) 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
 Heteroclada Decne 1125
heteroclada Kuetz. (*Amphiroa*) 1822
heterocladus Kuetz. (*Sphaerococcus*) 508
heterococca Kuetz. (*Iridæa*) 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
Hillie Kuetz. (*Cryptopleura*) 641
Hillie Grev. (*Delesseria*) 641
 Hillie Grev. (Nitophyllum) 641
Hilliana Grev. (*Iridæa*) 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
Holtingii Ag. (*Alysiium*) 110
Holtingii 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. (*Antithamnion*) 1398
horizontale Harv. (*Callithamnion*) 1398
hormocarpum Holm. (*Callithamnion*) 1345, 1351
Hormoceras Kuetz. 1443
hormocladus J. Ag. (*Dasya*) 1019
hormocladus Harv. (*Dasya*) 1210
hormocladus Kuetz. (*Eupogonium*) 1019
hormocladus J. Ag. (*Lophothalia*) 1019
 Hormophora J. Ag. 309
 Hornemanni (Mert.) Schm. (*Chondroecus*) 1674
 f. *Lambertii* (Suhr) 1676
Hornemanni Lyngb. (*Desmia*) 1674
Hornemanni Mert. (*Fucus*) 1674
 horrida Parl. (*Gigartina*) 1860
horrida Grev. (*Gigartina*) 484
horrida Harv. (*Gigartina*) 269
horrida Kuetz. (*Grateloupia*) 1564
horrida Okam. (*Grateloupia*) 1568
 horrida (Ag.) J. Ag. (*Hypnea?*) 484
 horrida Perth. (*Ptilocladopsis*) 1505
horrida Zanard. (*Spyridia*) 1433
 horridula Schmitz (*Spyridia*) 1434
 horridulus Mont. (*Caulacanthus*) 143
horridulum Kuetz. (*Chondroclonium*) 205
horridulum 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 Harv. (*Batrachospermum*) 1858
 humile Kuetz. (*Callithamnion?*) 1336
humile Kuetz. (*Callithamnion*) 1514
humile Naeg. (*Miscosporium*) 1346
humile Naeg. (*Pacitothamnion?*) 1346
humilis Schousb. (*Dumontia*) 541
humilis Kuetz. (*Polysiphonia*) 951
humilis Schousb. (*Sehestedia*) 104
humilis Kuetz. (*Seirospora*) 1346
 Huntii Harv. (*Cordylecladia?*) 509
Husseyana J. Ag. (*Chrysymenia*) 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 Grev. 623
 Hymenema Zanard. (*Nitophyllum*) 664
 Hymenocladia J. Ag. 499
 hymenocladoides J. Ag. (*Amphiplexia*) 551
 Hymenoclonium Batt. 1353
Hymenophlæa 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
Hypnæa Crouan (*Callithamnion*) 1351
 hypneoides J. Ag. (*Campylephora*) 1503
 hypneoides Harv. (*Delisea*) 761
 hypneoides Harv. (*Rhodophyllis*) 348
 hypneoides Harv. (*Sarcomenia*) 741
 hypniiformis 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. (Cliftonæa) 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. (Phytomophora) 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
inæqualis Lamour. (Dumontia) 1653
inæquilatera 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 (Merenia) 1240
inconspicua Reinsch (Polysiphonia) 1240
inconspicua Reinsch (Nemasoma) 1668
inconspicuum Zanard. (Ceranium) 1448
incrassata Schousb. (Chalcophora) 1646
incrassata Lamour. (Dumontia) 1622
incrassata Kuetz. (Gymnophlæa) 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
inerustans Cap. (Lithothamnion) 1762
inerustans 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. (Dasya) 1146
indica Hauck (Laurencia) 794
indica J. Ag. (Solieria) 367
indica (J. Ag.) (Wilsonæa?) 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. (Aglaophyllum) 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. (*Dasyphlœa*) 1629
insignis Endl. (*Iridea*) 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. (*Pocilothamnion*) 1346
interruptum (Ag.) Mont. (*Stenogramma*)
 239
 var. *sterilis* Harv. 518
interruptus Grev. (*Sphaerococcus*) 232
interstincta J. Ag. (*Dictyomenia*) 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. (*Tralliella*) 1269
intricatum Ag. (*Callithamnion*) 1266
intricatum Ag. (*Ceramium*) 1266
intricatum Kuetz. (*Gelidium*) 160
intricatum Lam. (*Gelidium*) 147
intricatum Naeg. (*Herpothamnion*) 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 Grev. (*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
Iridæa Bory 184
iridescens J. Ag. (*Chylocladia*) 570
irregulare J. Ag. (*Callithamnion*) 1264
irregulare Kuetz. (*Ceramium*) 1497
irregulare Kuetz. (*Chondrothamnion*) 582
irregulare Kuetz. (*Myelonium*) 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. (Iridæa) 196
 irregularis Zanard. (*Lomentaria*) 564
 irregularis Zanard. (*Polysiphonia*) 1060
 irregularis Reinsch (Pseudoblaste) 1869
 Irvineæ J. Ag. (Curdiea?) 425
 isiforme (Ag.) J. Ag. (Euclidean) 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. (Subria) 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 Grøv. (*Rhodomenia*) 467
jubata Nyl. et Sael. (*Rhodymenia*) 342
jubatus Good. et Woodw. (*Fucus*) 466
jubatus Grøv. (*Sphaerococcus*) 467
Juergensia Reich. 1764
Juergensii J. Ag. (*Delesseria*) 713
Juergensii J. Ag. (Pteridium) 713
Juergensii J. Ag. (*Rhodomenia*) 713
Juergensii Kuetz. (*Sphaerococcus*) 399
jugatum J. Ag. (Euclidean) 370
julacea Bory (*Gigartina*) 789
julaceum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
 var. *villosa* Kuetz. 1473
julianum Arc. (*Batrachospermum*) 62
juncea Kuetz. (*Polysiphonia*) 953
jungermannioides M. et H. (*Amansia*) 1034
jungermannioides Rupr. (Cheilosporum) 1830
jungermannioides (M. et H.) Harv. (Leveillea) 1033
jungermannioides J. Ag. (*Polyzonia*) 1034
 jurassicum Guemb. (Lithothamnion) 1744

 Kaernbachii Grun. (Chrysymenia) 546
 Kaernbachii Grun. (Nemalion) 80
 kaifuensis Yendo (Corallina) 1851
Kaiserii Heydr. (Lithothamnion) 1779
Kalchbrenneri Rabenh. (Lemanea) 44
 kaliforme Lyngb. (*Gastridium*) 568
 kaliforme (G. et W.) Ardiss. (Gastroclonium) 567
 var. *squarrosa* (Kuetz.) 569
 var. *patens* etc. 569
Kalifornica 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. (*Microcalcia*) 505
kallymenioides (Harv.) (Sebdenia?) 533
 kamschatica cfr. *camschatica*
Karstalskii Rupr. (*Amphiroa*) 1814
kelanensis Grun. (*Sarcodia*?) 416
Kellneri Menegh. (*Ceramium*) 1448
Kellneri Zanard. (*Polysiphonia*) 883
Kellneri Kuetz. (*Gongroceras*) 1419
keratophyta Bory (*Batrachosperma*) 58
kerguetena Dick. (*Melobesia*) 1750
kerguelenum (Dick.) Fosl. (Lithothamnion) 1750
 f. *obtectula* Fosl. 1746
kerkensis Menegh. (*Bangia*) 10
Kilneri (J. Ag.) (*Chondroococcus*) 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
Kotschyannum Ung. (*Lithophyllum*?) 1787
kowiense Batt. (*Ectoclinium*) 1859
koziensis 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. (*Phaeolocarpus*) 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
laccadivicum Fosl. (*Goniolithon*) 1798
Lacepedeana Reinb. (*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 Farl. (*Callophyllis*) 277
laciniata Harv. (*Curdiea*) 424
laciniata Kuetz. (*Delesseria*) 715
laciniata Hook. (*Delesseria*) 278
laciniata J. Ag. (*Fuacea*) 494
laciniata J. Ag. (*Gigartina*) 214
laciniata J. Ag. (*Nemastoma*) 1665
laciniata J. Ag. (*Pachymenia*) 1574
laciniata Harv. (*Pollexfenia*) 981
