





Henry & Anne Rebecca Collins



In Libraria GYLDENDALIA prodiit:

Zoologia danica s. animalium Daniae & Norvegiae variorum ac minus notorum descriptiones & Historia. Auctt. *O. F. Müller, P. C. Abildgaard, M. Vahl, J. S. Holten, J. Rathke.* IV volumina, cum CLX tabb. Hafniae 1788-1806. Fol. mai. charta belgica.

Venit 32 Rthl. arg. Sax. c. tab. nigris.

— 64 — — — color.

Centamen
Hydrophytologiae
Danicae.

Auctore
H. Christ. Lyngbye.

Cum Tabulis aeneis LXX.



Eckersberg del

Bagge sc.

HAENIA.
MDCCCLXIX.

S. 27. 3
L 98

T E N T A M E N

HYDROPHYTOLOGIAE

DANICAE

CONTINENS

OMNIA HYDROPHYTA CRYPTOGAMA

DANIAE, HOLSATIAE, FAEROAE, ISLANDIAE, GROENLANDIAE

HUCUSQVE COGNITA,

SYSTEMATICE DISPOSITA, DESCRIPTA ET ICONIBUS ILLUSTRATA,
ADJECTIS SIMUL SPECIEBUS NORVEGICIS.

OPUS, PRAEMIO AB UNIVERSITATE REGIA HAFNIENSI ORNATUM, ET SUMTU REGIO EDITUM.

A U C T O R E

HANS CHRISTIANO LYNGBYE,

CAND. S. S. MINIST. ET SOC. LITT. FIONENS. SOD.

CUM TABULIS AENEIS LXX.

HAFNIAE MDCCCXIX.

TYPIS SCHULTZIANIS.

IN COMMISSIS LIBRARIAE GYLDENDALIAE.



S 27.
L 98

T E N T A M E N
HYDROPHYTOLOGIAE
DANICAE

CONTINENS

OMNIA HYDROPHYTA CRYPTOGAMA

DANIAE, HOLSATIAE, FAEROAE, ISLANDIAE, GROENLANDIAE

HUCUSQVE COGNITA,

SYSTEMATICE DISPOSITA, DESCRIPTA ET ICONIBUS ILLUSTRATA,
ADJECTIS SIMUL SPECIEBUS NORVEGICIS.

OPUS, PRAEMIO AB UNIVERSITATE REGIA HAFNIENSI ORNATUM, ET SUMTU REGIO EDITUM.

A U C T O R E

HANS CHRISTIANO LYNGBYE,

CAND. S. S. MINIST. ET SOC. LITT. FIONENS. SOD.

CUM TABULIS AENEIS LXX.

HAFNIAE MDCCCXIX.

TYPIS SCHULTZIANIS.

IN COMMISSIS LIBRARIAE GYLDENDALIAE.

AUGUSTISSIMO GENEROSISSIMO

PRINCIPI

F R E D E R I C O S E X T O

REGI DANIAE

VANDALORUM GOTHORUM

DUCI SLESVICI

HOLSATIAE STORMARIAE DITHMARSIAE

LAUENBURGI OLDENBURGI.

DÒMINO CLEMENTISSIMO.

REX AUGUSTISSIME!

DOMINE CLEMENTISSIME!

Qvæ ad universam regni TUI felicitatem, salutem, gloriam faciunt, qvæ ad res patrias illustrandas et dilucidandas spectant, hæc omnia TIBI, optimo Patriæ patri, summæ semper fuerunt curæ et cordi, ut omnes venerabundi testantur, ut etiam factis TUIS satis et quotidie probatur; qvare etiam, cum tot sustineas res, a tot tantisque negotiis animum semper vigilantem ad artes elegantiores advertens opera multa rei litterariæ honorifica, qvæ alias vix lucem vidissent, in orbis eruditi usum publici juris fieri jussisti; sic etiam factum est, id qvod silentio præterire mihi esset religio, ut, qvæ TUA est erga artes omnes humanas summa benevolentia et liberalitas, hoc qvæcunqve Tentamen de Hydrophytis Danicis in publicam lucem prodeat; sic etiam factum est, qvod lubenter fateor, ut TUIS

beneficiis hæc cuncta debeantur. Confido igitur, TE hoc opusculum, sacro TUO nomini devotissime dedicatum, placidis manibus accepturum; persequitur autem particulam rei herbariæ hactenus minus cultam, et dispositionem continet systematicam omnium Hydrophytorum, quæ ad littora imperii Danici ad hoc usque tempus detecta fuerunt; hæc autem plantæ, licet nonnullæ earum parvæ sint ac tenues, formis tamen, quibus gaudent pulcherrimis, coloribus, quibus nitent splendidissimis, structuris internis, non quidem nisi ope microscopii rite discernendis, at non satis admirandis, ut usum earum oeconomicum taceam, sese commendant; videmus in his, naturam non solum in magnis, sed etiam in minimis observatu esse dignissimam, et hanc magnam rerum matrem in profundo maris pariter atque in

superficie terræ vim suam mirandam ostendere, quin etiam in occultis thesauros suos pretiosissimos clanculum expandere.

Benigno igitur illo animo, quo, imperantium optime, cives **TUOS** omnium ordinum excipis quotidie, excipias precor hos marium fluviorumque infantes, qui aquis emersi oculis **TUIS** augustissimis hic humillime sese subjiciunt, representare cupientes fratres suos atque sorores, quos sub moderamine Neptuni ad littora **TUI** imperii habitantes Najades Nereidesque omnes, fluviatiles atque marinæ, gremiis alunt amiceque tuentur. Haud quidem ignorant, quod vestimenta, quibus simpliciter incedunt, splendore careant naturæ, vix ac ne vix quidem imitabilis; nihilo tamen minus, cum ex domicilio Neptuni jam in **TUUM** translati sint,

cum Cel. *Hofmann Bangio* iter in Norvegiam facere mihi successerit, in quo ipse littora hujus regni ad meridiem vergentia, imprimis inter oppida Arendal et Öster-Riisöer sita, me investigationum socio assumpto, perlustravit, iisque excursionibus Thalassiophyta ibi obvia diligenter investigata sunt, et nonnullæ etiam novæ species indagatæ. Hoc itinere peracto, cum domum reversum esset et descriptiones inceptas systematice dispositas peregissem, commentationem illam, cui inscribebatur *Tentamen algologicum*, unacum delineationibus ad Universitatem Hafniensem misi, ad præmium expositum, si fors ita tulerit, obtinendum concertaturus. Voti etiam compos fiebam; accidit enim, ut ad natales Regis nostri clementissimi 1817 brabæum ex sententia reportarem. At enim vero, cum in Hydrophyta animus jam erat intentus, omnibus posthabitis, statui, æstate irruente iter algologicum ad insulas Færoenses suscipere; credidi enim ad littora harum insularum, quæ in vasto oceano tam solitarie et a patria tam remote sitæ sunt, Algas abundare et nonnullas forsitan novas hujus tribus species ibi esse inveniendas; quo ubi pervenissem, hanc meam conjecturam haud inanem fuisse inveni; magnæ enim Thalassiophytorum cohortes rupibus adnascentes oculis objiciebantur, et præter majores Fucos, quorum nonnulli in immensam molem in sinibus ibi excrescunt, plures Confervarum species, ad littora Anglica recentiori tempore repertæ et jam ibi divulgatæ, profunda sinuum replere et latera rupium fluctibus agitatisima obducere et condecorare cernebantur; nonnulla etiam nova Hydrophyta, quæ Viris celeberrimis et perspicacissimis *N. Mohrio* et *Landtio*, qui plantas Færoenses diligenter investigaverunt, utpote microscopica sese subdlexerant, indagandi et delineandi ibi præbebatur copia. Isthinc Daniam tendens, quum tempestatibus in portum Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ navis depulsa esset, in plantas hujus oræ, occasione per plures hebdomades oblata, inquirere non omisi.

Ex hoc itinere Hafniam reverso contigit, ut Rex noster clementissime permetteret, ut tentamen illud algologicum, quod antea concinnaveram, unacum delineationibus Regio sumtu publici juris fieret; quam etiam summam ob gratiam illud opusculum novis speciebus seriori tempore inventis locupletavi, et ad opera algologica præstantissima, quæ sedula interea versavi manu, diligenter correxi et emendavi, ut munificentia Regia, quantum penes me fuit, haud indignum in lucem proderet. Præterea, quod ad algas Groenlandicas attinet, clarissimorum Virorum *O. Fabricii*, *Wormskioldii* et *Giesekii* consului herbaria, ex quibus nonnullas hausi notitias, et unam alteramve speciem novam extricavi. Hæc est hujus opusculi historia, quam, levem quidem per se, hunc in finem hic tetigi, ut sciant Lectores benevoli, quo factum sit, ut algas *Færoenses*, *Groenlandicas* et nonnullas *Norvegicas* attulerim; unde simul patet, quod vix quisquam, qui in hac sparta rite ornanda aliquantum versatus est, facile infitias ibit, haud parum temporis ad hæc conamina conficienda exigi atque postulari; neque enim una alterave hora diversæ hæ plantæ, diversis iisdemque dissitis atque remotissimis in locis quærendæ, indagantur, examinantur, delineantur, describuntur, in ordinem rediguntur; quæ omnia, licet cum periculo vitæ homini satis cauto non sint conjuncta (quod Cel. *O. F. Müllerus* in præfatione Floræ Frederichsdalinæ præmissa perhibere videtur), frequentem tamen investigationem in vasto naturæ templo tam ad littora marium quam ad summitates rupium institutam, pedibus sæpe fatigantem, et examinationem iterum iterumque sub lente domi repetitam, oculis haud raro molestam, sæpissime requirunt. Quare haud parum temporis ad hujusmodi molimina exigitur, quid? quod oleum et opera interdum perditur per frustaneas indagaciones, dum in rebus tam tenuibus, quæ non nisi ope microscopica rite discerni possunt, nubis pro Junone captatur haud raro. Quæstio propo-

sita præterea late patens, fuit explicatu eo difficilior, quo minus rite excultum fuit Algologiæ Danicæ territorium, quoque pauciores in libris Botanicorum Danicorum species pro harum plantarum ubertate publici juris hucusque factæ fuerunt. Atque ne sine causa hæc nugari existimer, annotare sufficiet, numerum Algarum Danicarum, hucusque provulgatum, centesimum non multum excedere. In *Flora Danica*, ut ex sequenti conspectu apparebit, 113 species et 13 Varietates continentur, et in operibus clarissimorum Virorum *Schumacheri* et *Hornemanni* pauca modo species exstant descriptæ. Hinc etiam necesse fuit, ut multæ novæ descriptiones essent elaborandæ, atque, quæstione academica ordinem systematicum postulante, cum filum systematis Ariadneum mihi defuit, nec in aliorum laboribus plane acquiescere potui, novum dispositionis genus vel novum systema, si ita dicere licet, esset condendum.

His igitur allatis, ratio jam paucis reddenda est dispositionis illius systematicæ, quæ in hoc opere usurpata peritorum iudicio jam subjicitur. Ex Tabula synoptica, quæ primas ordinis systematici lineas adumbrat, Lector benevolus uno quasi obtutu intelliget ordinem, in quem Hydrophyta Danica hic disposita occurrunt, et inde cuius facile patebit, in dispositione me prius ad habitum externum, quam ad fructum respexisse. Primum quidem opus aggredienti totum tentamen juxta fructum disponere animus fuit; sed Thalassiophyta continua sive Phycoidata, quorum tamen fructus melius quam ceterorum enucleatus dici potest, obstabant, quo minus hoc propositum exegerim. Licet enim plura præclara opera ad harum plantarum fructum cognoscendum symbolas suas maxime æstimandas contulerint, omnia tamen huc spectantia nondum ita in liquidum perducta sunt, ut iis tanquam firmo fundamento ædificium systematis superstrui possit; e contrario plura dubia adhuc restant, et sine dubio etiamnum diu restabunt; quare

etiam non ita multo post animadvertēbam, has plantas ex fructu solo in ordinem redigere esse difficillimum factu, et fere inutile conamen; sciunt enim omnes, quibus Hydrophytorum cognitio curæ fuit, fructum in aliis nondum esse detectum, et igitur adhuc plane ignotum; quibusnam igitur in locis tales plantæ steriles juxta fructum militarent, id nondum certo definiri posset, sed ad meras conjecturas, ex Analogia habitus exterioris sumtas, sed fallaces, esset refugiendum. Præterea fructus in aliis est rarissimus; hinc itaque efficitur, ut, si ex fructu dispositio facta sit, tyro, cujus tamen in usum præprimis elaborata esset, parum inde utilitatis caperet, cum inter plurima specimina lecta, interdum vix ac ne vix quidem unicum fructiferum inveniret. Sunt porro nonnulla, neque ita pauca numero ex Thalassiphytorum grege, quæ duplici fructificatione gaudeant, partim capsulis externis instructa, partim seminibus nudis frondi vel apicibus ramulorum innatis; quarum igitur inter Cryptogamas ratio eadem est, ac Polygamiarum inter Phanerogamas. Utra harum igitur fructificationum fundamenti instar divisionis eligenda est? Fac capsulas; jam vero, si Algologo forte obvium fuerit exemplar seminibus nudis instructum, in eodem, quo antea, hæsitaret luto, nec multum ex tali dispositione proficeret. Denique, si Hydrophyta juxta fructum distribuuntur, haud raro accidit, ut ea, quæ natura arcte conjunxit, procul disjungantur; sic, ut exemplum afferam, *Furcellariam rotundam* et *lumbricalem* tanta ad se invicem similitudine habitus exterioris accedere, ut vel difficillime a se discernantur, quis negabit? Fructus autem omnino diversus; et item exemplum ab altera parte: Fructum *Odonthalie dentatæ* et *Gigartinae subfuscae* se invicem referre, quis non videt? Habitu vero hæ plantæ adeo discrepant, ut utramque ad idem genus referre, cuidam vix unquam in mentem veniat. Quid igitur in his faciendum? Si fructum ut fundamentum divisionis eligimus, contra naturam peccamus, si habitum, con-

tra regulas artis delinqvimus; ut autem natura legibus humanis prævalet, sic etiam dispositio Hydrophytorum naturalis, ex habitu sumta, artificiosæ, ex fructu sumtæ, me iudicè, anteponenda; atqve hæc quidem dispositio naturalis non solum facilior mihi videtur, sed etiam utilior; quando enim specimina, quæ se invicem maxime referunt, juxta se ponuntur, eorum commutatio facillime prohibetur, et optime perspicitur, quibus in punctis convenient, quibus etiam discrepent. Inter auctores quidem constat, quod scio, ex flore et fructu sumendas esse notas illas, quibus divisio generum niti debet, characteristicas; sed simul me non fugit, hanc legem, ratione imprimis ad plantas phanerogamas habita, latam esse, et absit, ut hanc Phanerogamas disponendi methodum optimam negarem; nam quo penitior in plantæ naturam indolemque intrat, ut eo constantior, sic et melior; sed dantur et aliæ plantas dividendi methodi, quod conamina clarissimorum virorum et ante et post tempora illustrissimi *Linnæi* incepta et instituta, nec plane irrita, satis comprobant; præterea regulæ, quæ valent de Phanerogamis, quippe quarum fructus et fructificandi ratio evidenter ob oculos nobis versatur, eadem de Cryptogamis, quarum fructus intimis sæpe recessibus absconditur, non semper, nec sine omni contradictione valere possunt. Atque, si inter Cryptogamas ad Hydrophytorum familiam descendimus, ex iis, quæ jam antea dixi, sequitur, ut fructus eorum, qualem eum adhuc novimus imperfectum et dubiis vexatum, tanquam fundamentum divisionis, difficillime aut plane non eligi possit*), neque inde sumi possint notæ generum characteristicæ, siquidem in aliis est incognitus, in aliis rarissimus, et iterum in aliis duplex, ut organa

*) In a subject so intricate as this, it would be highly advisable that all prejudices, and all comparisons and ideas of analogy taken from plants growing on land, should be entirely laid aside. *Goodenough* and *Woodward* in *Transact. of the Linnean Soc.* Vol. III. p. 235.

sexualia taceam, quæ omnino latent; nulla enim ratione in dividendo ex partibus rerum difficillimis, vel incognitis vel inconspicuis characteres sumendi sunt, sed potius ex conspicuis et facile observandis; alias enim sine necessitate difficilior redditur scientia, quæ etiam ad metam minime perducit. Si igitur tales characteres, qui ad objecta Hydrophytologica cognoscenda et discernenda idoneam, facilem et quidem certam viam sternant, inveniri possunt, hi, etsi ex fructu non sumantur, difficilioribus sunt præferendi, inque iisdem, si modo bono et certo fundamento nituntur, libenter acquiescere possumus, usque dum meliores inveniuntur. Constat enim, unumquodque systema naturæ, sive universale sive speciale, glossarii vice fungi debere, quod hunc in finem evolvimus, ut rem ignotam divisionis ope ibi inveniamus. Quando igitur res, quæ ad divisionem pertinent, certa ratione et summa diligentia, adeo ut analogia ubique servata sit, in ordinem, quem elegimus, redactæ sunt, earumque divisio characteribus conspicuis et constantibus nititur, is, qui rem quærit, eam, si in dispositione descripta exstat, facile inveniat, necesse est, et ad certitudinem simul perveniat, oportet; is, qui est omnis divisionis finis et meta. Quibus etiam argumentis permotus, satius duxi utilitatem arti præferre, et ita credidi, characteribus primariis ex habitu exteriori sumtis, huic scientiæ faciliori reddendæ melius consultum iri, quam placitis eruditorum de fructu obtemperatis. Hæc vero omnia non ita sunt intelligenda, ac si fructificatio Hydrophytorum a me contemneretur aut neglecta jaceret; in fructu enim indagando et satis luculenter exponendo haud parum me posuisse operæ, ex delineationibus, in quibus fructus ubique, ubi fieri poterat, apponitur, satis, ut spero, illucescet; sed id modo volo, ut fructificatio nondum rite cognita non primaria, sed modo secundaria divisio sisteretur. Scopus enim, ad quem spectat hæc Hydrophytorum dispositio, in eo, ut jam tetigi, versatur, ut labor exemplar ignotum

tyronibus obvium examinandi determinandiqve facilior reddatur, adeo ut distributionis ope certior fiat curiosus algarum rimator, utrum exemplar, qvod ei ad manus est, revera sit id, qvod hic descriptum reperiatur, necne. Sic igitur factum est, ut, re bene pensitata, in his nostris Hydrophytis dispescendis ordinem naturalem, qvantum fieri potuit, servarem, ad fructum nihilominus eâ, qvâ par erat, attentione ubiqve respiciens.