laciniata J. Ag. (*Polycella*) 293
laciniata Ag. (*Porphyra*) 20
 var. *umbilicatis* Ag. 21
 var. *umbilicata* Zan. 21
laciniata Crovan (*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
lacustris Carm. (*Bangia*) 12
letum Menegh. (*Ceramium*) 1470
leve, *lævis* 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
Laminariæ (Crn.) Fosl. (*Dermatolithon*)
 1772
Laminariæ 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. (*Cliftonia*) 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. (*Rhodomenia*) 513
lanceolatum Bertol. (*Callithamnion*) 1349,
 1352
lanceolatum Harv. (*Gelidium*) 160, 1589
lanceolatum Derb. (*Phlebothamnion*) 1349,
 1352
lanceolatum J. Ag. (*Rhodoglossum*) 189
lancifera Mont. (*Grateloupia*) 1564
lanciferum Kuetz. (*Alsidium*) 861
lanciferum Ktz. (*Ceramium*) 1462
 f. *monstruosum* Ktz. 1462
lancifolia J. Ag. (*Delesseria*) 703
lancifolia Harv. (*Gigartina*) 215
lancifolia Harv. (*Gigartina*) 1568
lancifolia (Harv.) Okam. (*Grateloupia*) 1568
lancifolia Kuetz. (*Grateloupia*) 1569
lancifolium 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. (*Acrochaetium*) 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
lasiooides Reinsch (Callithamnion) 1308
lasiorrhiza Kuetz. (Polysiphonia) 958
Lasiotalia Harv. 1420
lasiotricha Kuetz. (Polysiphonia) 919
laterale Schousb. (Callithamnion) 1507
laterale Schousb. (Ceramium) 1453
lateralis Kuetz. (Acrocarpus) 159
latifolia Crovan (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. (Thamnoconium) 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.) (Spongoconium?) 1359
latiuscula Okam. (Placophora) 989
latissimum Kuetz. (Plocamium) 593
Laurencia Lamour. 777
Laurencia (H. et H.) Harv. (Areschougia) 376
Laurencia Kuetz. (Carpothamnion) 376
Laurencia H. et H. (Thamnocarpus?) 376
laurifolia J. Ag. (Schizoneura) 727
laurina Bory (Halymenia) 466
Lauterbachii Ask. et Schm. (Postrychia) 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. (Gailtona) 1481
Leibleinii Kuetz. (Chantransia) 1864
leiphæmia Mont. (Halymenia) 667
leiphemum Kuetz. (Aglaophyllum) 667
Lejolisea Farl. (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
lemaneæformis Bory (Gigartina) 228
Lemania Bory 49
Lemannianum Harv. (Thamnoconium) 1616
Lenormandia Sond. 1112
Lenormandia Mont. 379
Lenormandiana J. Ag. (Dasya) 1022
Lenormandiana (J. Ag.) Schm. (Doxodasya) 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. (Lithothamnion) 1756
 f. *australis Fosl.* 1757
 f. *squamulosa Fosl.* 1756
 f. *sublævis Fosl.* 1756
Lenormandii Aresch. (Melobesia) 1756
Lenormandii (D. et S.) Rodr. (Nitophyllum) 625
lenta Bonnem. (Torularia) 57
lepadicola Welw. (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 Ruyr. (Halosaccion)* 605
Le-Prevestia 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
Leptophlæa J. Ag. 1664
leptophlæum 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
lesiniiforme 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*) 1115
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 Grev. (*Sphaerococcus*) 438
licheniformis Decne (*Mastophora*) 1774
licheniformis Decne (*Melobesia*) 1751, 1774
lichophora J. Ag. (*Griffithsia*) 1301
lichophora (Harv.) (Monospora?) 1301
lichophorum 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 Grev. (*Grateloupia*) 1589
ligulata Ag. (*Halymenia*) 1653
 f. *latifolia* Crouan 1546
ligulata Har. (*Halymenia*) 1554, 1655
ligulata Zanard. (*Halymenia*) 1654
 f. *acicularis* Hauck 1654
ligulata J. Ag. (*Prionitis*) 1589
ligulata Zanard. (Rhodymenia) 515
ligulata Swing. (*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
lilacina P. et R. (*Eridaea*) 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. (*Symphyclocladia*) 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*) 1793
Lithophyllum Phil. 1778
lithothamnioides Fosl. (*Archæolithotham-*
nion) 1724
Litbothamnion 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. (*Compospogon*) 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. (*Neuroglossum*) 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. (*Sporochnus*) 262
longissima J. Ag. (*Polysiphonia*) 906
longissimum Roth (*Ceramium*) 431
longissimum 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 Lamour. (*Lawencia*) 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. (*Lawencia*) 804
luxurians Mont. (*Phyllophora*?) 1610
luxurians Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
luxurians Mart. (*Sphaerococcus*) 1609
Lyallii H. et H. (*Apophlæa*) 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
Lynghyanum Kuetz. (*Plocamium*) 590
Lynghbyei Ag. (*Hutchinsia*) 903
Lynghbyei Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
macilentum J. Ag. (*Ceramium*) 1445
Macmillani Yendo (*Cheilosporum*) 1827
macra (Harv.) Falk. (*Lophosiphonia*) 1071
macra Harv. (*Polysiphonia*) 1071
macracantha Kuetz. (*Lophura*) 1133
macracanthum Ktz. (*Centroceras*) 1491
macrarthra Zanard. (*Polysiphonia*) 955
macroblastum Posl. (*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. (*Hormoceras*) 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. (*Ptenionia*) 732
maculata J. Ag. (*Halymenia*) 531
maculata (J. Ag.) (Sebdenia) 531
maculatum Sond. (*Aglaophyllum*) 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. (*Thamnopora*) 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 Stueckh. 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
mamillosum Hauck (*Lithothamnion*) 1798
manillosus Grev. (*Chondrus*) 218
mamillosus G. et W. (*Fucus*) 218
mamillosus Kuetz. (*Mastocarpus*) 218
mamillosus Ag. (*Sphaerococcus*) 218
Mannea J. Ag. 379
marchantioides Harv. (*Amansia*?) 989
marchantioides J. Ag. (*Placophora*) 989
marchantioides (Harv.) Falk. (*Symphyclocladia*) 989
Marchesettia Hauck 409
marchesettiioides (J. Ag.) (*Codiophyllum*) 1601
marchesettiioides J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1601
Margaritæ (Harv.) Heydr. (*Lithophyllum*) 1792
Margaritæ Hariot (*Lithothamnion*) 1792
marginale Kuetz. (*Aglaophyllum*) 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. (*Delesseria*) 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. (*Pachyglossum*) 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. (*Dawsonia*) 1564
massiliensis Schousb. (*Lyngbya*) 1564
Mastocarpus Kuetz. 196
Mastophora Decne 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. (*Carpoblepharis*?) 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
melanochroa Kuetz. (*Polysiphonia*) 943
melanoidea Schousb. p. p. (*Ulva*) 625
melanoidea Schousb. (*Telocheima*) 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. (*Euthora*) 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. (*Cystocloium*) 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. (*Chaetophora*) 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. (*Polyzonia*) 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. (*Chrysomenia*) 536