Ex operibus clarissimorum virorum *Rothii*, *Stackhousii*, *Lamourouxii*, *Agardhii* aliorumqve plura genera mutuatus sum, ad fontes, unde sunt hausta, omnia referens, qvibus, ubi rei magis illustrandæ necessarium aut utile videbatur, nonnulla nova addidi. In Synonymiis specierum earumqve descriptionibus elaborandis summam dedi operam, ut essent accuratæ, et inter prolixitatem verbosiorum brevitateqve obscuriorem mediam qvasi tenerent viam; descriptiones vero, ut bene intelligo, pro more nimis jejunæ sunt atqve exsangves, cui jejunitati ut qvadantenus mederer, observationes nonnullas operi hic illic intexere placuit, in qvibus, si qvæ notatu digna viderentur, paucis interdum exposui. Omnia vero ista genera, sub qvibus Hydrophyta Danica apte comprehendendi posse credidi, dilucide, ut opinor, a se invicem discriminata sunt in Sciagraphia, operi præmissa, cujus adminiculo omnes istas plantas ad suum qvamqve genus referre, me qvidem proxeneta, non multis premetur difficultatibus. Omnia impedimenta, qvæ in systemate condendo hic illic sese offerunt, de medio tollere, fieri non potest; nunqvam enim ad leges, qvas humana mens excogitat, sese restringi patitur alma natura et polymorpha; sed libere, ut magnus ipsius auctor, vim suam exserit, formas induens maxime multifarias, intellectumqve hominis limitati sæpe deludens; sic, ut exemplum afferam: *Gigartina viridis*, et *Scytosiphon foeniculaceus*, qvos ad Phycoidata continua merito amandavi, in summis ramulorum apicibus interdum genicula ostendunt; hoc tamen non

impedit, quo minus divisio persistat; nam a parte potiori fieri debet denominatio et item distributio. Natura nullum facit saltum, dixerunt veteres et in adagium abiit; harmonia quidem etiam in operibus naturæ esse intelligitur, eaque admiranda atque divina; transitus sæpe dantur manifesti non solum inter ipsa regna naturæ, sed etiam inter quasdam classes, genera et species; attamen non ubique transitus isti oculis observantium offeruntur; quare etiam singulos in naturæ magna eaque ut continua decantata catena indagare articulos, hoc opus, hic labor; quorum veram concatenationem ut investigarent, plures sudarunt eruditi, at vota spemque ipsorum nihilominus hucusque fefellit eventus. Quæ cum ita sint, delineationes, opera naturæ objecta repræsentantes, ubi verba ad rem, de qua agitur, exprimendam apta desiderantur, et ubi natura polymorpha systematicos in tricas conjicit aut ad incitas redigit, vicem verborum gerunt, defectuique systematis medentur; quarum etiam utilitatem ipse bene perspicuus non ita paucas cunctasque ad naturam diligentissime sub lente exaravi. Atque hac occasione omittere non possum grates meas agere Viro excellentissimo *Joh. Bülowio*, Domino Sanderumgaard Fioniæ, cujus impensis exercitationes artis delineatoriæ in horto botanico Hafniensi instituuntur, quibus elementa hujus artis edoceri cupiens subinde interfui. Illas vero delineationes sub mea ipsius inspectione æri ad amussim incidit *O. O. Bagge*, Chalcographus Hafniensis, non solum ob artem, quam strenua nunc et felici manu exercet, sed etiam ob litteras, quibus olim vacavit, laudatissimus; in quibus æri incidendis, ut in Tabulis eodem ordine, quo in opere occurrunt, aliæ alias, quoad ejus fieri posset, exciperent, operam dedi; tali enim delineationum serie conspectum faciliorem reddi existimavi, earumque plantarum affinitates et dissimilitudines melius ante oculos poni.

Haud raro accidit, ut litterarum rudes alique interdum talia, quæ circa plantas tam minutas et fere contemtas versantur, cona-

mina demirentur, et de earum usu diligenter percunctantes sæpe idque in tædium: *Cui bono?* quærant; quare utilitatem hujus scientiæ et pretium levi perstringere calamo a re non alienum videtur. Nil autem de pretio ejus absoluto dicam; suum enim quamque doctrinam in se habere pretium (siquidem cognitio in universum est bonum quid, homineque ratione prædito dignissima, quæ quæretur), ideoque imprimis colendam esse, per se patet; sed de pretio ejus relativo, quatenus hæc plantæ aut in oeconomia naturæ salutare suas exserunt vires, aut in usum humanum suas habent utilitates, brevem mentionem injicere et necessarium et utile videtur. Constat igitur de rebus incognitis nos nullam certam nobis fingere posse notionem, nec ex iis ullam nobis capere posse utilitatem; si igitur res in natura obvias intelligere easdemque in nostrum usum convertere cupimus, necesse est, ut ad eas cognoscendas et discernendas animum advertamus; sic etiam ex cognitione Hydrophytorum mere botanica pendent eorum utilitates intelligendæ; atque industriâ Botanicorum aliorumque observatorum factum est, ut nonnullæ earum utilitatum haud amplius lateant; plures forsitan postera dies docebit; quarum quæ cognitæ sunt, nonnullas jam paucis eloquar:

In oeconomia naturæ haud parvi sunt momenti; innumeris enim piscium insectorumque, aquas salsas æque ac dulces inhabitantium, cohortibus domicilium præbent et tegumentum, ubi securam vitam degant et ovula sua excludenda deponant, atque refugium iisdem præstant, quo se contra hostium insidias ocyus convertant. De *Fuco natante* (*Sargasso*, ut in mappis geographicis antiquioribus, quæ Mare Atlanticum sistunt, dicitur) quo forsitan nulla planta in toto terrarum orbe copiosior, hæc secundum itinera *Osbeckii* et *Kalmii* affert *Linnaeus*:*) "Radicibus non hæret defixus

*) Amoen. Acad. Vol. 5. p. 70. cfr. etiam Gmel. Hist. Fuc. p. 94.

in terra vel fundo, ut aliæ herbæ, sed in extrema superficie æquoris, prati instar, natat et animalibus infra concursantibus alimento inservit; hoc ipso sedatur mare, et fluctibus suffocatis pacatum evadit.” — Animalibus autem non tantum aqvaticis, sed quoque domesticis alimento inserviunt; nam in Norvegia et insulis Færoensibus equi ovesque, quin etiam in graminum abundantia, ad littora sæpe festinare cernuntur, ut nonnullas, quibus avidè vescuntur et delectantur, sibi quærant algas; nam propter salem, quem hæ plantæ in se multum fovent, a pecoribus amantur; et testante *Lightfootio*, pecora in insulis Hebridibus eodem esu tempore hyemali nutriuntur, quin etiam cervi post tempestates littora petere visi sunt, hunc esum quærendi causa *). — Præterea, quemadmodum plantæ Phanerogamæ aëri atmospherico purgando inserviunt, sic Algæ, teste saltem Cel. *Pristleyo*, idem efficiunt, gazim oxygenium, sub aqua soli expositæ, emittentes; atque in eo sine dubio causa quærenda est, cur aquæ stagnantes, quibus Confervæ innascuntur aut datâ operâ immittuntur, a corruptione maneant alienæ. — In locis humidis, quæ exsiccantur, plures Confervarum species prima sunt vegetabilia, quæ tempore vernali e gremio terræ eliciuntur, eaque herbis majoribus, quæ deinde paulatim proveniunt, viam idoneam sternunt, partim cum reliquæ earum cæspitosæ solum terrestre obducentes herbis tenuibus infra pullulantibus tegumentum præbeant, partim cum dissolutæ in limum abeant, qui terram fertiliorem reddit. — In aquis dulcibus ad turfam producendam præprimis faciunt; quare quo magis eâ foveantur homines, eo minus hæc plantæ contemni merentur. — Sunt etiam, quæ ad fundum maris paulatim elevandum vim habeant; sic *Oscillatoria chthonoplastes* insulam parvam, sabulo filis suis lubricis retento, temporis decursu formavit.**)

*) *Lightf. Fl. scot. p. 906.*

***) *Hofmann Bang De usu Confervarum in oec. naturæ p. 17.*

Denique, si ad utilitates, quas Hydrophyta hominibus sine interventu præstant, respicimus, commoda, quæ ex iis redundant, aut redundare possunt, certe plura et graviora dici merentur, quam quæ vulgo putantur. Alimentum quidem hominibus præstare possunt, idque non solum in arctiori annona aut rei frumentariæ inopia haud spernendum, sed etiam pro vario hominum variorum gustu præparatæ in sat delicatum et jucundum vertuntur cibum. Sic Islandi non pauperiores tantum, sed quoque ditiores ferculis ex *Ulva palmata* et *Laminaria esculenta* aliisque paratis mensas suas haud raro instruere solent. Færoenses costas *Laminariæ esculentæ*, quæ medullam caulis *Brassicæ oleracæ* sapiunt, crudas coc-tasque comedentes gratum cibum prædicant. Scoti *Ulvam umbilicalem* et *Lactucam* pro suo more præparatas in deliciis habent. Lappi ultimam Thulen inhabitantes, ubi alius ipsis cibus deest, montes relinquunt, orisque vicinis petitis, Algis victitare dicuntur. Huc etiam referri possunt Nidi illi Indici esculenti, ex Thalassio-phytis quibusdam gelatinosis ab avibus constructi, quibus nil in ventres divitum jucundius descendit; atque haud scio, an *Plutarchus*, ubi de solertia animalium loquitur, eosdem innuerit; dicit nempe: "Peculiariter Phycides ex alga veluti nidum quendam construunt, eo suum foetum ab undis defendunt"*). Alium deinde et sine dubio præstantiorem usum in sale Alcalino, vulgo *Kelp* dicto, conficiendo Thalassiophyta præstare dicenda sunt; in insulis Orcadibus hunc in finem copiose leguntur, et reditus, qui incolis inde obvenit, sat lucrificus esse perhibetur**); bono etiam successu in insulis Færoensibus eodem modo adhibita fuerunt, et etiamnum

*) Ἰδίᾳ δὲ αἱ Φυκίδες ἐκ τῶν Φυκίων οἶον νεοττιῶν διαπλασσάμεναι περιεμπέχουσι τὸν γόνου, καὶ σκέ-
πουσιν ἀπὸ τοῦ κλύδατος. Plutarch. lib. de solertia animal. cap. XXXIII. — *Plutarchus*,
ut ex contextu patet, per *Φυκίδες* pisces quosdam intellexit; sed nidi illi Indici ad *Hirun-
dine esculenta* construi dicuntur.

***) *Turn. Synops.* Tom. I. p. 134.

adhibere possunt, cum pluribus in locis copiosissime ibi adsunt. Agris præterea fertilioribus reddendis sterquilini loco ejusque inopia commode inservire valent; sic in Norvegia, insulis Færoensibus, Orcadibus alibi que magnam ex iis incolæ quotannis capiunt utilitatem*). Neque in Medicina Thalassiophytorum laudes desunt; *Dioscorides****) et post illum *Plinius*****) nonnullis eorum, quæ no-

*) Verba *Stapelii* huc aliquatenus pertinentia hoc loco afferre liceat: "Hanc algam (Fucum quendam Theophrasti) rustici littoribus ejectam et æstate dispersam, ut fœnifeces, rastellis accumulunt, et in campo expositam furcillis versant, quoad probe siccata fuerit; deinde probe arefactum foeni instar in metas construunt, aut in focuilia vel palcaria inferunt; eaque sunt, quæ tum præparant pecorum boumve hybernæ stabulationi stramenta. Ex eo qui hinc conficitur fimo, agros nimia defrugatione emaciatos et exhaustos stercorant, læto segetum proventu. Veneti iis vitrea vasa, quæ procul asportare volunt, involvere ac circumtegere solent, ne mutuo collisu frangantur. Hac probe siccata agricolæ et qui littora incolunt tomenti plumarum ac floccorum loco culcitræ suas fulciunt, quem usum apud antiquos ad fulciendos centones in castris habuit. *Vitruv. Lib. 10. c. 2. Circum tabulata collocentur crates ex tenuibus virgis creberrime textis, maximeque recentibus, percrudis, coriis duplicibus consutis, farctis algæ aut paleis in aceto maceratis circumtegetur machina tota.* Ceterum alga dicitur ab algore aquæ, sive quod pedes alliget &c." cfr. *Stapelii* not. et comment. in *Theophr. hist. plantar. Lib. 4. c. 7.* Amstelod. 1644. fol. p. 412. Metuo autem, ne planta, quam Vir clarissimus innuit, nil aliud sit, quam *Zostera marina*.

**) Φύκος θαλάσσιον γίνεται, τὸ μὲν τοῦ αὐτοῦ πλατὺ, τὸ δὲ ὑπόμηκες καὶ φοινίσσον, τὸ δὲ λευκόν, φούμενον δὲ ἐν Κρήτῃ πρὸς τῇ γῆ' ἐυανθέος ἄγαν καὶ ἀσηπτόν. Ψυχτικὴν δὲ ἔχει πάντα τὴν δύναμιν, ποιῶσαν ἐν καταπλάσματι, ποδαγρικαῖς, καὶ φλεγμοναῖς· δεῖ δὲ αὐτοῖς χρῆσθαι ἐνίκμοις πρὸ τοῦ ξηρανθῆναι. Νικάνδρος δὲ Φησι καὶ θηριακὸν εἶναι τὸ φοινικοῦν ὅπερ ἔδεξαν ἔνιοι εἶναι, ὃ ἀὶ γυναικὲς χρῶνται, ἐντος ἐκείνου ριζίου ὁμωνύμως δὲ καλυμμένου φύκοις. *Dioscor. lib. 4. cap. 100.* — (E fuci marini generibus quoddam latum, alterum sublongius et rubens, tertium candidum, nascens in Creta juxta terram; floridum valde, quod nulla corruptionis labe poluitur. Omnia vim habent refrigeratorem non podagræ modo, sed etiam inflammationibus, in cataplasmatibus efficaciter utilem; verum iis uti humidis convenit, priusquam exarescant. Nicander puniceum asserit adversus serpentes valere: id ipsumque est, quo existimavere nonnulli colorem suum mentiri mulieres, cum tamen radícula sit ejusdem nominis, qua sese fucant).