Meredithiana (J. Ag.) (*Halychrysis*) 536
Merenia Reinsch 1216
Merenia Falk. (*Heterosiphonia*) 1233
Mervista 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. (*Thamnophora*) 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
micranthum Ktz. (*Centroceras*) 1491
Micramansia Kuetz. 1042
micrarthrodia Lamour. (*Jania*) 1855
microcarpa Zanard. (*Callophyllis*) 283
microcarpa Sond. (*Gigartina*) 1587
microcarpa H. et H. (*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
microdontum 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 (*Chrysomenia*?) 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* Kuck. 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. (*Rhodymenia*) 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. (*Helminthocorthon*) 411
miniatus Muell. (*Fucus*) 278
minima Bart. (*Carpoblepharis*) 1440
minima Crouan (*Grateloupia*) 1571
minima Crouan (*Porphyra*) 13
minimum Harv. (*Callithamnion*) 1406
minimus 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
minutissimum (Zan.) Hauck (*Chantransia*) 70
minutissimum Naeg. (*Acrochetium*?) 1512
minutissimum Reinsch (*Etrachospermum*) 64
minutissimum Suhr (*Callithamnion*) 1512
minutissimum Zanard. (*Callithamnion*) 70
minutissimum Rke. (*Rhodochorton*) 1512
minutulum Reinsch (*Gastroclonium*) 571
minutum Suhr (*Callithamnion*) 1512
minutum Kuetz. (*Ilypoglossum*) 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. (*Hanoucia*) 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
mnoides 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. *pisanum* 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., Malinv. (*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
monochlamydea 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 (*Iridæa*) 196, 1618
Montagnei auct. (*Iridæa*) 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
Morissiana J. Ag. (*Polysiphonia*) 896
Morissianum 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. (*Amansia*) 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. (*Griffithsia*) 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 (*Rivularia*) 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
muscosum Lamour. (*Fucus*) 474
mutabilis Harv. (*Polysiphonia*) 736
mutabilis (Harv.) J. Ag. (*Sarcomenia*) 736
Mychodea Harv. 261
Myelomium Kuetz. 103
myriacantha Kuetz. (*Dictyomenia*) 988
myriacantha Kuetz. (*Dictyomenia*) 988
myriocarpa Crouan (*Metobesia*) 1769
myriococca Mont. (*Polysiphonia*) 955
Myrioglossa Holm. 550
Myriophylla Holm. 550
myriophylloides Harv. (*Wrangelia*) 128
Myriophyllum Schousb. (*Ceramium*) 1258
Myriophyllum Schousb. (*Griffithsia*) 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. (*Halurachnion*) 1548
Naegelii Kuetz. (*Halymenia*) 1548

- najadiformis* Del. (*Fucus*) 819
nana Zanard. (*Acrocyctis*) 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. (*Pollexfenia*) 981
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
natalense J. Ag. (*Thamnoclonium*) 1602
natalensis Harv. (*Jania*) 1856
natalensis J. Ag. (*Kuetzingia*) 1080
natalensis J. Ag. (*Meristotheca*) 329
Naumanni Asken. (*Chantransia*) 71
neapolitana (Berth.) Schm. (*Bertholdia*) 1660
neapolitana Berth. (*Calosiphonia*) 1660
neapolitana Kuetz. (*Griffithsia*) 1272
neapolitanum Naeg. (*Ascocladium*) 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 (*Calloclax*) 311
Nemalion Targ. Tozz. 77
Nemalion Bory (*Alecyonidium*) 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. (*Peyssonnelia*) 1706
Nereidea Rupr. 335
Nereidea Stackh. 586
nereifolia Harv. (*Delesseria*) 702
nereifolium (Harv.) (*Apoglossum*?) 702
nereocystis Anders (*Porphyra*) 1862
nervosa Lamour. (*Dawsonia*) 234
nervosa Lamour. (*Delesseria*) 234
nervosa Duby (*Halymenia*) 234
nervosa (DC.) Grev. (*Phyllophora*) 234
nervosa Wetw. (*Phyllophora*) 1610
nervosum Reinusch (*Rhizophyllum*) 623
nervosus DC. (*Fucus*) 234
nervosus 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. (*Plocamium*) 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

- nitophylloides J. Ag. (*Faucha*) 492
nitophylloides Harv. (*Rhodophyllis*) 350, 505
 nitophylloides (Harv.) J. Ag. (*Stictosporum*) 505
Nitophyllum Grev. 623, 1862
nivea Grev. (*Polysiphonia*) 964
Nizymania Sond. 407
Nizozophlaea 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. (*Gongroceras*) 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. (*Eucluma*) 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 (*Melobesia*) 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. (*Peyssonellia*) 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. (*Eucluma*) 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. (*Iridaea*) 1861
obovata Sond. (*Chrysmenia*) 544
obovata J. Ag. (*Cryptonemia*) 1611
obovata Kuetz. (*Iridaea*) 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. *squarrulosa* 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. (*Cardia*) 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. (*Rhodomela*) 422
obtusata Sond. (*Rhodomelia*) 463
obtusatus Turn. (*Fucus*) 422
obtusatus Labill. (*Fucus*) 422
obtusatus Kuetz. (*Sphaerococcus*) 463
obtusatus (Sond.) J. Ag. (*Tylotus*) 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. (*Dictyurus*) 1174
occidentalis Kuetz. (*Spyridia*) 1428
ocellata Lamour. (*Delesseria*) 628
ocellata (Grat.) Harv. (*Dasya*) 1187
 f. *rigescens* (Zanard.) 1188
ocellata Ag. (*Hutchinsia*) 1187
ocellatum Mont. (*Aglaoephyllum*) 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
officinalis 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. (*Phacelocarpus*) 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. (*Goniolithon*?) 1787
onkodes Heydr. (*Lithophyllum*) 1787
onkodes Heydr. (*Lithothamnion*) 1787
oophora Kuetz. (*Laurencia*) 789
opaca Ag. (*Hutchinsia*) 942
opaca (Ag.) Zanard. (*Polysiphonia*) 942
opatina 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. (*Chrysiomenia*) 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. (*Cæloconium*) 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. (*Gloiolymenia*) 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. (*Gongroceras*) 1450
orthoblastum Heydr. (*Lithothamnion*) 1732
Osmunda Gmel. (*Fucus*) 799
Osmundaria Lamour. 1109
Osmundea Stackh. 777
ovale Schousb. (*Callithamnion*) 1350
ovale Grév. (*Gastridium*) 570
ovale (Huds.) Kuetz. (*Gastroclonium*) 570
 f. *Coulteri* (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. (*Chylocladia*) 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. (*Plocanium*) 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. β *Lightf.* 1635