****) Præcipue vero liberat eo malo (podagra) Phycos thalassion, id est Fucus marinus, Lactucæ similis, qui conchyliis substernitur; non podagræ modo, sed omnibus articulorum morbis impositus, priusquam exarescat. Tria autem genera ejus, latum et alterum longius, quadantenus rubens, tertium crispis foliis, quo in Creta vestes tingunt; omnia

stro tamen ævo vix certo definiri queunt, efficacem in variis morbis attribuerunt medelam. Mucus ille, qui in receptaculis *Fuci vesiculosi* adest, in glandibus scrophulosis corporis humani dispergendis salutarem quandam vim habere dicitur*). Neque in Technologia usus iis plantis derogatur; Chineses et Japanenses, ut ex itinerariis *Krusensternii* et *Langsdorfi* discitur, ex Fuce quodam, forsitan *tenace*, vernicem suam splendidissimam parare sciunt, et aliam ejusdem tribus speciem glutinis loco adhibent; quemadmodum inter nostras *Gastridium filiforme* eadem causa nominari meretur; in arte denique tinctoria nonnullæ Algarum haud sunt sine pretio, eoque nomine quædam earum species jam a *Theophrasto* laudatur; dicit enim: *Quercus marina* ad lanas inficiendas utilis est mulieribus**); et nostro adhuc tempore Færoenses *Halidryn nodosam* unacum aliis herbis in pannis colore viridi inficiendis e re sua usurpant***); atque hoc loco non omnino prætereundum est, quædam Thalassiophyta ad colorem faciei mentiendum a mulieribus hic et illic adhiberi; quare etiam *Fucus*, cujus hæc vis a priscis inde temporibus nota fuit, et plantam marinam et pigmentum, quo se fucant mulieres, denotat, a *Φύκος*, *Alga*, nomen trahens; *Gmelinus* nobis auctor est, puellas Kamtschatkicas his plantis faciem fricare, quæ inde ruberrima fit, itemque foeminas ad maris Europæi littora habitantes, pulchritudinisque non minus studiosas, levidense idem artificium non ignorare.****) Postremo, ut formas harum plantarum pulcherrimas coloresque nitidissimos, quibus conspectis ad

ejusdem usus. Nicander ea et adversus serpentes in vino dedit. *Plin. Hist. nat. Lib. 26. cap. 8.*

*) *Russelius* Dissertation concerning the use of Seawater p. 216. et *Basteri* Opusc. subsec. Tom. II. p. 121.

***) *Χρήσιμος δὲ ἡ ὀρυς εἰς βαφὴν ἐρίων τῆς γυναιξίν.* *Theophr. Hist. plant. Lib. 4. cap. 7.*

****) *Landt* Beskriv. over Fær. p. 227.

****) *Gmel. Hist. Fuc. p. 5.*

admirationem Creatoris animus evehatur, oportet, taceam, Geognosiae haud plane sunt inutilia; nonnullæ enim marinæ, quæ in locis turfosis, non quidem multum supra mare elevatis, sed ab eodem jam longissime remotis, repertæ sunt, conjecturis de successiva superficiei telluris formatione probabilibus dare possunt locum; ut enim *J. C. Fabricius* in turfosis Norvegicis prope Nidarosiam *Zosteram marinam* invenit*), sic *Humboldtius* in turfosis Linnæi, prope Berolinum situs, partem folii *Laminariæ saccharinæ* indagavit, sartam tectam, prout in littus maris Helgolandici nostro ævo ejicitur**); quæ res in facto posita Geognosiae saltem partiali lucem quandam affundere posse videtur.

Hæc de Hydrophytorum utilitate disseruisse sufficiat; plura forsitan commoda ex iis redundant; sed ex paucis illis, quæ dicta sunt, satis intelligitur, istas plantas ob utilitates, quas et in oeconomia naturali consideratæ et in usum humanum conversæ præstant, dignissimas esse, in quas inquiratur; atque hæc quidem consideratio in solatium cedit; nam, ut *Phædrus* olim dixit, nisi utile est, quod facimus, stulta est gloria. Spero etiam fore, ut alii, his consideratis, posthac huic scientiæ manus lubenter admoveant, neque ob difficultates, quæ occurrere possent, ab hoc studio alias jucundissimo retineri se patiantur, sed potius in ulteriora procedere studeant; et si cujus animus in hanc scientiam aliquando intentus sit, ejusque studiosus esse velit, is nec verbis Virgilianis: *Projecta vilior alga*; nec verbis vulgi: *Cui bono?* facile retinebitur; iis vero, quæ jam facta sunt, minime contentus, in vastum illud regnum, quod tanquam novum oculis ejus expanditur, cupidus, opinor, ruet, in maribus fluviiisque miracula Dei lætus videbit, et multa adhuc restare facienda, multa expiscanda, extricanda, corrigenda animadvertet.

*) Reise nach Norweg. p. 269.

***) Bergmännisches Journ. Junii 1792. p. 551.

Qvod ad nomen *Hydrophytologiæ*, qvod huic libello inscripsi, attinet, metuo, ne in varias reprehensiones incurrat. Suspicio enim, alios id esse justo longius, ne dicam sesquipedale, dicturos, alios, eodem plantas aquaticas phanerogamas, ut *Hottoniam*, *Myriophyllum* &c. non esse exclusas; quibus respondebo, nomen *Algologiæ*, quippe ex vocabulo latino et græco compositum, neque omnibus numeris esse absolutum; et quoad alteram objectionem in titulo apposui vocabulum *cryptogama*, quo Phanerogamæ excludantur; licet hæc præcautio non ita fuerit necessaria, siquidem plantæ aquaticæ Phanerogamæ aquas quidem amant, sed in aquis generari proprie dici non possunt. *Hydrophyta* igitur mihi sunt: *Plantæ aquaticæ cryptogamæ, nunc frondosæ aut filiformes, nunc gelatinosæ*. Ceterum vocabulum sponte se mihi obtulit; postea tamen idem duobus in locis*), quorum igitur auctoritate niti possum, jam usurpatum vidi.

Ad calcem libri adjeci conspectum algarum, in *Flora Danica* hucusque delineatarum, quem, cum opus illud magnificum in magnam jam excreverit molem, haud supervacaneum duxi, nec Botanophilis fore ingratum speravi. Addidi etiam catalogum Auctorum, qui de Algis scripserunt, quatenus mihi noti sunt, neque solum eorum, qui vasta volumina memoriæ prodiderunt, sed etiam eorum, qui commentariola in diariis alicubi deposita composuerunt; ex eo igitur is, qui in hac parte ulterius progredi cupit, eligat, quæ sibi optime conducere opinabitur. Sic, qui de *Oscillatoria limosa* et de ejus aliarumque oscillationibus plura cupit, evolvat scripta *Adansonii, De Saussure, Fontana, Hofmann Bang, Scherer, Senebier* &c., et qui de variis variorum de *Nostoc communi* sententiis plura desiderat, is scripta *Carrodori, Reaumurii, Seetzen* &c. inspiciat. Sunt etiam in his libris haud pauca, quæ ad

*) Goett. gel. Anz. 1815. No. 64. p. 625. et *Liljeblad* Flora Svec. ed. II.

harum plantarum physiologiam spectant, quam, utpote altioris indaginis meisque humeris imparem, plane omisi; quæ enim de obscura hac re ab eruditis jam excussa et in dissertationibus variis pertractata fuerunt, adhuc sufficere credidi.

Restat, ut pios gratosque meos publice exprimam sensus in Viros excellentissimos, illustrissimos, celeberrimos, qui in hoc opusculo edendo mihi benevolentissime adfuerunt; imprimis autem nominandus est Vir excellentissimus JOH. SIEG. A MÖSTING, eqves ordinis elephantini &c. &c., qui insigni sua, quæ me complexus est, indulgentia apud Regem nostrum augustissimum effecit, ut hoc opusculum in lucem proderet; Vir excellentissimus OVE MALLING, ordinis Dannebrogici magna cruce ornatus &c., qui pro suo in me favore limatissimum suum ad mea conamina commendanda calamum sumere haud fuit dedignatus; Cel. Prof. J. W. HORNEMANN, eqv. ord. Dannebr., cujus beneficio ad bibliothecam horti botanici Hafniensis, et item ad herbarium ipsius algarum ditissimum, et herbarium Cel. WORMSKIOLDII peregrinantis Groenlandicum aditus mihi patebat; Cel. HOFMANN BANG, eximius algologus, qui mihi, liberorum ipsius præceptori, prima Algologiæ elementa præcepit, et ex suo herbario meas collectiones sæpe ditavit; Cel. Prof. JOH. COLSMANN, qui editionem opusculi apud potentiores strenue commendavit; Summe Rev. OTTO FABRICIUS, Episc. et Dr. Theol. honor., eqv. ord. Dannebr., qui algas suas Groenlandicas mihi percurrendas benevole permisit; idem debeo Cel. Prof. GIESEKE, commend. ord. Dannebr., qui Hafniæ 1817 aliquantum temporis moratus algas suas in Groenlandia lectas mihi inspiciendas sponte porrexit.

Hæc sunt, quæ præfaminis loco huic libello, cum jam in eo est, ut in publicum emittatur, præmittere voluerim; et nunc ad postremum opto, ut Botanicis haud displiceant mea in hac opella quælibet conamina, quorum me certe non pigeret, si quædam

rei obscuræ et difficili lucem affundere, aut firmiori cuidam fundamento parvam hanc rei herbariæ provinciam superstruere potuerint; deniqve si alios ad hanc partem ditandam luculentiusqve exponendam excitare, aut animos lectorum ad admirationem omnipotentis scientiæ, quæ miracula sua ubiqve, etiam in profundo maris, expandit, exhortari valuerint, omnes meos in hac palæstra labores abunde compensatos censebo.

TABULA SYNOPTICA

CUM

SCIAGRAPHIA.

HYDROPHYTA

frondosa	continua.....	solida. <i>Sectio I. PHYCOIDATA.</i>	plana.....	1. FUCUS.
				2. DELESSERIA.
				3. ODONTHALIA.
				4. SPILÆROCOCCUS.
			compressa	5. CHONDRUS.
				6. ZONARIA.
				7. LAMINARIA.
				8. ULVA.
		teretia.....	9. DESMIA.	
			10. HIMANTHALIA.	
geniculata	tubulosa. <i>Sectio II. SOLENIATA</i>	11. HALIDRYS.		
		12. PTILOTA.		
		13. PLOCANIUM.		
		14. GELIDIUM.		
		15. GIGARTINA.		
		16. FURCELLARIA.		
		17. CHORDARIA.		
		18. THOREA.		
		gelatinosa.....	tubulosa. <i>Sectio III. STEREOGONATA</i>	19. SCYTOSIPHON.
				20. GASTRIDIDIUM.
21. CHORDA.				
22. BRYOPSIS.				
23. VAUCHERIA.				
24. BANGIA.				
25. OSCILLATORIA.				
26. SCYTONEMA.				
27. NODULARIA.				
planata.....	tubulosa. <i>Sectio IV. SIPHONIGONATA</i>			28. LOMENTARIA.
		29. CLADOSTEPHUS.		
		30. SPHACELARIA.		
		31. HUTCHINSIA.		
		32. CERAMIUM.		
		33. CALLITHAMNION.		
		34. ECTOCARPUS.		
		35. BULBOCLÆTE.		
		36. CONFERVA.		
		37. HYDRODICTYON.		
planata.....	tubulosa. <i>Sectio V. HOMALOGONATA</i>	38. ZYGNEMA.		
		39. DIATOMA.		
		40. FRAGILARIA.		
		41. BATRACHOSPERMUM.		
		42. DRAPARNALDIA.		
		43. MESOGLOJA.		
		44. CILETOPHORA.		
		45. LINCKIA.		
		46. NOSTOC.		
		47. ALCYONIDIUM.		
gelatinosa.....	tubulosa. <i>Sectio VI. TREMELLOIDATA</i>	48. PALMELLA.		
		49. ECHINELLA.		

SCIAGRAPHIA SIVE CONSPECTUS GENERUM.

SECTIO I.

PHYCOIDATA. *) Frons plana, compressa vel teres, continua, solida.

* *fronde plana.*

1. **FUCUS** (*Lin.*). Frons plana, dichotoma, olivacea. Fructus Receptacula terminalia, turgida, intus mucosa, tuberculis numerosis sphaericis seminiferis fibrisque intertextis repleta.
2. **DELESSERIA** (*Lam.*). Frons plana, foliacea, membranacea, costata, rosea. Fructus Semina nuda frondi immersa, vel Tubercula globosa, innata.
3. **ODONTHALIA** (*Lgb.*). Frons plana, membranacea, subecostata, dentata, rubra. Fructus Siliqvæ axillares, lanceolatae.
4. **SPHÆROCOCCUS** (*Stackh.*). Frons plana, membranacea, ecostata, rubra. Fructus Tubercula globosa ad marginem sessilia.
5. **CHONDRUS** (*Stackh.*). Frons plana, dichotoma vel ramosa, rubra. Fructus Tubercula hemisphaerica, apicibus frondis innata.
6. **ZONARIA** (*Draparn.*). Frons plana, orbicularis, adpressa. Semina nuda in lineas transversales concentricas disposita.
7. **LAMINARIA** (*Lam.*). Frons plana, stipitata, olivacea, radice fibrosa. Semina nuda, frondi alicubi immersa.
8. **ULVA** (*Lin.*). Frons plana, expansa. Semina nuda, substantiæ frondis hic illic immersa.

** *fronde compressa.*

9. **DESMIA** (*Lgb.*). Frons compressa, ramosa. Fructus ignotus, vel forsitan in fibris e substantia frondis exeuntibus quærendus.
10. **HIMANTHALIA** (*Lgb.*). Frons compressa, dichotoma, ex basi cyathiformi erumpens. Tubercula numerosa, per totam frondem sparsa.
11. **HALIDRYS** (*Stackh.*). Frons compressa, ramosa. Receptacula turgida, intus mucosa, tuberculis sphaericis seminiferis repleta, lateralia vel terminalia.
12. **PTILOTA** (*Ag.*). Frons compressa, ramosissima, supradecomposito-pinnata. Fructus Capsulae quinquefidæ.

*) Ex *Φύκος Fucus*, et *είδος species*.

13. *PIOCAMIUM* (*Lam.*). Frons compressa, disticha, ramosissima; ramulis ultimis pectinato-secundis. Fructus Capsulae laterales, vel Semina nuda, apicibus frondis immersa.
14. *GELIDIUM* (*Lam.*). Frons compressa vel angulata, ramosa. Fructus Tubercula globosa, terminalia.

*** *fronde terete.*

15. *GIGARTINA* (*Lam.*). Frons teres, solida, ramosissima. Fructus Tubercula globosa, ad latera ramulorum sessilia, externa, vel Semina nuda interna.
16. *FURCELLARIA* (*Web. et Mohr.*). Frons teres, solida, dichotoma, fastigiata. Fructus Tubercula terminalia subulata, vel lateralia spongiosa.
17. *CHORDARIA* (*Ag.*). Frons teres, solida, ramosa. Fructus Semina nuda, toti frondi immersa, eandemque tanquam constituentia.
18. *THOREA* (*Bory.*). Frons teres, solida, lubrica, ramosa, fibris articulatis undique ob- sessa. Fructus ignotus.

SECTIO II.

SOLENIATA. *) Frons filiformis, tubulosa, continua.

19. *SCYTOSIPHON* (*Ag.*). Frons teres, tubulosa, continua, ramosa vel simplex, coriaceo-membranacea, æqualis. Fructus Semina nuda, substantiæ frondis innata, solitaria vel congesta.
20. *GASTRIDIDIUM* (*Igb.*). Frons teres, tubulosa, continua, ramosa vel simplex, gelatinosa, interdum articulato-contracta. Fructus Semina nuda, substantiæ ramulorum immersa.
21. *CHORDA* (*Stackh.*). Frons teres, tubulosa, simplicissima. Fructus Semina nuda, in mucro frondem ambiente nidulantia.
22. *BRYOPSIS* (*Lam.*). Frons teres, tubulosa, subpinnata. Granula minutissima in caule et ramis nidulantia.
23. *VAUCHERIA* (*Decand.*). Fila capillaria, continua, plerumque ramosa, massâ granulosa intus adspersa. Vesiculæ externæ, globosæ.
24. *BANGIA* (*Igb.*). Fila capillaria, continua. Granula elliptico-cylindracea vel globosa intus congesta.
25. *OSCILLATORIA* (*Vauch.*). Fila continua, membranacco-herbacea, lubrica, intus hyalina vel striis transversalibus parallelis densis notata.
26. *SCYTONEMA* (*Ag.*). Fila continua, coriacea, intus striis transversalibus annulatis vel moniliformibus notata.
27. *NODULARIA* (*Link.*). Fila continua, simplicia, majuscula, extrinsecus nodulosa. Semina cylindraco-ovata, in statu adultiori libera, totum fili tubulum replentia.