palmatus Kuetz. (*Sphaerococcus*) 512
Palmetta Gmel. (*Fucus*) 663
Palmetta Esper (*Fucus*) 514
 var. *Elisæ* Chauv. 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.) Schm. (Gelidiopsis) 410
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. (*Iridœa*) 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. (*Iridœa*) 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.) (Spongoconium?) 1363
paradoxus Suring. (Gymnogongrus?) 245
Paraglossum J. Ag. 703
parasitica Huds. (*Conferva*) 999
parasitica (Cn.) J. Ag. (Hæmatocelis) 1707
parasitica Crouan (*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. (*Grammitia*) 930
patens (G. et W.) J. Ag. (Gymnogongrus) 251
patens (J. Ag.) (Halarachnion) 1654
patens J. Ag. (*Halymenia*) 1654
patens Kuetz. (*Hornoceras*) 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. (*Rhodometia*) 859
patula J. Ag. (*Rhodometia*) 857
pauperula Kuetz. (*Polysiphonia*) 960
Pavonia J. Ag. (*Martensia*) 619
Pavonia J. Ag. (*Mesotrema*) 619
 Peasiæ 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. (*Conferca*) 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. (*Cladhymania*) 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 Crovan (*Ceramium*) 1485
pellucidum Kuetz. (*Echinoceras*) 1473
pellucidum Kuetz. (*Gongroceras*) 1484
pellucidum (Farl.) (*Spermothamnion*?) 1267
pellucidum Kuetz. (*Trichothamnion*) 1223
peltæformis Schmz. (*Actinococcus*) 259
Peltasta J. Ag. 171
 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. (Ceramiun)* 1383
pennata Ag. (Hutchinsia) 998
pennata J. Ag. (Polysiphonia) 998
pennata (Roth) Falk. (Pterosiphonia) 998
Pennatula Kuetz. (Grateloupia) 1564
Pennatula Pöpp. (Sporochnus) 1564
pennatum Harv. (Callithamnion) 1309
pennatum Crouan (Ceramiun) 1458
pennatum Roth (Ceramiun) 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. (Wildemania) 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 (Ceramiun) 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 Pice. 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
peruviense Heydr. (Lithothamnion) 1760
Petrocelis J. Ag. 1683
peucedanoides Bonn. (Grammita) 876
Peyssonnelia Decne 1692
peyssonneliaeformis Zanard. (Contarinia)
 1680
Peyssonneliopsis Setch. et Laws. 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 (Hapalidium) 1769
Phyllactidium Kuetz. (Hapalidium) 1766
phyllamphora J. Ag. (Griffithsia) 1281
phylocarpa P. et R. (Iridaea) 193
phylloloma Kuetz. (Aglaphyllum) 667
phylloloma Mont. (Delesseria) 667
Phyllophora Grev. 230
Phyllophora H. et H. (Acropeltis) 1604
phylophora J. Ag. (Blastophye) 1619
Phyllophora (H. et H.) Schun. (Carpopeltis)
 1604
Phyllophora J. Ag. (Cryptonemia) 1604
phylophora J. Ag. (Delesseria) 706
phyllophora J. Ag. (Kallymenia?) 1619
Phyllophore Reinsch (Pseudoblaste) 1869
Phyllotylus Kuetz. 230
phymatodeum Fosl. (Lithothamnion) 1748
Phymatolithon Fosl. 1724
physartha 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. (Ceramiun) 1427
pilosa Roth (Conferva) 1473
pilosa Lamour. (Gigartina) 318
pilosa Nacc. (Hutchinsia) 909
pilosa Zanard. (Polysiphonia) 909
pilosum Schousb. (Ceramiun) 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 Grev. (*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. (*Rytiphlaea*) 1081
pinguiense 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. *endiviefolia* (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. (*Iridaea*) 194
pinnata P. et R. (*Iridaea*) 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* Grev. 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 Hud. (*Fucus*) 162
pinnella Harv. (*Gattya*) 1422
pinnulata J. Ag. (*Chrysymenia*) 541
pinnulata Ag. (*Halymenia*) 541
pinnulata Kuetz. (*Polysiphonia*) 998
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. (*Jania*) 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. (*Hypnea*) 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. (*Gymnogongrus*) 255
plicatus Ag. (*Sphaerococcus*) 255
plicatus Mont. (*Sphaerococcus*) 256
plicatus Kuetz. (*Tylocarpus*) 255
plicænum (Guemb.) Fosl. (*Lithophyllum*)
 1779
plicænum 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 1296
Plumariopsis DT. 1385
plumifera Kuetz. (*Corallina*) 1854
plumigera Harv. (*Dasya*) 1237, 1238
plumigera (Harv.) (*Lasiotalia*?) 1420
plumigerum Harv. (*Callithamnion*) 1420
plumigerum J. Ag. (*Spongoctonum*) 1420
plumosa Ellis (*Conferva*) 1228
plumosa Bail. et Harv. (*Dasya*) 1180
plumosa (B. et H.) Schm. (*Dasyopsis*) 1180
plumosa Cram. (*Pterota*) 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. *tenerrimus* Wahlentb. 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. *hroidulum* 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
Poeppigianum Grun. (*Ceramium*) 1495
Poeppigii E. et D. (*Aglaophyllum*) 649
Poeppigii E. et D. (*Amphiroa*) 1812
Poeppigii E. et D. (*Nitophyllum*) 638, 649
pogonoides Menegh. (*Griffithsia*) 1285
Pogonophora J. Ag. 1246
Poitei Lamour. (*Chondrus*) 445
Poitei Lamour. (*Fucus*) 445
Poitei (Lamour.) J. Ag. (*Gracilaria*) 445

- Pollexenia Harv. 978
Pollexenii Harv. (*Callithamnion*) 1411
Pollexenii Harv. (*Nitophyllum*) 633
polyacantha Mont. (*Gigartina*) 228
polyacantha Cronan (*Mychodea*) 372
polyacanthum Ktz. (*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
Polycaelia J. Ag. 293
polycaelioides J. Ag. (*Callymenia*) 309
polycaelioides 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. (*Hemescharia*) 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 Guun. (*Apora*) 1731
polymorpha Goldf. (*Ceriopora*) 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 Furl. (*Lithothamnion*) 1726
polymorphum Kjellm. (*Lithothamnion*) 1739
polymorphum auct. (*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
Polyneura 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. (*Hutchinsia*) 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
Posidoniae Naeg. (*Acrochadium*) 1507
Posidoniae 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*) 344
Preissii Sond. (*Callithamnion*) 1414
Preissii Sond. (*Dasyphila*) 1387
Preissi Sond. (*Haloplegma*) 1366
 var. *Cornu-Damae* (Kuetz.) 1366
 var. *labelliformis* (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. (*Gymnophlœa*) 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
pristoideum Kuetz. (*Aglaophyllum*) 640
pristoideum Harv. (*Nitophyllum*) 610
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. (*Thamnochloa*) 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 (*Bonnemaisonia*) 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*) 1126
prolifera (J. Ag.) (*Iridaea*) 190
prolifera (Ag.) J. Ag. (*Lenormandia*) 1119
prolifera Crouan (*Liagora*) 87
prolifera Harv. (*Nemastoma*) 1667
prolifera Lamour. (*Osmundaria*) 1109