*) Ex πολλῶν tubulus.

S E C T I O I I I .

STEREOGONATA.*) Frons filiformis, articulata, solida.

28. LOMENTARIA (*Lgb.*). Frons teres, subgelatinosa, articulato-contracta, ramis oppositis verticillatisque instructa.
29. CLADOSTEPIUS (*Ag.*). Frons teres, articulata, ramosa, setis ad genicula verticillatis obsessa.
30. SPHACELARIA (*Lgb.*). Frons teres, articulata, ramosa, disticha. Semina nuda apicibus frondis sphacelatis demum deliscentibus inclusa; raro Capsulæ externæ.
31. HUTCHINSIA (*Ag.*). Frons teres, articulata, ramosa, rosea; articuli striis vel tubulis pluribus longitudinalibus notati. Fructus Capsulæ externæ vel Tubercula apicibus ramulorum innata.
32. CERAMIUM (*Roth.*). Frons teres, articulata, dichotomo-ramosa, rosea; articuli reticulato-venosi vel subdiaphani. Fructus Capsulæ ramulis brevibus involucratæ.

S E C T I O I V .

SIPHONIGONATA.***) Frons filiformis, articulata, tubulosa.

33. CALLITHAMNION (*Lgb.*). Frons teres, articulata, ramosissima, rosea; articuli uno tubulo latiori longitudinali notati. Fructus Capsulæ ad latera ramulorum subpedunculatæ.
34. ECTOCARPUS (*Lgb.*). Fila articulata, membranacea, ramosissima, fusca. Fructus Capsulæ ovatæ, siliqvæformes vel racemosæ, ad latera ramulorum subpedunculatæ.
35. BULBOCHÆTE (*Ag.*). Fila articulata, membranacea, ramosissima, viridia, setis bulbiferis ad summities articulorum instructa. Fructus Capsulæ sessiles, laterales.
36. CONFERVA (*Lin.*). Fila articulata, membranacea, simplicia et ramosa, viridia. Granula in articulis hic illic sparsa.
37. HYDRODICTYON (*Roth.*). Fila articulata, membranacea, in formam reticuli piscatorii connexa, viridia. Fructus Embryon, matri simile, in quovis articulo invaginatum.
38. ZYGHEMA (*Ag.*). Fila articulata, membranacea, simplicia, viridia, demum per tubulos breves transversales conjugata. Fructus Semina solitaria, singulis articulis post copulationem inclusa.

S E C T I O V .

HOMALOGONATA.***) Frons filiformis, articulata, plana.

39. DIATOMA (*Decand.*). Fila articulata, plana, simplicia, crystalliformia, immediate copulata, tandem articulis solutis angulo alternatim cohærentibus.
40. FRAGILARIA (*Lgb.*). Fila articulata, plana, simplicia, fragillima, articulis solutis angulo non alternatim cohærentibus.

*) Ex *σπερδὲς solidus*, et *γόνυ genu*, *articulus*.

**) Ex *σίφων tubulus*, et *γόνυ*.

***) Ex *ὁμαλὸς planus*, et *γόνυ*.

S E C T I O VI.

TREMELLOIDATA.*) Frons vel Massa gelatinosa, solida.

41. BATRACHOSPERMUM (*Roth.*). Frons gelatinosa, articulata, ramosa; ramulis ad genicula verticillatis. Fructus Capsulæ globosæ intra verticillos sitæ.
42. DRAPARNALDIA (*Bory.*). Frons gelatinosa, articulata, ramosa; ramulis fasciculatis, penicilliformibus. Granula in articulis hic illic sparsa.
43. MESOGLOJA (*Ag.*). Frons gelatinosa, elongata, ramosa, filis ex communi frondis axe exeuntibus articulatis capsuliferis farcta.
44. CHETOPHORA (*Schrank.*). Massa gelatinosa, elongata vel globosa, filis ramosis articulatis farcta.
45. LINCKIA (*Mich.*). Massa gelatinosa, elongata vel globosa, filis simplicibus rectis acuminatis, articulatis vel subcontinuis farcta.
46. NOSTOC (*Parac.*). Massa gelatinosa, difformis vel globosa, filis simplicibus curvatis moniliformibus farcta.
47. ALCYONIDIUM (*Lam.*). Massa gelatinosa, elongata, ramosa, olivacea, intus cellulosa, capsulas solitarias granuliferas includens.
48. PALMELLA (*Jgb.*). Massa gelatinosa, subhyalina, granulis solitariis globosis farcta.
49. ECHINELLA (*Achar.*). Massa subgelatinosa, granulis solitariis cuneatis elongatisque farcta.

*) Ex *Tremella*, ex τρέμω, *tremo*, et εἶδος.

TENTAMEN
HYDROPHYTOLOGIAE DANICAE.

Multum adhuc restat operis, multumque restabit: nec ulli nato post mille
sæcula præcludetur occasio aliquid adhuc adjiciendi.

Seneca Epist. 64.

SECTIO I.

PHYCOIDATA.

Frons plana, compressa vel teres, continua, solida.

I. FUCUS.

Frons plana, dichotoma, olivacea. Fructus Receptacula terminalia, turgida, intus mucosa, tuberculis numerosis sphaericis seminiferis fibrisque intertextis repleta.

1. *F. vesiculosus*, fronde dichotoma, costata, integerrima; vesiculis binis substantiæ frondis innatis; receptaculis tuberculiferis, turgidis, subellipticis. Tab. 1.

F. vesiculosus Lin. — Huds. p. 576. — Lightf. p. 904. — Turn. Syn. n. 24. et Hist. T. 88. — Ner. Britt. Tab. 2. — Vell. Tab. 1. — Engl. Bot. T. 1066. — Fl. norv. 1, p. 48. — Esper. Tab. 12. 13. 83. 84. — Dec. fl. franc. 2, p. 18. — Zoega fl. isl. — Mohr isl. p. 226. — Landt. p. 238. — Olafs. it. isl. p. 442. — Ström Söndm. n. 2. — Horn. fl. oec. p. 925. — Wahl. fl. lapp. p. 490. — Ag. Syn. p. 4. — Jürg. Alg. aqv. Dec. 2. n. 1.

F. mamillaris Esp. T. 118.

F. quercus marina Gmel. p. 60.

F. divaricatus L. — Fl. norv. 2, p. 143. — Esp. T. 11.

Kyll. Virid. p. 46. n. 2. — Moris. III. S. 15. Tab. 8. fig. 10.

β) *spiralis*, fronde tenui evesiculosa, spiraliter torta, receptaculis subrotundis.

F. spiralis Lin. — Fl. dan. T. 286. — Fl. norv. 2, p. 64. — Donati p. 32. Tab. 4. — Ner. Britt. T. 5. — Engl. Bot. T. 1685. — Ström. Söndm. n. 3. — Dec. fl. fr. 2, p. 19.

γ) *inflatus*, fronde apicem versus inflata, vesiculis longioribus.

F. inflatus Lin. — Fl. d. T. 1127. — Fl. norv. 2, p. 38. — Esp. T. 10. — Kyll. Virid. p. 46. n. 3.

δ) *acutus*, fronde angusta, vesiculifera, apicibus productis lanceolatis.

F. spiralis Esp. T. 14. 72. — Ner. Britt. T. 6.

ε) *subecostatus*, fronde minuta, obsolete costata, tuberculis oppositis marginalibus.

F. vesicul. subecostatus Ag. Syn. p. 5.

F. balthicus Ag. Dec. n. 21. — Sv. Bot. T. 516. fig. a. b. c. e.

Habitat α et β ad littora Daniæ, Islandiæ, Færoæ, Groenlandiæ et alibi sat frequens; γ et δ etiam in sinu Othiniensi; ε in freto Öresundico.

DESC. Radix callus expansus, ater. Frons plana, costata, duos ad quatuor et ultra pedes longa, latitudine pollicari, per dichotomias pluries repetitas divisa; dichotomiarum anguli acuti; rami subfastigiati; frondem totam percurrit costa compressa, supra subtusque paululum elevata; frondis membrana immersa reperiuntur Vesiculae sphaericae, plerumque binæ, ad costae latera oppositæ, extrinsecus glabræ, intus cavæ. Fructus Receptacula ad frondis apices sita, plerumque turgida, interdum compressa, unum circiter pollicem longa, solitaria vel binæ, ovata vel elliptica, interdum emarginata; in his sita sunt tubercula poris minutissimis pertusa, quæ semina subrotunda, limbo pellucido cincta, fibris articulatis pellucidis immixtis, includunt; in interiori receptaculorum parte adest massa gelatinosa seu mucus aqueose pellucidus, fibris confervoideis, dichotomis articulatis, pellucidis, articulis diametro 3plo longioribus, intertextus. Hic mucus in exemplaribus vetustis interdum evanescit, fibris solis remanentibus. Color intense olivaceus, apicem versus dilutiôr. Substantia coriacea, tenax. Perennis.

✓

OBS. Ex poris elevatis, per totam frondem sparsis, fibræ albæ minutissimæ fascienlatim congestæ sæpe progrediuntur, quæ microscopio subjectæ *Confervam* omnino referunt; sunt enim filiformes, geniculatæ et sæpe ramosæ. Has fibras, quæ in aliis speciebus, v. c. in *Fuco ceranoidi*, *serrato*, *Laminaria bulbosa* et *esculenta*, etiam reperiuntur, Cel. *Reaumurius* (Memoires de l'Academie royale des Sciences 1712. p. 26. sq.) et *Donatus* (in historia naturali maris Adriatici 1753. p. 32) eæ organa Fucorum sexualia olim habuerunt, eosque quodammodo secutus est Ill. *Linnaeus*, et alii, quos inter recentiores *J. W. L. Luce* (cfr. Annales Usteri Fase. XV. p. 39.) eidem opinioni addictus videtur; hæc vero eorum sententia hodie non admittitur; nam ex foraminulis tuberculorum et frondis exeuntes procul dubio nil aliud sunt, quam prolongationes fibrarum, quæ in mucro supra memorato versantur, atque igitur ex lætiori plantæ crescentia potius exuberare et originem ducere, quam pro staminibus habendæ sunt; quare etiam Cel. *Stackhousius* (Ner. britt. in præfatione p. XIII.) pro mucro exsudato eas habuit, eumque secutus est Cel. *Rothius* (Neue Beitr. P. 1. p. 36.), et quidem rectius; in tota enim hujus, ut multarum aliarum specierum, fabrica interna tales fibræ articulatæ, mucro involutæ, quæ igitur partem ejus essentialem efficere dici possunt, ubique observantur. — Præterea iste mucus in Medicina, observante *Russelio*, fuit adhibitus; si enim partes corporis humani induratae eodem perfriantur, eadem detumescere solent (cfr. Hist. Turn. in annot. ad Fue. vesiculosum). — Denique Var. ε , quam, tantummodo sententiæ inventoris Cel. *Agardhii* morem gerens. huc retuli, uncialis est, dichotoma, vix lineam lata; forsanelius ad genus *Spharococci* esset referenda.

2. *F. ceranoides*, fronde subdichotoma, costata, integerrima, ramos laterales angustiores fructiferos emittente; receptaculis compressis, lineariacuminatis.

F. ceranoides. Linn. — Turn. Syn. 136. et Hist. Tab. 89. — Ner. britt. T. 13. — Dec. fl. fr. 2, p. 19. — Ag. Syn. p. 7.

F. distichus Esper. T. 139.

Kylling Virid. p. 46. n. 7?

Habitat in mari Norvegico, Islandico, Groenlandico, etiam ad insulas Færoenses.

DESC. Radix callus exiguus nigricans. Frons plana costata vel alata, longitudine pedalis vel sesquipedalis, latitudine 3-4 linearis, subdichotoma; rami fastigiati, lineares. Stirps apicem versus ramos emittit laterales, horizontaliter patulos, alternos, qui ad summitates plantæ breviores evadunt, bifurci aut palmati, segmentis tribus vel quatuor, et ultimi vix lineam lati; margo ubique integerrimus, leniter undulatus. Superficies, ut in Fuco vesiculoso, poris exiguis fibras emittentibus sparsim pertusa. Frondem totam percurrit costa nigricans, pennæ passerinæ crassitie. Fructus Receptacula lineari-lanceolata, acuminata, compressa vel teretiuscula, poris minutissimis pertusa, quibus immersa sunt tubercula spherica, e fibris pellucidis articulatis constantia, immixtis seminibus subrotundis fuscis limbo pellucido cinctis; intus adest mucus aqueose pellucidus fibris articulatis immixtis. Color olivaceus, subdiaphanus. Substantia inter coriaceam et cartilagineam media, tenuis. Perennis.

OBS. Antecedentem refert; facile vero dignoscitur partim substantia tenuiori et vesicularum absentia, partim crescendi modo inter dichotomum et pinnatum intermedio.

3. *F. serratus*, fronde dichotoma costata, margine serrato-dentata; receptaculis solitariis, planis, acutiusculis. Tab. 1.

F. serratus Lin. — Turn. Syn. p. 110. et Hist. T. 90. — Ner. Britt. T. 1. — Vell. T. 1. — Engl. bot. T. 1221. — Esper. T. 5. 6. — Zoega fl. isl. n. 1. — Fl. norv. 1, p. 28. — Ström Söndm. n. 1. — Schum. enum. 2, p. 113. — Horn. fl. oec. p. 924. — Dec. fl. fr. 2, p. 20. — Ag. Syn. p. 6.

Kyll. Virid. p. 46. n. 1. — Moris. III. S. 15. Tab. 9. fig. 1.

Habitat ad oras maritimas Daniæ copiose, saxis adnascens, in profundo sinuum et in infimis littoribus ingentem attingit magnitudinem. Etiam in mari Groenlandico. Herb. *Fabricii* et *Giesekii*. — Ad insulas vero Færoenses non reperitur.

DESC. Radix callus crassus subconicus. Frons plana, solitaria, costata, longitudine a pedali ad orgyalem et ultra, imprimis in profundo sinuum, excresecens; præterea dichotomiis sexies pluriesve repetitis divisa; furcarum anguli acuti; superficies poris, punctorum instar, exiguis, fibras fasciculatim con-

gestas emittentibus pertusa; frondem totam percurrit costa nigricans, elevata; margo ubique serratus vel serrato-dentatus, dentibus unam ad tres lineas longis et sursum spectantibus. Fructus Receptacula plana terminalia mucosa poris minutissimis pertusa, sub quibus latent Tubercula sphaerica, immersa, paululum elevata, e fibris pellucidis, ramosis, articulatis constantia immixtis seminibus subrotundis, limbo pellucido cinetis; in statu vero juniori semina adsunt in apicibus fibrarum clavatis. Color olivaceus. Substantia coriaceo-cartilaginea, lenta. Perennis.

Tab. 1. 4. *F. distichus*, fronde dichotoma, lineari, obsolete costata; receptaculis lanceolatis, acuminatis.

F. distichus Linn. Syst. — Turn. Hist. T. 4. — Ag. Syn. p. 7.

F. linearis Fl. d. T. 351 — Fl. norv. 2, p. 104. n. 835.

F. filiformis Gmel. p. 72. T. 1. A. fig. 1. — Esp. T. 152.

F. ceranoides Wahlénb. n. 565. 739

Habitat in fundo maris Islandici. *Oeder*. — Ad oras Norvegiæ. *Vahl*. — Ad insulas Færoenses, sed raro, ut ad rupes præruptas Norbes Eide prope Qvalbøe.

DESC. Radix orbicularis, rupibus in summo refluxus limite agglutinata. Frons pendula, basi teres, mox compressa, vesiculosa, longitudine semispithamæ, per dichotomias ter quaterve repetitas divisa, linearis, unam lineam lata; margo integerrimus. Fructus Receptacula terminalia, turgida, lanceolata, mucosa; Tubercula in his globosa, quæ semina oblonga fusca, fibris immixtis, includunt. Color fusco-olivaceus, exsiccatae niger. Substantia coriacea vel cartilaginea, tenuis. Perennis.

Tab. 1. 5. *F. canaliculatus*, fronde dichotoma, canaliculata, ecostata; receptaculis turgidis, obtusis, emarginatis vel bipartitis.

F. canaliculatus Linn. Syst. nat. — Gmel. T. 1. A. fig. 2. — Ner. Brit. ed. 2. Tab. 19. — Engl. B. T. 323 — Vell. T. 1. — Turn. T. 5 — Dec. fl. fr. 2, p. 21. — Ag. Syn. p. 8.

F. excisus Linn. sp. pl. — Fl. d. T. 214. — Fl. norv. 1, p. 96. — Ström Söndm. n. 7.

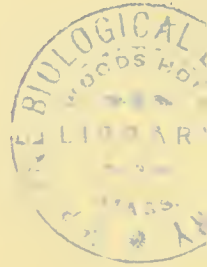
F. rotundus Esp. T. 17.

Habitat ad oras Islandiæ *König. Mohr*. — Ad insulas Færoenses hic illic copiose.

DESC. Radix callus exiguus, subconicus. Frondes aggregatae, palmam vel spithamam longæ, lineam latæ, prorsus ecostatae; hinc frons siccata, æque ac madida canaliculata, vel concavo-convexa; margo integerrimus. Fructus Receptacula terminalia, oblonga, unguem longa, duas lineas lata, apice obtusa, bifida, vel emarginata, intus mucosæ pellucida cum fibris articulatis repleta; Tubercula globosa e fibris compactis articulatis ramosis constantia et

semina oblonga, fusca, oculo nudo visibilia includentia. Color fructiferæ olivaceus, sterilis nigrescens, exsiccatae niger. Substantia coriacea lenta.

OBS. In exemplaribus aliquantum temporis siccatis semina, quæ dixi, si denuo madefacta lenti subjiciantur, in particulas minores dissolvi sæpius vidi; idem etiam seminibus *Halidr. nodosæ* accidit; cum vero hoc phænomenon in exemplaribus recentibus vix observatur, denominationem vulgo receptam retinui, licet hæc semina eodem etiam jure pro congerie seminum vel capsulis haberi posse non negem.



II. DELESSERIA.

Frons plana, foliacea, membranacea, costata. ^{ROSEA} Fructus Semina nuda frondi immersa, vel Tubercula globosa innata.

1. *D. sanguinea*; caule terete, ramoso; foliis petiolatis, oblongo-ovatis, Tab. 2.
simplicibus, integerrimis; seminibus sparsis in processibus e caule foliaceis oblongis.

Fucus sanguineus Lin. — Fl. d. T. 349. — Fl. norv. 2, p. 91. — Gmel. T. 24. fig. 2. — Ner. britt. T. 7. — Engl. bot. T. 1041. — Turn. Syn. p. 7. et Hist. T. 36. — Zoega isl. — Landt. — Esper. T. 33. — Dec. fl. fr. 2, p. 27. — Moris. III. S. 15. Tab. 8. Fig. 6.

Delesseria sanguinea Lam. Thal. — Ag. Syn. p. 21.

Habitat in profundo ostii sinus Othiniensis pulcherrima hæc species, stipiti Fuci vesiculosi adnascens; etiam ad ostium sinus Oxefjord Norvegiæ; in mari Islandico. Ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus plerumque subconicus. Frons palmam, raro pedem longa. Stipes brevis, pennam corvinam crassus, ramosus. Rami, petiolorum instar, per folia transeuntes in costas ramosas parallelas mutantur et magis magisque attenuantur. Folia palmam fere longa pollicemque lata, lanceolata, acuminata, integerrima, undulata. Fructus Semina nuda, subrotunda, foliolis e caule infra folium ortis immersa; reperiuntur etiam tubercula globosa acuta pedicellata seminifera e costa prodeuntia. Color amoenissime roseus, diaphanus. Substantia foliorum membranacea, tenerrima, caulis cartilaginea. Perennis.

2. *D. sinuosa*; caule terete ramoso; foliis subpetiolatis oblongis, sinuoso- Tab. 2.
pinnatifidis; marginibus crenatis; seminibus margine immersis.

Fucus sinuosus Turn. Syn. p. 1. et Hist. T. 35. — Engl. Bot. T. 822. (insolitæ latitudinis).

— *roseus* Fl. d. T. 652.

— *crenatus* Gmel. T. 24. fig. 1.

— *rubens* Ner. britt. T. 7.

— *Palmetta* Var. Esp. T. 42.

Ström Söndm. n. 9. et in Act. Hafn. 10, p. 254. fig. 4.

Delesseria sinuosa Lam. Thal. — Ag. Syn. p. 22.

β) *qvercifolia*, frondis laciniis rotundatis, marginibus nudis.

Fuc. sinuosus γ. Wahl. fl. lapp. p. 491.

γ) *ciliata*, margine frondis minutissime ciliato, ciliis capsuliferis.

Habitat ad basin Fuci vesiculosi aliorumque parasitice ad oras Daniæ passim. Ad stipitem Laminariæ digitatæ ad littora Færoensia copiose. β. ad Neoburgum Fioniaë. γ. ad littus Svinöer Norvegiæ legi.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes aggregatæ, pollicares ad scimpedales; folia unica, indivisa, elliptica, obtusiuscula, sinuata, sinubus interdum tam profundis, ut frons pinnatifida evadat; sub lente pulcherrime reticulata vel punctata; margo crenatus et interdum, imprimis in Varietate γ, ciliis minutis oblongis cinctus; folium totum percurrit costa tenuis, aliis minoribus patulis et suboppositis instructa. Fructus Semina nuda, in glomerulis oblongis juxta marginem folii dense disposita vel Tubercula spherica frondi immersa, vel processibus frondis ovatis e costa ortis insidentia; interdum hæc tubercula, quæ semina minutissima fusca oblonga continent, in ciliis adsunt. — Color amoene roseus. Substantia membranacea, tenerrima. Perennis.

OBS. Præcedentem refert; sed margine crenato ciliatoque et fructificatione facile distinguitur.

Tab. 2. 3. *D. alata*, fronde lineari, subdichotoma; ramis alternatim pinnatis; seminibus nudis apici frondis immersis.

Fucus alatus Gmel. T. 25. fig. 1. — Fl. norv. 2, p. 91. — Fl. d. T. 352. — Esp. T. 3. — Ner. britt. T. 13. — Turn. Syn. p. 144. et Hist. T. 160. — Engl. bot. T. 1837. — Zoega isl. — Ström in Act. Hafn. Vol. 10. p. 257. T. g. Fig. 8. — Dec. fl. fr. 2, p. 23.

Delesseria alata, Lam. Thal. — Ag. Syn. p. 22.

β) *angustifolia*, fronde subfiliformi, plana, costata, elongata.

Habitat parasitice in stipite Fuci vesiculosi, Laminariæ digitatæ &c. ad Amargiam, in ostio sinus Othinensis; ad littora Færoensia copiose; in fundo maris ante ostium sinus Oxeford Norvegiæ. Ad Söndmör. In oceano Islandico König, Zoega. — β. in mari Groenlandico. *Herb. Fabricii*.

DESC. Radix callus parvus dispansus. Frondes aggregatæ, quatuor circiter pollices longæ. Stipes compressus, pennæ passerinæ crassitie. Folium membranæ instar costæ annexum, alatum, lineare, linea latitudine. Cesta interdum prolifera. Frons plerumque prope ortum bifurca; rami distichi. dichotomi vel trichotomi, ad apices frondis copiosiores; margo integerrimus et planus. Fructus Semina nuda sparsa atrorubentia, partim in maculis oblongis ad apices foliorum sita, partim in foliolis costalibus proliferis, vix lineam

longis posita; inveniuntur etiam Tubercula sphærica frondis costæ innata et semina minutissima oblonga includentia. Color amoene roseus. Substantia membranacea, tenerrima; costæ cartilaginea.

OBS. Varietas, quam in herbario Cel. *O. Fabricii* inveni, statura sua minori facile distinguitur. Primo intuitu *Ceramii* speciem ob tenuitatem mentitur; sed diligentius inspecta plana et costata conspicitur, ramis alternis, subremotis, distichis, patulis, apice subdentatis.

III. ODONTHALIA. *)

Frons plana, membranacea, subecostata, dentata, rubra. Fructus Siliquæ axillares, lanceolatae.

1. *O. dentata.*

Tab. 3.

Fucus dentatus Lin. — Fl. norv. 2, p. 91. — Ner. britt. T. 15. — Turn. Syn. p. 149. et Hist. T. 13. — Engl. bot. T. 1241. — Moris. III. S. 15. Tab. 8. fig. 5. — König Fl. Isl. — *pinnatifidus* Fl. d. T. 354.

Delesseria dentata Lam. Thal. p. 36.

Sphaerococcus dentatus Ag. Syn. p. 22.

Habitat in mari Islandico, *Oeder.* — Ad littus Norvegiæ meridionale, Prof. *Smith* in litteris. — In sinu prope Nidarosiam, *Sommerfeldt.* — Ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus parvus expansus, subconicus. Frons solitaria, spithamæa vel pedalis, plana, duas circiter lineas lata. Costa obsoleta totam frondem percurrit, quæ, si planta luci objiciatur, in conspectum venit. Ramuli alternatim pinnatifidi, lineares, infra margine integerrimi, deinde dentati et apice incisi, lacinulis 3 vel 4 brevibus acuminatis. Fructus Capsulæ vel potius Siliquæ exiguæ, quæ vel frondis margini solitarie insident, vel tanquam panicula ad angulos congestæ sunt (hinc margines frondis tenuissime ciliatos dicit Königius), semina plurima subrotunda serie simplice vel duplici gerentes. Fructus alter, qui apud Turnerum depictus exstat Tab. 13. fig. g. sine dubio heterogeneum quid est. — Color obscure ruber, in juniore planta roseus. Substantia membranacea, tenuis. — Perennis. — Autumno cum fructu legi.

*) Ex ὀδούρας, ὄντος et ἄλης.

IV. SPHEROCOCCUS. *)

Frons plana, membranacea, ecostata, rubra. Fructus Tubercula globosa ad marginem sessilia.

Tab. 3. 1. *S. membranifolius*; stipite terete ramoso, apice expanso in folium subcuneiforme, bilobum dichotomumve; tuberculis globosis e caule pedunculatis.

S. membranifolius Ag. Syn. p. 26.

F. membranifolius Esp. T. 115. — Turn. Syn. p. 25. et Hist. T. 74. — Ner. britt. ed. 2. T. 20. — Lam. Diss. T. 21. fig. 3.

— *rubens* Fl. d. T. 827. — Mohr Hist. nat. Isl. p. 247.

— *Palmetta* Gmel. Tab. 22. fig. 3. et Tab. 23. — Esp. Fasc. 2. p. 125. — Ginnani T. 19. f. 37.

β) *stellatus*, foliorum apicibus tenuissime divisis, numerosissimis.

γ) *angustifolius*, foliis angustis, sublinearibus, vage divisis, e margine proliferis.

Habitat ad littus Islandiæ, *Mohr*. In sinibus Norvegiæ passim, *Müller*. Ad littora Daniæ, imprimis Fionici septentrionalis frequens. Utramque Varr. ibidem legi.

DESC. Radix callus parvus expansus, Fucis majoribus lapidibusque agglutinatus. Frons semipedalis. Stipes teres, filiformis, inferne simplex, superne vage ramosus. Rami subfastigiati. Folia plana, enervia, late cuneiformia, biloba, dichotoma, pollicem fere longa et lata, margine integerrima, apicibus rotundata vel emarginata. Fructus Tubercula parva subglobosa, stipiti et ramis ad latera insidentia, pedunculata, in quibus semina minutissima continentur, quæ, capsula fracta, tanquam fumulum virescentem exhalasse vidi. Color in caule fusco-niger, in fronde ruber, ad apicem saepe roseus. Substantia caulis cartilaginea, foliorum membranacea. Perennis. Hyeme fert fructum.

OBS. In indice textus latini Fl. d. T. 827. locus natalis indicatur: "in sinibus Norvegiæ passim;" sed per erratum typographicum in textu ejus germanico habetur: "hin und wieder in Waldungen in Norwegen;" hanc mendam verbotenus sumens Cel. *Esperus*, in transversum mire abreptus est, cum (Icones Fuc. 2 Fasc. p. 125.) hanc Algam in *silvis* Daniæ (in textu Floræ daniæ germanico dicitur Norvegiæ) crescere affirmat; eodemque indicio ad opinionem suam de Fucis marinis, quippe quæ et in montibus terrestribus, a mari procul remotis, provenire polleant, stabilendam nititur; sed hoc ratiocinium, ut petitio principii, ex iis, quæ attuli, facile labefactatur. — Idem etiam valet de annotatione in Biologia Trevirani P. 2. p. 139.

*) Ex σφῆρα et κόκκος.

2. *S. Brodiaei*; stipite terete, ramoso; apice expanso in folium oblongum, Tab. 3.
simplex bifurcumve, e margine proliferum; tuberculis sphæricis, ad apices
foliorum sessilibus vel brevissime pedicellatis.

Sphærococcus Brodiaei Ag. Syn. p. 27.

Fucus Brodiaei Turn. Hist. T. 72. — Fl. dan. T. 1476.

— *membranifolius* Lam. Diss. Tab. 21, fig. 1. 2.

Delesseria Brodiaei Lam. Thalass. p. 57.

β) *concatenatus*, foliis implicatis, lanceolatis, apice bifurcis, proliferis;
verrucis aggregatis, uvæformibus, pedicellatis, frondis e margine ortis.

Habitat ad oras Daniæ saxis adnascens, minus frequenter. — Varietas ad littus
Fioniæ septentrionalis hyeme et vere frequens.

DESC. Radix callus exiguus discoidens. Frondes aggregatæ, palmam et ultra
longæ. Stipes teres, inferne simplex, superne ramosus et compressus. Fo-
lium planum, ecostatum, elongato-cuneiforme, integerrimum. apice rotun-
datum, indivisum, vel bis terve dichotomum, ex apicibus proliferum, folia
alia minora, apice sæpe bifurca emittens. Fructus Tubercula sphærica. ca-
pitulo aciculæ paulo minora, ad foliorum apices plerumque sessilia, solitaria
et gemina, apice folii acuminato fulta, interdum etiam ad basin foliorum
glomeratim congesta, quæ intus e fibris constant excentricis. ramosis, arti-
culatis, pellucidis. Color fusco-sanguineus, interdum apice foliorum vire-
scens. Substantia caulis cartilaginea. foliorum membranacea, tenuis.

OBS. Tanta inter hanc et præcedentem interest affinitas, ut. fructu deficiente,
a se invicem difficillime discernantur. Inter fibras tuberculi, sæpius exami-
nati, semina, quæ depingenda curavit Ccl. *Turnerus*, nunquam, quod inge-
nue fateor, indagare mihi successit; quare fructum hujus Algæ venditatum
semper mihi e quidem fuisse suspectum non negabo; credidi enim. et etiam-
num credo, tubercula illa laudata nil aliud esse, quam parasiticum quid,
idemque ad genus *Chætophoræ* summo jure pertinere, atque sub nomine
Chætophoræ membranifolii hanc speciem jamdudum delineavi et descripsi;
quodsi vero hæc sententia assumatur, sequitur, ut *Sphæroc. Brodiaei*, quippe
synonymum omnino *Sph. membranifolii*, de civitate Algarum exterminetur.
Auctoritate autem Ccl. *Turneri*, qui primus hanc speciem in album retulit,
eam retinui. — Varietas β fronde gaudet maxime implicata, pedem unum alte-
rumve, si extricetur, longa. Verrucæ, quas dixi, pro fructu non sunt ha-
bendæ, cum in iis nulla unquam conspiciuntur semina. Margini hujus glo-
bulum vidi insidentem, similem tuberculis *Sph. Brodiaei*. Forsan hæc Va-
rietas propria species.

3. *S. Palmetta*; stipite terete, simpliciusculo, apice expanso in folium
subcuneiforme, palmatum; tuberculis hemisphæricis, in foliis imprimis ad mar-
nem sessilibus.