prolifera J. Ag. (*Ptilophora*) 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. (Thamnoecolonium) 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
pseudopal mata Lamour. (*Delesseria*) 514
pseudopal matus 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 Gunn. (*Fucus*) 1375
 ptychoides Heydr. (Sporolithon) 1763
 f. *dura* Heydr. 1763
 f. *mollis* Heydr. 1763
 puberulum Sond. (Ceramium) 1452
puberulum Kuetz. (*Echinoceras*) 147
pubes Naeg. (*Acrochetium*) 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. (Rhodochete) 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. (*Hormoceras*) 1486
 pulchellum Harv. (Nitophyllum) 627
pulcherrima Mert. (*Claudea*) 1175
pulcherrima Crn. (*Contarinia*) 1680, 1683
pulcherrimum Malinv. (*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. (*Acrochaetium*) 1507
pulverulenta Ag. (Liagora) 88
 var. *kelanensis* Grun. 88
pulvinata Schmidle (Chantransia) 1865
pulvinata Roth (*Conferva*) 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. (Batrachospermum) 64
pulvinatum Harv. (*Callithamnion*) 1514
pulvinatum Thur. (*Gelidium*) 147
pulvinatum Kuetz. (*Myelomium*) 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. (*Rytiphloea*) 998
pumila Zanard. (*Rytiphloea*) 1181
pumila Sond. (*Vidalia*) 1088
pumilum Harv. (*Callithamnion*) 1408
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 (*Halymenia*) 641
punctata Stackh. (*Ulva*) 628
punctatum Aresch. (*Aglaophyllum*) 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) 181
punctatus Suring. (Chondrus) 211
punctatus Turn. (*Fucus*) 628
punctatus Ag. (*Sphaerococcus*) 182
punica Zanard. (*Baillouviana*) 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. (*Conferva*) 1321
purpurascens (Huds.) Kuetz. (*Cystoclonium*) 314
purpurascens Bory (Dictyurus) 1173
purpurascens Huds. (*Fucus*) 314
purpurascens Lamour. (*Gigartina*) 314
 var. *rostrata* Lyngb. 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. (*Conferva*) 1510
purpurea Schousb. (*Conferva*) 25
purpurea Crovan (Cruoria) 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. (*Ceramium*) 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*) 134
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. (*Lomentaria*) 566
pusilla (Harv.) J. Ag. (*Mylodea*) 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
pycnocoma Kuetz. (*Polysiphonia*) 883
pycnophlœa 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. (*Hypoglossum*) 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
pyriferum J. Ag. (*Erythroclonium*) 356
Pyropia J. Ag. 1862

quercifolia Bory (*Delesseria*) 727
quercifolia (Bory) J. Ag. (*Schizoneura*) 727
 f. *linearis* Collins 1863
quercifolia Decne (*Thuretia*) 1175
quercifolius J. Ag. (*Dictyurus*) 1175

Rabenhorstii Crouan (*Callithamnion*) 1343
Rabenhorstii Reinsch (*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
racemosum Schousb. (*Ceramium*) 950
racemosum (Goldf.) Guemb. (*Lithothamnion*) 1749
Racemus (Lam.) Fosl. (*Lithophyllum*) 1778
 f. *Kaiserii* (Heydr.) Fosl. 1779
Racemus Aresch. (*Lithothamnion*) 1778
Racemus Dick. (*Lithothamnion*) 1736
Racemus Lanarck (*Millepora*) 1778
radians Sirod. (*Batrachospermum*) 52
radiata Yendo (*Corallina*) 1839
radiata Lamarck (*Corallina*) 1809
radiatus G. et W. (*Fucus*) 1670
radicans Mont. (*Bostrychia*) 1156
 f. *brasiliiana* 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. (*Rhodomela*) 1156
radicans Bory (*Sphaerococcus*) 400, 579
radicata Schousb. (*Griffithsia*) 1281
radicata Dec. (*Ulva*) 514
radiciformis H. et H. (*Griffithsia*) 133
radiciformis Kuetz. (*Halurus*) 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 Ktz. (*Echinochaeton*) 149
ramellosa Kuetz. (*Chantransia*) 56, 1865
ramellosa Kuetz. (*Griffithsia*) 1276
ramellosa Kuetz. (*Liagora*) 92
ramellosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 936
ramellosum Kuetz. (*Bryothamnion*) 975
ramellosum Ktz. (*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 Grev. (*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 Lyngh. (*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 Grev. (*Gracilaria*) 452
ramulosa Ag. (*Hutchinsia*) 942
ramulosa J. Ag. (*Mychodea*) 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 Crouan (*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 (*Iridæa*) 297
reniformis Zanard. (*Iridæa*) 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. (*Dichophycus*) 493
repens (Ag.) Mont. (*Fauchea*) 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. (*Clyclocladia*?) 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. (*Sukria*) 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. (*Trichoglaea*) 76
reticulata Heydr. (*Implicaria*) 1861
reticulata Mont. (*Iridæa*?) 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.) Deene (*Actinotrichia*) 117
rigida Lamour. (*Amphiroa*) 1807
rigida (Harv.) Schm. (*Carpopeltis*) 1606
rigida Reinsch (*Chantrelia*) 73
rigida Kuetz. (*Corallina*) 1853
rigida Harv. (*Cryptonemia*) 1606
rigida Harv. (*Deteseria*) 698
rigida Lamour. (*Galaxaura*) 117
rigida Schousb. (*Hutchinsia*) 1043
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*) 840
riparia J. Ag. (*Chondriopsis*) 840
Rissoana De Not. (*Erinacea*) 327
Rissoana J. Ag. (*Hypnea*) 472
Rissoanus Turm. (*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. (*Amansia*) 1093
Robinsonii (J. Ag.) Falk. (*Enantiocladia*) 1093
robusta J. Ag. (*Chylocladia*) 580
robusta Grev. (*Dumontia*) 361
robusta Harv. (*Hanocia*) 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 (*Confera*) 1315, 1328
rosea Crouan (*Contarinia*) 1680, 1688
rosea Lamarck (*Corallina*) 1849
rosea Crouan (*Cruoria*) 1688
 var. *purpurea* Batters 1688
rosea Lamour. (*Dictyota*) 1774
rosea Kuetz. (*Haligone*) 497
rosea J. Ag. (*Helminthopsis*) 1860
rosea Kuetz. (*Hildenbrandtia*) 1715
 var. *fuscescens* Caspary 1716
 var. *fluviatilis* 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, 1771
rosea Suhr (*Zonaria*) 1366
Rosenbergi (K. Mart.) Fosl. (*Archæolithothamnion*) 1724
Rosvingii 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
roseolum Ag. (*Callithamnion*) 1261
roseolum Crouan (*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 Crouan (*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. (*Sphaerococcus*) 402
Rothii Croall (*Callithamnion*) 1508
Rothii Lyngb. (*Callithamnion*) 1507
Rothii Berk. (*Ceramium*) 1507
Rothii Turf. (*Confera*) 1507
Rothii (Turf.) 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. (*Spongicarpus*) 1670
Royana Reinisch (*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. (*Sphaerococcus*) 233
rubens Huds. (*Ulva*) 85
rubra Huds. (*Byssus*) 1510
rubra Ag. (*Chaetophora*) 79
rubra Harv. (*Chondria*) 486, 838