Fucus Palmetta Turn. Syn. p. 21. et Hist. T. 73. — Ner. britt. T. 16. — Engl. bot. T. 1120. — Esper. T. 40.

— *Palmetta* Far. β. Lam. Diss. T. 19. fig. 1. 2. 4.

Ström in Act. Hafn. 10, p. 255. T. g. fig. 6.

β) *bifidus*, stipite in folium subcuneiforme, simplex vel bifidum expanso.

F. bifidus Hud. fl. angl. p. 581.

Habitat ad oras Daniæ non frequenter; in fundo ostii sinus Othinensis, lapidibus agglutinatus; ibidem Var. β. a me lecta. — Ad oras sinus Oxefjord Norvegiæ *a.* sat frequens.

DESC. Radix callus parvus discoideus. Frondes aggregatæ, 2 vel 3 pollices longæ. Stipes plerumque indivisus, raro bifidus, superne compressus, planus. Folium planum, ecostatum, pollicem longum, multifido-palmatum vel bifurcum; margo integerrimus; apices plerumque rotundati, interdum acutiusculi. Fructus Tubercula hemisphærica, in superficie frondis vel sæpius in margine posita, quæ semina minuta sphærica rubra includunt, fibris nullis immixtis. Color fusco-ruber, apice dilutior, subdiaphanus. Substantia caulis cartilaginea, folii membranacea.

Tab. 4. 4. *S. laciniatus*; fronde plana, foliosa; foliis dilatatis, apice palmatis, obtusis, margine crenatis et interdum proliferis; tuberculis marginalibus subsessilibus.

Fucus laciniatus Turn. Syn. p. 161. et Hist. Tab. 69. — Esper. T. 140. — Engl. bot. T. 1068.

— *miniatus* Fl. d. T. 769.

— *ciliatus* Gmel. p. 176. T. 21. fig. 1.

— *crispus* Esp. T. 18.

— *crispatus* Ner. Britt. T. 15.

Habitat in sinibus Norvegiæ, Müller. Ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus expansus, discoideus. Frondes aggregatæ, ecostatæ, e centro sæpe prodeuntes, 3 ad 6 pollices longæ. Stipes nullus. Folia basi attenuata, deinde dilatata, pollicem fere lata, dichotoma vel potius palmata, apice rotundata et bifida; anguli foliorum rotundati. Margo planus, integerrimus, vel foliolis proliferis obsessus. Fructus Tubercula sphærica ad marginem subsessilia, semina minutissima, ovata, cupræa, nitida includentia. Color amoene roseus. Substantia cartilagineo-membranacea, inferne crassiuscula, tenax.

OBS. Citat Cel. Turnerus Fl. d. T. 769. ad *Fucum rubentem* T.; sed ex mente Mertensii (Allg. Litt. Zeit. 1810. No. 18. ad 42.) illa tabula sistit *Fuc. laciniatum* T., quod verosimile videtur.

Tab. 4. 5. *S. ciliatus*; fronde plana, lanceolata, pinnato-ramosa, superficie marginibusque ciliata; ciliis subulatis margine tuberculiferis.

Sphærococcus ciliatus Ag. Syn. p. 28.

Fucus ciliatus Turn. Syn. p. 169. et Hist. T. 70. — Fl. d. T. 553. — Fl. norv. 2, p. 96. — Ner. Britt. T. 15. — Engl. bot. T. 1069. — Esp. T. 136. — Wulf. crypt. n. 41. — Horn. fl. oec. p. 928.

— *holosetaceus*. Gmel. p. 177. T. 21 fig. 2.

— *ligulatus*. Gmel. p. 178. T. 21, fig. 3.

Ulva ciliata Dec. fl. fr. 2, p. 13.

β) *fuscus*, fronde plana, lineari, ramosissima; ramis vage dichotomis, divaricatis, margine ciliatis; ciliis teretibus, subulatis, tuberculiferis. Tab. 4.

Habitat in mari Islandico, *Oeder*. — Ad littora Færoensia haud frequens. —

β. ad littus Frederichshaab Groenlandiæ. *Herb. O. Fabricii*.

DESC. Radix callus parvus nigricans, interdum fibras teretes emittens. Frons plana, ecostata, longitudine palmaris, basi attenuata, mox latior, semipollicem latitudine æqvans, apicem versus attenuata, simplex vel in lacinias profunde fissa. Margo ciliatus; cilia compressa, patula, lineam longa, simpliciuscula vel alternatim ramosa, densa. Fructus Tubercula spherica, ciliis insidentia, quibus semina minutissima, ovata, cupræa, nitida continentur. Color recentis dilute roseus, siccatae intensior. Substantia membranaceo-cartilaginca, lenta, tenax.

OBS. Ciliis proliferis se adglutinat corporibus heterogeneis. *König*. — Frons Varietatis membranacea, ecostata, semilineam lata, deinde hic illic in lineam latitudinem dilatata, apicem versus iterum attenuata, duos tresve pollices longa, intricata; rami divaricati, apice ramulis abbreviatis approximatis subulatis divaricatis vel reflexis instructi; margo inferne integer, superne ciliis brevissimis tuberculiferis obsitus. Tubercula globosa, interdum rostrata, semina minutissima fusca includentia. Color fuscus, exsiccatae nigricans. Substantia membranacea, tenera. Vidi eequidem specimina *Fuci criniti* T., quæ in hanc Varietatem optime quadrare videbantur; attamen sub *Sphærococco ciliato* varietatis nomine eam melius militare posse credidi.

6. *S. cristatus*; fronde plana, subdichotoma palmatave; ramis alternis decurrentibus, sursum dilatatis, apice incis; tuberculis globosis ad marginem sessilibus. Tab. 4.

Sphærococcus cristatus Ag. Syn. p. 29.

Fucus cristatus Herb. Linn. — Turn. Hist. T. 23. — Amoen. Acad. 7. p. 477.

— *gigartinus* Fl. d. T. 394. — Mohr Hist. Isl. p. 247. — Fl. norv. n. 847.

β) *angustatus*, fronde lanceolata, elongata, acutiuscula.

Habitat in Oceano Islandico, *König*. — Ad insulas Færoenses in stipite Laminariæ digitatæ haud rarus. — β. in mari Groenlandico, *Herb. O. Fabricii*.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes aggregatæ, sæpe imbricatæ, planæ, basi angustatæ, mox latiores, pollicem circiter latæ longæque, ramosæ; rami ap-

proximati, decurrentes, lineam lati, pluries alternatim divisi, apicibus bitrifidi; laciniae patentes, breves; angulis obtusis. Margo integerrimus. Fructus Tubereula globosa, oculo nudo visibilia, ad marginem sessilia, semina plurima angulata vel oblonga includentia. Color intense roseus. Substantia recentis rigida, cartilaginea, exsiccata membranacea. Annuus. Æstate cum fructu legi.

OBS. *Wahlenberg* in Fl. sua lapp. citat Fl. d. T. 394. ad suum *F. coccineum* β , *pusillum*; sed licet quaedam similitudo interdum, at raro, inter has species observetur, *Sphærococclum cristatum* tamen a *Plocamio coccineo* bene distinctum habeo; ille enim ramulis illis secundis pectinatis, quibus gaudet *Ploc. coccineum*, nunquam instructus reperitur; præterea statura sua minori, et fructu satis differt. Memoratu dignum etiam videtur, hanc Algam ab ipso *Linnaeo* nusquam descriptam fuisse; exstant tamen, teste *Turnero*, in herbario ipsius, quod in Anglia possidet *Cel. Smith*, quatuor ejus specimina, omnia simulcum quatuor Fuci alati, et uno Fuci sinuosi speciminibus, uni eidemque chartæ agglutinata, Titulo ab ipso *Linnaeo* ad basin adscripto: *Fucus cristatus*, quod nomen ad hanc speciem denominandam ideo retinuit *Turnerus*. Asservatur autem hæc Alga in herbario *Mertensii* sub nomine *F. cristulati*, ut ea denominatione a *Fuco cristato* γ *articulato* *Turn.* Tab. 23. fig. h. rite distingvatur. De Fuco autem gigartino *Königii* Fl. d. T. 394. in Fl. Island. ad finem itineris *Olafsen* et *Povelsen* hæc habetur annotatio:

"*Fucus gigartinus* Fl. d. T. 394; Frondes dichotomæ, bipollicares, ultimæ
 "ramificationes multifidæ; laciniae hæ ultimæ minimæ lanceolatae sub apice
 "intumescunt in tuberculum globosum, quo increcente, ipse apex aut re-
 "primitur, aut plane evanescit; in utroque casu tuberculum videtur pedun-
 "culatum, et in priori lacinia apex cristam tuberculum subjacentem refert;
 "hinc descriptio *Linnaeana* intellectu difficillima. Suspicio ceterum nomen
 "Königii præcedenti speciei in *Syst. nat. Linnaeano* appositum, huic subjun-
 "gendum fuisse." Hæc *Zoega*.

Tab. 5. 7. *S. mamillosus*; fronde dichotoma, ecostata, supra canaliculata; ramis dilatatis, integris, utrinque mamilloso-tuberculiferis.

Sphærococclus mamillosus Ag. Syn. p. 25.

Fucus mamillosus Esper. T. 122. — *Turn.* Syn. n. 43. et Hist. T. 218. — *Engl. Bot.* T. 1054.

— *spermophorus* Fl. norv. 2, p. 26. n. 414? (sec. *Wahlenb.*)

— *alveolatus* Esp. T. 70.

— *ceranoides* *Var. ð.* *Gmel.* p. 115.

— *coronipifolius*; *König*, *Zoega*, *Mohr*, *Hooker*.

Habitat ad littus *Svinöer* *Norvegiæ* prope *Lindesnæs*; ad insulas *Færoenses* copiose.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes aggregatae, costae expertes, ab una frondis parte plus minus canaliculatae, palmam et ultra longae, per dichotomias ter qua-

terve repetitas divisæ; anguli dichotomiarum rotundati; ramuli ad basin lineam fere lati, sed statim magis magisque dilatantur; apices rotundati, interdum emarginati, mamillis sive ramentis brevibus clavatis tam in margine quam in utraque folii pagina obsessi, qui tamen in junioribus et in iis, quæ maxime aggregatæ crescunt, sæpe absunt. Fructus Semina minutissima ovata vel pyriformia in mamillis sive tuberculis breviter pedicellatis inclusa. Color violaceus, apice ruber. Substantia cartilaginea, superne membranacea, rigida, lenta. Perennis.

OBS. Ex mente *Wahlenbergii* *Fucum spermophorum* Gunn. ut synonymum hic adposui; neque tamen me fugit, *Cel. Turnerum* plantam *Gunneri* ad suum *Fucum spermophorum* allegare; cum vero ista alga extra Oceanum Indicum, Ceilonam alluente, nondum, quantum scimus, inventa fuit, vix maris Nordlandici accola habenda est. Ceterum criteriis brevibus, quæ affert *Königius*, permotus, *Fucum coronipifolium* *König* huc etiam pertinere credo.

V. CHONDRUS. *)

Frons plana, dichotoma vel ramosa, rubra. Tubercula hemisphærica, apicibus frondis innata.

1. *Ch. crispus*; fronde dichotoma, crispa, ecostata; ramis dilatatis, integeris; tuberculis solitariis, apici frondis immersis, hinc concavis. Tab. 45

Fucus crispus Lin. — Fl. norv. 2, p. 91. n. 748. — Turn. Syn. n. 42. et Hist. T. 216. et 217. — Olafs. it. isl. p. 445. — Koenig. — Horn. fl. oec. p. 928.

— *polymorphus* Lam. Diss. Tab. 4. fig. 8. Tab. 5. fig. 10. 11.

— *ceranoides* Gmel. Tab. 7. fig. 1. — Esp. T. 98. fig. 1. 2. 3. — Schum. Enum. 2, p. 112.

Sphærococcus crispus Ag. Syn. p. 24.

Ulva crispa Dec. fl. fr. 2, p. 13.

β) *stellatus*, submembranaceus, ramis dilatatis, apice in lacinias numerosissimas, breviusculas divisus.

Fucus stellatus, Ner. Britt. T. 12.

γ) *æqualis*, cartilagineus, ramis omnibus æqualibus, linearibus, laciniis obtusis. Tab. 45

Fucus crispatus Fl. d. T. 826.

— *crispus* Ner. Britt. T. 12. — Esp. T. 144. A.

— *polymorphus* Lam. Diss. Tab. 6. fig. 12. Tab. 8. fig. 16. T. 9. f. 22.

*) Ex *χῆδρος*, cartilago.

δ) *filiformis*, cartilagineus, ramis sublinearibus, planis, laciniis elongatiu-
sculis acutis.

Fuc. filiformis Huds. p. 585.

— *seranoides* Gm. p. 115. Tab. 7. fig. 3.

ε) *pumilus*, cartilagineus, ramis compressis, dilatatis, dichotomo-pal-
matis, divaricatis; tuberculis hemisphaericis apici laciniarum innatis.

Fuc. pumilus Fl. d. T. 1066.

— *pusillus* Esp. T. 142.

ζ) *incurvatus*, cartilagineus, ramis infimis simplicibus; appendiculatis;
secundis, deinde dichotomis, compressis, angustis; laciniis multifidis,
elongatis, acutis, apice ad unam partem omnibus incurvatis.

η) *uncinatus*, cartilagineus, linearis, ramis angustis, apicibus ad instar
cornuum arietis utrinque reflexis.

Habitat α. ad littora Færoensia haud frequens. Varietates, excepta ε, quam
in scopulis maris Nordlandici legit Cel. *Vahlus*, ad oram Fioniae septentrio-
nalem ad unam omnes legi.

DESC. Radix callus exiguus. Frons plerumque solitaria, plana, in α crispo-un-
dulata, enervis, palmari ad spithamæam longitudine, basi attenuata, cum ad
pollicarem supra basin altitudinem pervenerit, dichotoma, et deinde per 6 vel
8 dichotomias, intervallo inter singulas pollicari vel semipollicari, divisa; an-
guli dichotomiarum nunc acuti, nunc rotundati. Rami basi attenuati, sursum
paulo dilatati; latitudo eorum diversa, inferne plerumque linearis, superne
bilinearis, sæpe vero latior. Margo integerrimus. Fructus Tubercula solita-
ria in apice ramulorum disposita ab una pagina convexa, ab altera concava, lu-
cem versus imprimis manifesta, in quibus semina minutissima ovata continen-
tur. Color fusco-ruber. Substantia cartilaginea, lenta, tenax. Perennis.
Vere cum fructu legi.

OBS. Summo jure Proteus hæc alga salutari potest, quod ex Varietatibus multis
allatis facile patet. — Var. ζ pedalem et ultra longitudinem assequitur, lineam
modo lata. — Var. η non nisi in palmarem longitudinem exerescens, crassa,
vix lineam lata, per apices suos utrinque reflexos aliis Phycoidatis inhæret.

2. *Ch. norvegicus*; fronde plana, dichotoma, ecostata; ramis linearibus
integerrimis, apice rotundatis; tuberculis hemisphaericis frondi insidentibus.

Fucus norvegicus Fl. norv. 2, p. 122. Tab. 5. fig. 4. — Esp. T. 153. fig. 1. 3. 4. — Turm,
Syn. p. 222. et Hist. T. 41. — Engl. bot. T. 1080. — Ner. britt. ed. 2. T. 18.

— *polymorphus* Var. Lam. Diss. T. 8. fig. 19.

Sphaerococcus norvegicus Ag. Syn. p. 24.

Habitat in oceano Norvegico, *Gunnerus*.

DESC. Radix callus tenuis. Stipes brevis, infra teres, mox compressus, planus. Frondes aggregatæ, eucves, tres circiter pollices longæ, lineam latæ, per dichotomias pluries repetitas divisæ; anguli acuti. Rami patentes, plerumque spiraliter contorti, apice rotundati vel bifidi. Margo integerrimus. Fructus Tubercula hemisphærica utriqve frondis paginæ insidentia et e fibris articulatæ constantia. Color sanguineus, superne roseus. Substantia cartilaginea, lenta, tenax.

OBS. Plantam *Gunneri* esse eandem, quam descripsit *Turnerus*, non certo constat. Sunt, qui credant, *Fuc. norv. Gumm.* esse modo *Chondri crispi* Varietatem, cui tamen opinioni, specimenibus utriusque collatis, haud assentior.

3. *Ch. Bangii*; fronde plana, ramosa; ramis sublanceolatis; margine crispo-lacinulatis; lacinulis obtusis, furcatis; tuberculis subglobosis, frondi innatis. Tab. 3.

Fucus Bangii Fl. d. T. 1477.

Sphærococcus Bangii Ag. Syn. p. 24.

(β) *tenuior*; fronde angustissima, hic illic dilatata, margine crispo-lacinulata.

Habitat ad littus Hofnuansgave Fioniæ, ubi Cel. *Hofmann Bang*, cujus fert nomen, hanc pulchram speciem primus detexit. Etiam ad littus Æbeløe prope Fioniam. — Varietatem ad oram Hofmansgave legi.

DESC. Radix exiguus concolor. Frons solitaria duos tresve pollices longa, semilineam ad unam lata. ecostata, plana, vage ramosa, sinuato-flexuosa, implicata, stipite nullo vel perbrevis instructa. Folia vel potius rami lineares, hic illic dilatati, patuli, curvati, sine ordine dispositi, nunc dissiti nunc approximati, aliisque ejusdem latitudinis et divisionis obsessi. Margo ubiqve lacinulatus, ubi vero frons in folium membranaceum paulo dilatatur, ibi margo sæpe crenulatus. Lacinulæ brevissimæ, vix semilineam longæ, raro simplices, acutæ, sæpissime apice obtusæ, et bi-vel trifurcatæ, fursis utrinque faucis instar reflexis, ut plurimum alternatim secundæ, e margine frondis convexo progredientes, et tunc alter frondis margo concavus, integer permanet. Fructus Tubercula subglobosa, 4-granulata in substantia frondis remote et inordinate sparsa, paululum elevata, fusco-rubra. Color intense rosens, ad basin et in medio interdum virescens. Substantia frondis angustatæ cartilaginea, dilatatæ membranacea, rigida, tenax. Siccitate non mutatur. Perennis. Hyeme imprimis reperitur.

OBS. Phycoidatis majoribus adnascens; inter rejectamenta maris radicibus *Zosteræ marinæ* haud raro implicatus. Ob frondis qualemcunqve crassitiam et rigidi-

tatem chartæ non adhæret. Fructus rarissimus et in unico specimine hætenus observatus.

4. *Ch. rubens*; fronde plana, obsolete costata, prolifera; foliis ellipticis, simplicibus bifurcisqve; tuberculis hemisphæricis rugosis, frondi insidentibus.

Fucus rubens Lin. — Turn. Syn. p. 216. et Hist. T. 42. — Engl. bot. T. 1053. — Ner. britt. ed. 2. T. 19.

— *epiphyllus* Fl. d. T. 708.

— *prolifer* Lightf. 2, T. 30. — Esp. T. 129. — Dec. fl. fr. 2, p. 29.

— *laciniatus* Gmel. p. 182. T. 22. fig. 2.

— *lanccolatus* Retz. Prodr. n. 1707?

Sphærococcus rubens Ag. Syn. p. 23.

Ström Söndm. n. 10. et in Act. Hafn. Vol. 10, p. 255. Tab. g. fig. 5.

Habitat in sinibus Norvegiæ, *Oeder*. — Ad oras Islandiæ. — In mari Norvegico ad Söndmör, *Ström*. — Ad oram septentrionalem Sellandiæ, *Dr. Schouw*.

DESC. Radix callus expansus, tenuis. Frons palmaris vel spithamæa. Stipes teres, lineam unam alteramve longus, superne compressus. Folia sesquipedalem circiter longa, et duplicis formæ, partim elliptica et simplicia, partim apicem versus dilatata et bifurca; anguli et acuti et obtusi; alia folia prolifera e superficie frondis oriuntur, plerumqve solitaria, ceteris similia. Margo planus integerrimus. Mediam frondem percurrit costa obsoleta, fronde crassior, in foliis primariis luci objectis imprimis manifesta, ceterum in substantia frondis sensim sensimqve evanescens. Fructus Tubercula hemisphærica, extrinsecus rugulosa, superficiem frondis immersa, quæ semina minutissima oblonga includunt; oriuntur etiam e fronde foliola peltata, granulis exiguis immersis, quæ an ad fructum pertineant, incertum. Color ruber. Substantia submembranacea, tenuis. Perennis.

5. *Ch. laceratus*; fronde plana, subdichotoma, venosa; foliis sublineariibus, apice rotundatis, margine crispo-lacinulatis; tuberculis hemisphæricis immersis, seminibusqve nudis.

Fucus laceratus Gmel. Tab. 21. fig. 4. — Ner. britt. T. 13. — Engl. bot. T. 1067. — Turn. Syn. p. 154. et Hist. T. 68. — Dec. fl. fr. 2, p. 28.

— *crispatus* Linn. Syst. nat. — Fl. norv. 2, p. 32. n. 437. — Esp. T. 90.

Habitat in oceano Norvegico, *Gunnerus*.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes solitariæ vel aggregatæ, non costatæ, sed venis aliquot, sub lente et oculo nudo conspicuis, instructæ, palmam circiter longæ, duas tresve lineas latæ. Folia per 5 vel 6 dichotomias divisa, et ad apices laciniis brevibus obsita; apices rotundati; margo undulatus, raro integer, sæpissime crispo-lacinulatus; lacinulæ exiguæ ovatæ. Fructus Tubercula he-

misphærica, margini frondis imprimis immersa vel in laciniis disposita, semina plurima subrotunda intense rubra includentia; reperiuntur etiam semina nuda, quæ in maculas oblongas vel rotundas per ramos superiores congestæ sunt. Color ruber, diaphanus, apice roseus. Substantia membranacea, tenerrima et ob tenuitatem folia nunquam non lacerata, unde nomen.

VI. ZONARIA.

Frons plana, orbicularis, adpressa. Semina nuda in lineas transversales concentricas disposita.

1. *Z. deusta.*

Tab. 5.

Zonaria deusta Ag. Syn. p. 40.

Fucus. Fl. d. T. 420. (excl. syn. Imperati).

— *fungularis*, coriaceus frondibus semicircularibus imbricatim sessilibus, subvillosis, fuscis, fasciis ochraceis et striis concentricis. *Oed.* Enum. n. 176. — *Zoega* ad finem itin. isl. *Olafsen et Povelsen.* — *Mohr* isl. p. 248. — *C. Bauh.* Pinax p. 364. — *Moris.* Ill. p. 645.

— *fungularis* Gunn. 2, p. 107. n. 852. Fungis affinis.

Habitat in mari Islandico, *König*, *Zoega*, *Mohr*, *Hooker.* — Ad rupes maritimas insularum exteriorum ante ostium sinus Oxefjord prope *Arendal* Norvegiæ legi, paulo infra superficiem aquæ marinæ.

DESC. Frondes aggregatæ, imbricatæ, suborbiculatæ, adpressæ sive rupibus per totam frondem affixæ, diametro fere semipollicari, vix semilineam crassæ, tenues, lineis transversalibus concentricis notatæ, glabræ, haud vero villosæ. Color fusco-ruber, extremitate dilutior, exsiccata nigricans. Substantia coriacea, rigida, exsiccata fragilis. Chartæ non adhæret. — Æstate legi.

OBS. Sub lente contextus cellulosus e fibris dense compactis longitudinalibus parallelis, vel moneculis aggregatis constare cernebatur. Propria species unacum Fl. d. T. 420, minime vero basis *Himanthaliæ loreæ*, ut nonnulli crediderunt, hæc placenta salutanda est. Saxi Daniæ marinis agglutinatam, chartamque, cui imponebatur, colore amoene roseo obducere, at semper minorem, et sine striis, eandem inveni. A *Chætophora pellita*, de quâ infra, sub lente diversissima, licet habitu externo similis. Incertus an digna, cujus mentionem facerem, esset, auctoritate *Cel. Agardhii* hic locum ei assignavi.

VII. LAMINARIA.

Frons plana, stipitata, olivacea, radice fibrosa. Semina nuda frondi alicubi immersa.

1. *L. digitata*; stipite terete, apice expanso in folium unicum, ovale, subcordatum, integerrimum, in laminas plures ensiformes profunde fissum.

Laminaria digitata Lam. Thal. p. 22. — Ag. Syn. p. 18.

Fucus digitatus Lin. Syst. nat. — Fl. d. T. 392. — Esp. T. 48. 49. — Ner. britt. T. 3. — Turn. Syn. p. 207. et Hist. T. 162. — Zoega. — Mohr. — Landt. — Nov. act. soc. oec. dan. 1, p. 516. T. 4.

— *hyperboreus* Fl. norv. n. 61. Tab. 3. — Amoen. Acad. 7, p. 477.

— *bifurcatus* Fl. norv. 1, p. 96. n. 312. — Act. Nideros. 4, p. 86. T. 6. fig. 2. — Amoen. Acad. 7, p. 477.

Ulva digitata Dec. fl. fr. 2, p. 16.

Phycodendron v. *Fucus Arbor* Olafs. it. isl. p. 443.

Fucus Ström Söndm. n. 14. et in Act. Hafn. 10, p. 250, T. f. Fig. 1.

Habitat in fundo sinuum Færøensium profunditate plurium orgyiarum, superficiem maris, aqua decrescente, sylvæ instar, attingens; etiam ad oras Daniæ, ut in fundo ostii sinus Othiniensis.

DESC. Radix in fibras divisa plurimas, radiatim dispositas, ramosas, apicibusque incurvis saxa, quibus innascuntur, tenaciter prehendentes. Plantæ maxime gregarie. Stipes pedalis, erectus, indivisus, solidus, pennam anserinam ad digitum crassus; ad insulas autem Færoenses giganteus, 3 ulnas longus, brachiumque fere humanum ad infimam partem crassus. Folium unicum, planum, subrotundum vel flabelliforme, prorsus curvæ, longitudinem hominis interdum bis terve superans, et in lamellas vel lacinias plurimas ensiformes, integerrimas, acuminatas fissum. Fructus ignotus. Color olivaceus. Substantia stipitis lignosa, intus mucosa, folii cartilaginea, lenta. Perennis.

OBS. Folium in aqua dulci immersum visci pellucidi plurimum effundit, exsiccatumque pulvere tenuissimo albo, qui saccharum sapit, hic illie obductum reperitur, omnino ad instar *Laminariæ saccharinæ*. — In stipite hujus Algæ maximo ad littora Færoensia et Norvegia læte crescunt et habitant *Dellesseria sanguinea*, *sinuosa*, *alata*; *Ulva palmata*; *Plocanium coccineum*; *Ptilota plumosa*; *Callithamnion Rothii*, *roseum* &c. — Denique non est eelandum, in Act. Nidros. 5. Proem. p. 12, hæc juxta annotationem ipsius Rev. Gunneri, tunc vita defuncti, afferri: "*Fucus bifurcatus* Act. Nidros. Tab. 6. fig. 2. est Var. insolita *Fuci digitati* L."

2. *L. bulbosa*; stipite plano marginibus undulatis, apice expanso in folium unicum integerrimum, in laminas plures ensiformes profunde fissum; seminibus margini stipitis undulato immersis.

Laminaria bulbosa Lam. Thal. p. 22. — Ag. Syn. p. 18.

Fucus bulbosus Esper. T. 123. — Engl. bot. T. 1760. — Turn. Syn. p. 212. et Hist. T. 161.

— *polyscides* Ner. britt. T. 4. — Landt. descript. Færoens.

— *palmatus* Gmel. T. 30.

Ulva bulbosa Dec. fl. fr. 2, p. 16.

Habitat ad insulas Færoenses, *Landt*.

DESC. Radix tuberiformis, globosa, magnitudine pyri, quin capitis infantis; intus cava, extrinsecus fibris dense obsita horizontalibus, lineam unam alteramve longis, quibus planta rupibus tenacissime adhæret. Stipes planus, coriaccus, semel tortus, longitudine semipedali, marginibus inferne insigniter undulatis fimbriatisque. Folium planum, prorsus enerve, peripheria oblongum vel cordato-rotundatum, in laminas 6 ad 20 simplices integerrimas fissum. Superficies lævis; in plantæ tamen junioris superficie adsunt pori minutissimi, e quibus progrediuntur fibræ albæ fasciculatim congestæ. Fructus semina nuda in margine stipitis undulato, interdum in ipso stipite foliique basi posita, oblonga, pellucida, fibris albis simplicibus copiose interjectis. Color intense olivaceo-viridis, nitens, opacus, exsiccata nigricans. Substantia radicis et stipitis coriacea, folii cartilaginea, lenta, tenax. Perennis.

OBS. Giganteam vel arboream hanc speciem appellarunt antiquiores Algologi; nec mirum; superat enim magnitudine *Lam. digitatam*, *saccharinam* et quæ sunt cetera insignis amplitudinis Thalassiphyta, ad nostra littora obvia; et affirmant Cell. *Lightfoot* et *Stackhouse* in tantam molem excrescere plantam, ut quandoque vix humeris sit sustinenda. — Præterea auctoritate Rev. *Landtii*, qui ad insulas Færoenses hanc speciem se invenisse testatur, in ea alleganda nixus sum. Ipse eam ibi non vidi; sed incolæ harum insularum de radicibus Fuci, globulos magnos referentibus, qui tempore hyemali in littora eiciebantur, narrarunt; et cum hæc alga ad oras Scotiæ provenit, assertio illorum verosimilis est; quare nullus dubito, quin inter nostras sit annumeranda; sed *Fucus bifurcatus* Gunn. testimonio ipsius Rev. viri, quod ad præcedentem speciem nuper citavi, ad *Laminariam digitatam* pertinere censendus est.

3. *L. saccharina*; stipite terete, apice expanso in folium lineari-lanceolatum, integerrimum, indivisum; seminibus sparsis hic illic folio innatis. Tab. 5.

Laminaria saccharina Lam. Thal. p. 22. — Ag. Syn. p. 17.

Fucus saccharinus Lin. — Turn. Syn. n. 37. et Hist. T. 163. — Gmel. T. 28. fig. 1. — Esp. T. 24. 56. — Fl. norv. 1, 52. — Olafsen it. isl. p. 443. — Hornemann fl. oec. p. 927. — Ström Söndm. n. 12. — Zoega.

Ulva saccharina Dec. fl. fr. 2, p. 15.

— *longissima* fl. norv. 2, p. 128. Tab. 7. fig. 2.

Kyll. Virid. p. 46. n. 1.

β) *bullata*, fronde bullata, marginibus undulatis.

Fucus saccharinus Fl. d. T. 416. — Esp. T. 57. — Ner. britt. T. 9. — Engl. bot. T. 1376.
— Gmel. T. 27.

Ulva latissima Lin. Syst. nat. p. 719.

Ulva mesenteriformis Roth, Cath. bot. 1, p. 210.

γ) *latissima*, fronde lata, suborbiculari.

Ulva maxima Fl. norv. 2, p. 127. T. 7. fig. 5.

Habitat α. et β. ad littus Neoburgi Fioniae; in fundo ostii sinus Othiniensis; ad insulas Faeroenses; ad Islandiam, *Hooker*; γ. in Oceano norvegico, *Turner*; etiam in profundo ostii sinus Othiniensis.

DESC. Radix ut praecedentis. Frondes gregariae. Stipes pedalis, erectus, pennae olivinae crassitie, teres. Folium unicum planum simplex ensiforme prorsus enerve, ab uno ad octo pedes longum, et ab uno ad octo pollices latum; basis folii leviter cordata vel rotundata; margo integerrimus, plerumque undulatus; apex acutus, interdum rotundatus. Fructus maculae longitudinales in medio frondis dispositae, folium duplo crassius reddentes, quae, si microscopio subjiciuntur, e seminibus minutis oblongis fuscis constare reperiuntur. Color olivaceus; soli diu objectae, albescit. Substantia cartilaginea, junioris membranacea. Stipes perennis, folium annuum.