rubra Huds. (*Confera*) 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. *Liebetruthii* 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. (*Coralina*) 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
rugosula Kuetz. (*Halysium*) 113
rugosum Fosl. (*Lithothamnion*) 1738
 f. *crassiuscula* Fosl. 1738
 f. *valida* Fosl. 1738
rugulosa J. Ag. (*Gigartina*) 229
rugulosa Mont. (*Hypnea*?) 484
rugulosa S. et F. (*Melobesia*) 1768
rugulosa Kuetz. (*Polysiphonia*) 900
rugulosa D'Urv. (*Rhodomela*) 1134
runcinata Grun. (*Gigartina*) 221
rupestris Crouan (*Peyssonnelia*) 1635
rupicolum Anders. (*Callithamnion*) 1316
Ruprechtii Hauck (*Petrocelis*) 1681
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*) 951
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. (*Chyrtocladia*?) 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*) 519
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. (*Corallina*) 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. (*Gimnania*) 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*) 1838
 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
saxicola 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 (*Amansia*) 1034
Schimperi Decne (*Galaxaura*) 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 *dissita* Fosl. 1722
 Schmidtii Reinb. (*Rhabdonia*) 1863
Schmitzia Lagerh. 1642, 1660
 Schmitziana De Toni et Okam. (*Hemineurum*) 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. (*Erythroclathrum*) 1700
Schousboei J. Ag. (*Erythrogllossum*) 717
Schousboei Mont. (*Griffithsia*) 1278
Schousboei J. Ag. (*Hematocelis*) 1700
Schousboei J. Ag. (*Naccaria*) 1523
Schousboei (Thur.) Falk. (*Ophidocladus*) 1073
Schousboei (Born.) Schm. (*Plumaria*) 1383
Schousboei Thur. (*Polysiphonia*) 1073
Schousboei Born. (*Ptilota*) 1383

- Schousboei J. Ag. (Schimmelmannia)* 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. (Gloiothlæa) 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. (Helicotheramnion) 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. (Amansia?) 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. (Thamnopora?) 975
Sehdenia Berth. 530
secunda H. et H. (Chrysymenia) 546
secunda Harv. (Griffithsia) 1283
secunda (Ag.) Naeg. (Herposiphonia) 1052
secunda Ag. (Hutchinsia) 1052
secunda Zanard. (Polysiphonia) 1052
secundata (Lyngb.) Thur. (Chantransia) 68
secundata J. Ag. (Chondria) 841
secundata J. Ag. (Chondriopsis) 811
secundata Harv. (Gracilaria) 440
secundata Suhr (Polysiphonia) 941
secundata J. Ag. (Sarcomenia) 1863
secundatum Naeg. (Acrochetium) 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. (Poecilotheramnion) 1345
Seirospora Harv. 1344
sejunctus Bory (Chondrus) 250
semicostata (Mert.) J. Ag. (Odonthalia) 1141
semicostatum J. Ag. (Nitophyllum) 660
semicostatus Mert. (Fucus) 1141
semicristata J. Ag. (Rytiphlaea) 1095
seminerve J. Ag. (Thamnoconium) 1616
seminervis (Ag.) J. Ag. (Cryptonemia) 1610
seminervis Kuetz. (Euhymenia) 1610
seminervis Ag. (Sphaerococcus) 1610
seminuda Kuetz. (Rytiphlaea) 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
senticiosa Suhr. (*Hutchinsia*) 941
senticiosa 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 Croan. (*Callithamnion*) 1353
serpens (Crm.) 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. (*Spherococcus*) 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. (*Rhodometia*) 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 Gratz. (*Ceramium*) 870
sertularioides Bonn. (*Grammita*) 876
sertularioides (Gratz.) J. Ag. (*Polysiphonia*) 870
 var. *tenerrima* Hauck 871
Servanti Bonn. (*Lamourouzia*) 1315
sessile Menegh. (*Callithamnion*) 1299
sessilis Yendo (*Corallina*) 1851
sessilis Harv. (*Phacelocarpus*) 392
setacea (Ktz.) Schmz. (*Almfeltia*) 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
setaceus Poir. (*Fucus*) 146
setaceus Kuetz. (*Gymnogongrus*) 257
setaceus Kuetz. (*Spherococcus*) 431
Setchelli Fosl. (*Goniolothos*) 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
siculum Kuetz. (*Phyllostylus*) 236
siliculosa Bory (*Audouinella*) 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. (Halicnide) 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 Crouan (*Callithamnion*) 25
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 Crouan (*Polysiphonia*) 1072
simpliciuscula Harv. (*Rhodomela*) 855
simpliciusculus (Crn.) Falk. (*Ophidocladus*) 1072
simulans Crouan (*Melobesia*) 1773
simulans Harv. (*Polysiphonia*) 935
simulans Batt. (*Porphyrodiscus*) 1709
Sinclairii Harv. (*Apophlea*) 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 Crouan (*Bostrychia*) 1157
sitchense Kuetz. (*Neurocaulon*) 1638
sitchensis P. et R. (*Constantinea*) 1638
sitchensis Parl. *And. Eat.* (*Constantinea*) 1638
sitchensis Rupr. (*Gigartina*) 228
Smithiae (H. et H.) Falk. (*Lenormandia*) 1120
Smithiae H. et H. (*Polyphacum*) 1120
Smithii Kuetz. (*Cryptopleura*) 655
Smithii Kuetz. (*Epiglossum*) 1120
Smithii H. et H. (*Nitophyllum*) 655
Snyderae Parl. (*Spermothamnion*) 1265
sobolifera Kuetz. (*Callophyllis*?) 513
sobolifera Sch. (*Chatophora*) 1686
sobolifera P. et R. (*Dumontia*) 606
sobolifera Sch. (*Gelatina*) 1686
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 P. Dan. (*Fucus*) 513
soboliferus Kuetz. (*Sphaerococcus*) 513
socialis P. et R. (*Iridaea*) 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. *divaricata* Fosl. 1740
 f. *globosa* Fosl. 1740
Sorithamnion Heydr. 1805
sparsum Naeg. (*Acrochaetium*?) 1511
sparsum Carm. (*Callithamnion*) 1511
sparsum (Carm.) Kjellm. (*Rhodoorton*?) 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. (*Iorea*) 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 Crouan (*Callithamnion*) 1267
sphaericum Naeg. (*Herpethamnion*) 1267
sphaericum (Crn) Naeg. (*Spermothamnion*) 1267
Sphaerococcus Stackh. 394
Sphondylothamnion Naeg. 1257
spicata Schousb. (*Larnacea*) 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
spineformis Lam. (*Fucus*) 149
spinella Ag. (*Dasya*) 1179
spinella Crouan (*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. (*Eupogodon*) 1179
spinellus Ag. (*Sphaerococcus*) 482
 var. *taxior* 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
spinosissima Falk. (*Brongiartella*) 1011
spinosissima Harv. (*Polysiphonia*) 1011
spinosum Harv. (*Callithamnion*) 1317
spinosum (L.) J. Ag. (*Eucheuma*) 369
spinosum Cap. (*Lithothamnion*) 1761
spinosum Crouan (*Phlebothamnion*) 1352
spinosum Kuetz. (*Phlebothamnion*) 1317, 1352
spinosus Gouan (*Fucus*) 198
spinosus L. (*Fucus*) 369
spinosus Kuetz. (*Mastocarpus*) 220
spinosus Kuetz. (*Rhynococcus*) 371
spinosus Ag. (*Sphaerococcus*) 370
spinulifera Kuetz. (*Laurencia*) 808
spinulifera J. Ag. (*Mychodea*) 1862

- spinulifera* Reinsch (*Polysiphonia*) 1048
spinuliferum Ardis. (*Callithamnion*?) 1334
spinuliger J. Ag. (*Acanthococcus*) 350
spinuligera Zanard. (*Endosiphonia*) 1002
spinuligera Zanard. (*Polysiphonia*) 955
spinuligerum J. Ag. (*Cystoclonium*) 317
spinulosa Roseov. (*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. (*Epineuroa*) 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*) 518
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. (*Thamnoctonium*) 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
Spongoelonium 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 (*Stiffitia*) 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. (*Thamnoctonium*) 1601
squamarius Gmel. (*Fucus*) 1697
squamata E. et S. (*Corallina*) 1844
squamulosum Foster. (*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
squarrosus J. Ag. (*Ceramium*) 1480
squarrosus Kuetz. (*Eupogonium*) 1206
squarrosus Harv. (*Phlebothamnion*) 1334
squarrosus Kuetz. (*Chondrococcus*) 1677
squarrosus Kuetz. (*Chondrococcus*) 502
squarrosus Harv. (*Wangelia*) 1338, 1381
squarrosus Harv. (*Callithamnion*) 1317
Stackhousi Clem. (*Fucus*) 104
stagnale Hassall (*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. (*Galixaura*) 113
stelligera (Lamk) Decne (*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
stictiformis Aresch. (*Melobesia*) 1785
stictophlæa Kuetz. (*Polysiphonia*) 942
Stictosiphonia H. et H. 1147
Stictosporum Harv. 505
Stiffia Nardo 1693
Stilla Kuck. (*Cruoria*) 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 Sulhr. (*Nitophyllum*) 666
stipitatum Harv. (*Nitophyllum*) 669
stipitatum Naeg. (*Poecilothamnion*) 1345
stiriata (Turn.) J. Ag. (*Gigartina*) 224
stiriata Harv. (*Gigartina*) 213, 220
stiriata Bory (*Iridaea*) 225
striatus Turn. (*Fucus*) 224
striatus Kuetz. (*Mastocarpus*) 213, 225
striatus Ag. (*Sphaerococcus*) 225
Strafforellii Ardiss. (*Chrysymenia*) 535
Strafforellii (Ardiss.) (*Halichrysis*?) 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 Sulhr. (*Callithamnion*) 1334
striatum Schousb. (*Ceramium*) 1063, 1073
striatum Schmitz (*Eucheuma*) 371
striatus Drap. (*Fucus*) 1095
stricta Dillw. (*Conferva*) 876
stricta Schousb. (*Conferva*) 735
stricta Ag. (*Hutchinsia*) 876
stricta Grøv. (*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 Grøv. et Harv. (*Ceramium*) 1484
strictum auct. (*Ceramium*) 1460
strictum Kuetz. (*Gongoceras*) 1467, 1484
strictum Fosl. (*Goniolithon*?) 1800
strictum (Ag.) Ardiss. (*Spermothamnion*) 1263
strigosum Kuetz. (*Echinocaulon*) 150
striolata Ag. (*Chondria*) 835
striolata Parl. (*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

- stuposa* 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
subcartilagineum 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
subsimplex (Mont.) Schm. (*Bangiopsis*) 31
subsimplex Harv. (*Callithamnion*) 1515
subsimplex Schousb. (*Ceramium*) 1265
subsimplex Mont. (*Compospogon*) 31
subsimplex (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. (*Gongroceras*) 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 Ardis. (*Polysiphonia*) 870
subtilis De Not. (*Polysiphonia*) 871
subtilissima Mont. (*Polysiphonia*) 871
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 Grøv. (*Gigartina*) 352
subulata Bonn. (*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. 937
subulifera J. Ag. (*Ptilonia*) 759
subulosa J. Ag. (*Hymenocladia*) 501
subverticillata Crouan (*Chrysiomena*) 547
subverticillata Kuetz. (*Griffithsia*) 1287
subverticillatum Zan. (*Callithamnion*) 1259
subverticillatus Mert. (*Fucus*) 402
succulenta (J. Ag.) Falk. (*Chondrin*) 846
succulenta J. Ag. (*Chondriopsis*) 846
succulenta Harv. (*Polysiphonia*) 879
succosus Schousb. (*Fucus*) 104
sudetica Kuetz. (*Lemanea*) 44
Suecorum Kuetz. (*Batrachospermum*) 58, 59
sufocatus Griff. (*Sphaerococcus*) 507
suganum Rothpl. (*Lithothamnion*) 1736

- Sulhria J. Ag. 163
 Sulhria¹Reinsch (Pseudoblaste) 1869
 Suhrii J. Ag. (*Calocladia*) 762
 Suhrii Kuetz. (*Chondrodon*) 762
 Suhrii J. Ag. (Delisea) 762
 Suhrii Kuetz. (*Plocamium*) 538
 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
Synpodella 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
- taniaformis* De Not. (*Lomentaria*) 558
tanioides J. Ag. (*Gracilaria*) 432
tanioides 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 Swing. (*Polysiphonia*) 998
tasmanica Harv. (*Acanthophora*) 971
tasmanica Sond. (*Acanthophora*) 969
tasmanica Harv. (*Callymenia*) 300
 var. *laciniata* J. Ag. 300
tasmanica Harv. (*Champia*) 563
tasmanica Trevis. (*Corinaldia*) 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. (*Meristothecca*) 329
tasmanica J. Ag. (*Nizozophloea*) 1629
tasmanica (Sond.) Falk. (*Pityopsis*) 969
tasmanica J. Ag. (*Polysiphonia*) 970
- tasmanica* J. Ag. (*Spyridia*) 193
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. (*Rhodomenia*) 202
Teedii Ag. (*Sphaerococcus*) 202
Teges Harv. (*Griffithsia*) 1284
Telfairiae Harv. (*Plocamium*) 595
Telfairiae Harv. (*Thamnophora*) 595
tenax Turn. (*Fucus*) 1533
tenax (Turn.) J. Ag. (*Gloiopeltis*) 1533
tenax Ag. (*Sphaerococcus*) 1533
tendinosa Schousb. (*Mucaria*) 1643
tendinosum Schousb. (*Blennium*) 1643
tenebrosa Harv. (*Polysiphonia*) 945
tenella (Vahl) J. Ag. (*Bostrychia*) 1162
 var. *terrestris* J. Ag. 1162
tenella (Ktz.) Heydr. (*Corallina*) 1836
tenella Hering (*Dasya*) 1054
tenella Harv. (*Gigartina*) 201
tenella (Ag.) Naeg. (*Herposiphonia*) 1051
tenella Ag. (*Hutchinsia*) 1051
tenella Kuetz. (*Hutchinsia*) 1068
tenella Kuetz. (*Jania*) 1836
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 Grøv. (*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 Deene (*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. *Baileyana* (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 Grøv. (*Laurencia*) 834
tenuissima Nacc. (*Polyides*) 243
tenuissima De Not. (*Polysiphonia*) 1051
tenuissima Kjellm. (*Rhodomela*) 1129
tenuissima (Bonn.) (Seirospora?) 1348
tenuissima (Str.) DT. (Wildemanina) 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. (Mycloidea) 262
ternifolium (H. et H.) (Antithamnion) 1412
ternifolium H. et H. (*Callithamnion*) 1412
ternifolium Naeg. (*Pterothamnion*?) 1413
terrestris Harv. (*Bostrychia*) 1162
tessellata H. et H. (*Dasya*) 1219
tessellata (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
Therasiae Bory (Bangia) 12
Thiebautil Born. (Constantinea?) 1639
Thierii Lamour. (Acanthophora) 820
Thierii Harv. (Acanthophora) 822

- Thierii* Sond. (*Acanthophora*) 822
Thiryana Wartm. (*Lemanea*) 41
Thorea 32
Thorinia Bory 49
Thouarsii (Mont.) (*Antithamnion*?) 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
thyrsifera J. Ag. (*Laurencia*) 795
thyrsigera (J. Ag.) Schm. (*Bryocladia*) 966
thyrsigera (Thw.) Grun. (*Griffithsia*) 1286
thyrsigera J. Ag. (*Polysiphonia*) 966
thyrsigerum Thwait. (*Callithamnion*) 1286
thyrsoidea Mart. (*Chondria*) 789
thyrsoidea Turv. (*Fucus*) 789
thyrsoides Bory (*Laurencia*) 789
Thysanocladia Endl. 379
thysanorbizans 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. alcornis (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 Boin. (*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 Trab. (*Lithothamnion*) 1779
torulosum Ardiss. (*Spermothamnion*) 1264
torulosum (H. et H.) Schmz. (*Gymnogongrus*) 252
Trabuccoi Fosl. (*Lithophyllum*) 1779
Trailii Dick. (*Thorea*) 33
Trailliella Batters 1269
Traillii Holm. (*Phyllophora*) 237
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. (*Plocamium*) 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
trichoclados Mert. (*Conserva*) 1017
trichoclados J. Ag. (*Dasya*) 1017
 var. *Mertensii* J. Ag. 1017
 var. *Oerstedii* J. Ag. 1017
trichoclados Kuetz. (*Eupogonium*?) 1017
trichoclados Ag. (*Griiffithsia*) 1017
trichoclados (Mert.) Schm. (*Lophocladia*) 1017
trichoclados J. Ag. (*Lophothalia*) 1017
trichodes Schousb. (*Bangia*) 25
trichodes Kuetz. (*Polysiphonia*) 903
Trichoglaea Kuetz. 76
Trichogonon Palis. 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
trifida 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. (*Isymenia*) 1544
trigonium 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. (*Rytiphlaea*) 1099
truncata Kuetz. (*Rytiphlaea*) 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. *planusecula* (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
tuberculosis H. et H. (*Chondrus*) 183, 216
tuberculosis Hampe (*Sphaerococcus*) 456
tuberosum Guemb. (*Lithothamnion*?) 1741

- tubulosa* Huds. (*Conferva*) 1476
tubulosa Wulf. (*Conferva*) 568
tubulosus Lepeck. (*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
tumidus 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 Bonn. (*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 Dillo. (*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
ulvoides 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. (*Coralloopsis*) 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* Lyngh. 20
 var. *purpurea* Wahlenb. 24
umbilicalis (L.) DT. (*Wildemanina*) 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 Sandri (*Hypnea*) 472
uncinata Kuetz. (*Laurencia*) 808
uncinata 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. (Cryptonemia) 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
upensis 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. *patens* 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, 808
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
uwifer Forsk. (*Fucus*) 790
uwifer 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*) 1844
Van-Heurckii Heydr. (*Rhododermis*) 1711
Vanwoorstia Harv. 751
variable Ag. (*Callithamnion*) 1260
variable 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. (*Wildemania*) 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. (*Chætangium*) 118
variolosum Harv. (*Nitophyllum*) 540
variolosus Mont. (*Chondrus*) 118
velatum Reinb. (*Halodictyon*) 1246
velutina Hauck (*Chantransia*) 70
velutina J. Ag. (*Dasya* ?) 1215
velutina Sond. (*Dasya*) 1216
velutina Harv. (*Wrangelia*) 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. (*Chrysymenia*) 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. (*Teloedema*) 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. (*Pæcilothamnion*) 1348
Vernæ Trab. (*Lithothamnion*) 1761
vernata 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 Grev. (*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 α . β . 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 Graf. 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. (*Cœloclonium*) 824
verticillatus Aresch. (*Axosiphon*) 354
verticillatus Lightf. (*Fucus*) 568
verticillifera J. Ag. (*Helminthopsis*) 1860
vesiculosa J. Ag. (*Chrysiomenia*) 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
Victorie Harv. (*Polysiphonia*) 739
Victorie (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. (*Cryptomenia*?) 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
Vieillardii Kuetz. (*Champia*) 561
Vieillardii Kuetz. (*Digenea*) 963
Vieillardii Kuetz. (*Hypoglossum*) 729
Vieillardii Kuetz. (*Laurencia*) 787
Vieillardii Kuetz. (*Melanthalia*) 423
Vieillardii Kuetz. (*Sphaerococcus*) 397
villifera Ag. (*Hutchinsia*) 1009
villifera Kuetz. (*Polysiphonia*) 1009
villosa Harv. (*Dasya*) 1203
 var. *macrouva* 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 Farl. (*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 Farl. (*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. (*Corinaldia*) 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 (*Daresonia*) 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. (*Wrangalia*) 131
Weberella Schmitz 536
Weeksia Setch. 1633
Wehlie Sond. (*Gigartina*) 214
Welwitschii J. Ag. (*Callithamnion*) 1515
Welwitschii Rupr. (*Cruoria?*) 1687
Welwitschii (J. Ag.) (*Rhodochorton?*) 1515
Whidbeyella Setch. et Gardn. 1863
Wiggia Harv. 339
Wiggii Ag. (*Chaetospora*) 139
Wiggii Wallr. (*Chordaria*) 139
Wiggii Spreng. (*Cladostephus*) 139
Wiggii Turn. (*Fucus*) 139
Wiggii Lamour. (*Hypnea*) 139
Wiggii (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. (Spongoclonium) 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) 1181
Wilsonis J. Ag. (Sarcomenia) 1863
Wilsonis J. Ag. (Spyridia) 1435
Wittrockii Richt. (Porphyridium) 1868
Wollastonianum Harv. (Callithamnion) 1359
Wollastonianum (Harv.) J. Ag. (Spongoclonium) 1359
Woodii J. Ag. (Cryptosiphonia) 1624
Woodii J. Ag. (Delesseria) 717
Woodii J. Ag. (Erythrogloum) 717
Woodii J. Ag. (Pikea) 1624
Woodii Harv. (Polysiphonia) 996
Woodii (Harv.) Falk. (Pterosiphonia) 996
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
Wrangeli Ag. (Thorea) 33
wrangelioides Harv. (Dasya) 1223
wrangelioides (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 (Ceranium) 951
Wulfeni Schousb. (Ceranium) 950
Wulfeni Kuetz. (Digenea) 963
Wulfeni Bonn. (Grammita) 951
Wulfeni Zanard. (Gymnogongrus) 243
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 Earl. (Ceranium) 1495

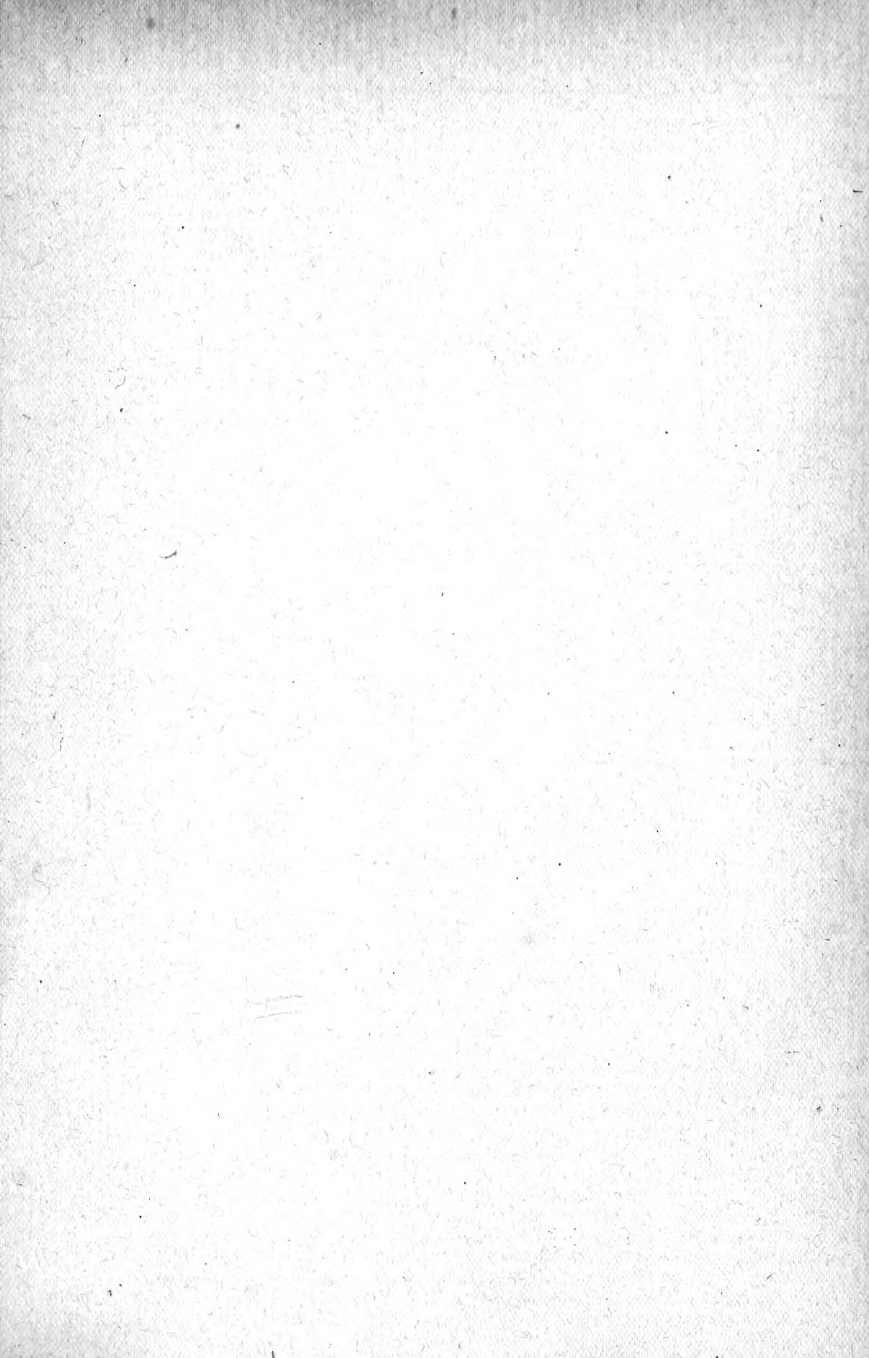
Zanardinia J. Ag. 108
Zanardinianum Ktz. (Caecodictyon) 1244
Zanardinii D. et L. (Mychodea) 266
zanzibariensis Goeb. (Caloglossa) 731
zebrinum J. Ag. (Ceranium) 1475
Zeira J. Ag. 295
Zellera Martens 751
Zeyheri (Her.) Kuetz. (Chaetangium) 119
Zeyheri Hering (Grateloupia) 119
Zimmermanni Suhr (Polysiphonia) 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
zostericulum (Harv.) (Gastroclonium) 567
zostericulum Fosl. (Lithophyllum) 1795
 f. mediocris Fosl. 1795
 f. tenuis Fosl. 1795













3660