OBS. Pulvis ille albus, quo folium exsiccatum, si aqua pura sal marinus non satis expurgatus fuerit, obducitur, et qui saccharum sapit, hic, teste *Gmelino*, non nisi sal marinus est in substantia frondis efflorescens; si enim quadam copia sumitur, purgantem habet effectum, sale fibras intestinales vellicante. Ceterum non hanc speciem, sed *Ulvam palmatam* et *edulem* (*Fucum palm.* et *edul.* Turn.) esse veram *Algam sacchariferam Borrichii* (*Act. med. et philos. Hafn. Vol. 1. p. 119. et Vol. 4. p. 159.*) satis docuit *Mohr* in *Hist. nat. Island. et Stephensen* in *Nov. Act. soc. reg. dan. oec. Vol. 1. p. 491. sq.*; unde *Linnaeus* hanc minus recte *saccharinam* appellavit. — Denique teste *Turnero*, qui herbarium *Linnaei* consuluit, scimus, *Ulvam latissimam* L. nil aliud esse quam frustulum hujus speciei Var. *bullata*. Ista Varietas *bullata*, quae ad insulas Faeroenses frequens occurrit, costa longitudinali instructa saepenumero videtur; bullae enim utrinque adsunt, protuberationes in utraque folii parte efficientes, quae siccatae collabuntur, et partim concavae partim convexae evadunt; hinc magna folii siccati rugositas oritur; in medio vero, ubi plerumque nullae fuerunt bullae, plana folii pars costam longitudinalem mentitur. — Praeterea stipitem *perennem*, folium *annuum* diximus; hoc ex observationibus *Dillwynii*, *Turneri* aliorumque ita intelligendum est: Ex apice stipitis novum quotannis oritur folium, a quo vetustum, munere suo perfunctum, sensim sensimque propellitur; vetustum tamen non prius decedit, quam novum in magnam jam exereverit molem; quo facto, aetate confectum frustratim delabitur. Hinc fit, ut folium, quod ipse observavi, e duabus interdum partibus constare videatur, quarum inferior, ut junior, substantiam habet supe-

riori tenuiorem. Idem crescendi modus in *Laminaria Agaro* observatus dicitur.

4. *L. Phyllitis*; stipite compresso, apice expanso in folium unicum, lineari-lanccolatum, utrinque acuminatum, integerrimum.

Laminaria Phyllitis Lam. Thalass. p. 22. — Ag. Syn. p. 19.

Fucus Phyllitis Esper. T. 149. — Ner. britt. T. 9. — Turn. Syn. p. 193. et Hist. T. 164. — Engl. bot. T. 1351.

Ulva phyllitis Decand. fl. fr. 2, p. 15.

Habitat ad insulas exteriores ante ostium sinus Oxeford Norvegiæ, aliis Phycoidatis innascens, at raro.

DESC. Radix fibris 4 vel 5 simplicibus, abbreviatis, vix lineam longis instructa. Frondes subaggregatæ. Stipes pennam passerinam crassus, basi teretiuseculus, dein sensim magis magisque compressus. Folium planum, simplex, longitudine palmari, latitudine ungviculari, prorsus enerve, sub lente reticulata. Margo integerrimus, leniter undulatus. Fructus ignotus. Color fusco-flavus, exsiccata virescens. Substantia folii membranacea, tenerrima, stipitis cartilaginea. Annua. — Exsiccata chartæ adhæret. — Forsan modo Varietas præcedentis.

5. *L. esculenta*; stipite terete, pinnis onusto, folium ensiforme integerrimum percurrente; seminibus pinnis immersis.

Laminaria esculenta Lam. Thalass. p. 22. — Ag. Syn. p. 16.

Fucus esculentus Linn. — Lightf. 2, T. 28. — Turn. Syn. p. 104. et Hist. T. 117. — Fl. d. T. 417. — Engl. bot. T. 1759. — Esper. T. 126. — Ner. britt. ed. 2. T. 20. — Stephensen in Nov. Act. soc. oec. dan. 1, p. 510. T. 2. — Act. Hafn. Vol. 10, p. 252. T. f. Fig. 2. — Olafs. it. Isl. p. 443. — Zoega. — Mohr. — Landt. — Ström Söndm. n. 13. — Horn. fl. oec. p. 927.

— *imbriatus* Gmel. p. 200. T. 29. fig. 1.

— *pinnatus* Fl. norv. n. 313. — Act. Nidros. 4, p. 84. Tab. 8. fig. 1.

Habitat in mari Islandico et Norvegico; ad insulas Færoenses copiose, ubi rupibus præruptis in superficie maris adnascens summæ fluctuum vehementiæ exponitur.

DESC. Radix e fibris plurimis constans, teretibus ramosisque. Frondes gregariæ. Stipes simplex, inferne teres, deinde apice compressus, pennam corvinam et sæpe digitum crassus, et spithamam vel ultra longus. Folium simplex, unam ad 10 ulnas longum, et latitudine duos ad octo pollices æqvans, ad apicem vi fluctuum ob teneritatem semper laceratum, attenuatum. Margo integerrimus, leniter undulatus. Superficies punctis exiguis, fibras albas fasciculatas emittentibus, pertusa. Pinnæ, quæ stipitem vestiunt, planæ, aveniæ, distichæ et sparsæ, approximatae, cuneiformes, pollicari ad semipeda-

Laminaria esculenta Gmel. Ab. Brit. 2.
Agarum esculentum in *Bot. nord. Cla. d'Her. Nord. 7. 1768*

lem longitudine. Fructus Semina exigua, pinnis immersa. Color olivaceo-viridis, diaphanus; coetæ (costa enim comeditur) viridis. Substantia stipitis cartilaginea, folii membranacea, tenerrima. Perennis.

6. *L. Agarum*; stipite terete, expanso in folium unicum, elliptico-subrotundum, foraminibus pertusum; seminibus nudis in maculas per totam frondem sparsas dispositis.

Laminaria Agarum Lam. Thalass. p. 22. — Ag. Syn. p. 17.

Fucus Agarum Gmel. p. 210. T. 52. — Turn. Hist. T. 75. — Fl. d. T. 1542.

— *Clathrus* Esp. T. 128.

Habitat in sinu Hudsonis Groenlandiæ, unde Cel. *Wormskiold* plura et quidem pulchra specimina apportavit.

DESC. Radix fibrosa, fibris plurimis, ramosis, incurvis instructa. Stipes teres, pollicem ad pedem longus, pennæ passerinæ et haud raro digiti humani crassitie, intus interdum cavus, mediam frondem costæ instar pereurrens, nervos nullos laterales emittens. Folium unicum, simplex, oblongum, pedem unum alterumve longum et latitudinis paulo minoris, ubiqve tanquam cribrum foraminibus crebris pertusum; foramina 2 vel 3 lineas circiter in diametro habentia, orbicularia et sæpe angulata. Margo a *Gmelino* dentatus describitur, est autem, si frons illæsa permanserit, omnino integerrimus, undulatus. Fructus Semina exigua, subrotunda, fusca, in maculas sphericas congesta per totam frondem ubiqve sparsas. Color flavescenti-fuscus, exsiccata nigricans. Substantia stipitis lignosa, folii membranacco-coriacea. Perennis.

OBS. Frons perforata huic speciei essentialis nota; semper enim, quin etiam in prima plantæ infantia, adsunt foramina, unde patet, ea e casu aliquo fortuito non oriri, sed revera ex ipsa stirpis indole pendere. Similia foramina in fronde *Ulvæ reticulatæ* Forsk. e mari rubro allata, observantur; et inter plantas phanogamas exstat *Dracontium pertusum* foliis eodem fere modo perforatis. Cuiam vero fini a natura comparata sint, id altioris est indaginis, et quidem dictu difficillimum.

VIII. U L V A.

Frons plana, expansa. Semina nuda, substantiæ frondis hic illic immersa.

1. *U. palmata*; fronde palmata, integerrima; segmentis oblongis, simpliciusculis; seminibus nudis per totam frondem sparsis.

Ulva palmata Dec. fl. fr. 2, p. 12. — With. 4, p. 125.

Halymenia palmata Ag. Syn. p. 35.

Fucus palmatus Lin. — Turn. Syn. n. 33. et Hist. T. 115. — Lightf. Tab. 27. — Engl. bot. T. 1506. — Ner. britt. ed. 2. T. 19. — Fl. norv. 2, p. 69. — Olafs. it. isl. p. 444. 942. — König n. 20. — Landt. — Nov. Act. soc. reg. oec. dan. 1, p. 492. T. 1.

— *ovinus* Gunn. Act. Nidros. 4, p. 85. T. 9. — Fl. norv. 1, p. 96. — Mohr Hist. isl. p. 245. — Horn. fl. oec. p. 926.

— *caprinus* Fl. d. T. 1128. — Esp. p. 146. T. 74.

— *bullatus* Fl. d. T. 770.

— *rubens* Esper. T. 75.

Alga saccharifera Olai Borrichii, cfr. Barthol. Act. med. et phil. Hafn. 1671. Vol. 1, p. 119. et 1676. Vol. 4. pag. 159. cum icone.

β) *marginifera*, fronde oblonga, subsimplici, marginibus proliferis.

Ulva caprina Fl. norv. 2, p. 126. Tab. 6. fig. 4. — Nov. act. soc. reg. oec. dan. 1, p. 513. Tab. 3.

γ) *laciniata*, fronde tenuiter laciniata, foliolis sublinearibus.

Ulva delicatula Gunn. Fl. norv. T. 8.

Fucus delicatulus Fl. dan. T. 1190.

δ) *simplex*, fronde cuneiformi, indivisa, membranacea.

Halymenia palmata δ *simplex* Ag. Syn. p. 36.

Habitat in mari Norvegico prope Laurvig, Müller. — In oceano Islandico copiose; ad insulas Færoenses copiosissime, tam lapidibus ad superficiem maris agglutinata, quam stipiti Laminariæ digitatæ aliarumque parasitice insidens. γ. ad Nordlandiam, Vahl. — δ. ad littora Groenlandiæ, Wormskiold.

DESC. Radix callus exiguus discoideus. Frondes maxime gregariæ, basi angustæ, mox latiores; folium planum, ecostatum, spithamam circiter longum pollicemque latum, bifurcum vel palmatum, segmentis tribus pluribusve instructum; margo integerrimus, interdum proliferus. Fructus Semina ubique per frondem sparsa, in maculas informes disposita, rubescentia, minutissima, quæ in utraqve frondis pagina parvas efficiunt prominentias. Color purpureo-ruber. Substantia membranacea, tenuis, exsiccata flaccida. Annuæ.

OBS. Odorem gratum, adinstar Theæ, spirat tam recens, quam imprimis siccata. Contendit etiam Dom. Stephensen in tractatu suo de Fucis Islandicis esculentis radicem esse fibrosam et repentem, (cfr. Act. soc. reg. occ. dan. Vol. 1, p. 499.) quod tamen non observavi. — Var. *marginifera* fronde gaudet pollicari vel bipollicari, rotundata, crispa, atrorubente, non saccharifera. — Notatu dignum etiam hoc loco videtur, hanc algam omnium quarumque primam ab antiquissimis Islandiæ scriptoribus commemorari, eandemque sub nomine Saul (Söl) inde a medio circiter seculi X. cognitam, et ab initio seculi XII, ceu alimentum ad homines in arctiori amona substantandos haud contemnendum, usurpatam fuisse. Sic ejus mentio injicitur in Saga Islandica

Egilli, Scallagrini filii, qui seculo X. vixisse perhibetur. Scilicet cum Egillus, vir in Islandia potens, ob mortem filii dilectissimi, fluctibus obruti, prematuram gravi tristitia affectus, media vitam sibi finire constituisset, ideoque in cubiculum, nullo admissio, se inclusisset, filia ejus amantissima Söl ad littus collegit, et patris januam pulsans, ut se intromitteret, orando instabat. Compos voti facta alio lecto recubabat, et patris genii æmula simulabat, se ejus exemplo vitam sibi quoque consciscere velle, eoque nomine multum laudis a patre reportabat. Tum Egillus: Quid rei est, filia, quod manducas? Cui illa: Söl mando, et malum mihi inde augeri arbitror. Tum ille: Num Söl, inquit, homini noxia sunt? Filia multum nocere affirmans quærit, an ipse gustare velit. At ille parum referre credere se respondit. Filia non ita multo post potum poposcit, cui et poculum aquæ, ut simulabatur, plenum traditum est. Tum Egillus: Esum hujus algæ sitis comitatur. At filia: Visne ipse hibernere? Egillus autem, poculo accepto, multum hausit; quo facto, filia ei dixit: Seducti sumus; nam pro aqua lac nobis datum est. Sic callido filie strategemate pater a malo suo moriendi consilio revocatus, cum deinde alium etiam cibum capere non recusasset, aliquot annis in vita permansit. Ex hac narratione patet, hanc algam ab antiquissimo tempore Islandis fuisse cognitam, licet nondum usurpatam. Sed ex antiquissima Islandorum lege, quæ *Graagaas* dicitur, et ab initio seculi XII. conscripta fuit, satis luculenter evincitur, eandem algam, tanquam cibum magni æstimatum, ab eo inde tempore usurpatam fuisse; siquidem ejus taxatio in ea lege exacte constituitur. Eandemque unacum aliis Thalassiophytis seriori etiam tempore tam in Islandia, quam in insulis Færoensibus alibi que alimentum in cibariis inopia hominibus haud ineptum præstare, satis constat; in cujus rei fidem exemplum a *Bjarnone Pauli* petatum afferre placet; dicit nempe vir ille laudatus: "Solâ illâ algâ (*Ulva palmata*) et alato arboreo eduli fæco (*Laminaria esculenta*) pauperculam mendicam atrociam tempestatum æstusque maris cum infantulo lactente in sinulo quodam scopulis septo interclusam trium hebdomadarum spatio erudis, ut in littus ejiciebantur, se et infantem sustentasse, a viro seniore fide digno, qui matrem cum infante postea vidit, relatum accepit." (cfr. ejus Specimen observationum circa plant. mar. Island. et speciatim Algæ sacchariferæ originem partes et usus Hafn. 1749. p. 21. et 26.)

2. *U. edulis*; fronde cuneiformi, integerrima, apice rotundata, basi attenuata; seminibus ubique per frondem sparsis.

Ulva edulis Decand. fl. fr. 2, p. 12.

Fucus edulis Ner. britt. T. 12. — Engl. bot. T. 1307. — Turn. Syn. p. 180. et Hist. T. 114. — With. britt. 4, p. 101.

— *dulcis* Gmel. p. 189. T. 26.

— *Lactuca* Esper. T. 64.

— *carnosus* Esper. T. 76.

— *palmatus* β. Lignif. p. 954.

Habitat in oceano Islandico, *Esper* ad Tab. 64.

DESC. Radix ut præcedentis. Frondes aggregatæ. Stipes basi teres, pennæ corvinæ crassitiæ, sed mox compressus. Folium ecostatum, simplex, quatuor ad octo pollices longum. Margo integerrimus, planus, non proliferus. Fructus Semina exigua, sphærica, coccinea, in maculas informes congesta, et substantiæ frondis inter epidermides immersa. Color intense sanguineus, subopacus. Substantia carnosa vel coriacea, crassiuscula.

3. *U. rubescens*; fronde lanceolata, vel subcuneiformi, apice lobata, integra; seminibus majusculis, solitariis, frondi immersis. Tab. 7.

Habitat in profundo maris ante ostium sinus Oxeford Norvegiæ, Fuco vesiculoso et aliis raro innascens.

DESC. Radix callus parvus nigricans. Stipes nullus. Folium planum, curve, basi attenuatum, 2 ad 3 pollices longum, et semipollicem et ultra latum, ut plurimum lanceolatum, interdum cuneiforme et apice lobato-incisum, margine integerrimum. Fructus Semina majuscula, ovata vel rotunda, fusca, frondi solitarie et inordinate immersa. Color fuscus, rubro tinctus. Substantia membranacea, sub lente punctis longitudinaliter dispositis seminibusque majoribus intermixtis, pulchre notata.

4. *U. sobolifera*; fronde plana, palmato-laciniata, margine prolifera; laciniis sursum dilatatis, summis apice multifido-incisis.

Fucus soboliferus Fl. d. T. 1065. — Turn. Hist. T. 45. — Wahlenb. fl. lapp. n. 949.

Halymenia sobolifera Ag. Syn. p. 36.

Habitat in mari Finmarkiæ, *Vahl.* — In sinu maris prope Nidarosiam; *Amicus Sommerfeldt* in litteris.

DESC. Radix callus exiguus. Stipes brevissimus, teretiusculus, mox compressus. Frons palmam circiter longa, ramosa, pluries bifurca vel palmata. Folia apicem versus dilatata, et subcuneiformia, extrema apice dentata; dentibus plurimis brevibus, subsetaccis. Margo integerrimus, sæpe proliferus. Color roseus. Substantia membranacea, sub lente reticulata, maculis subrotundis ornata.

OBS. Ne ulterioris confusionis ansa detur, hoc de citatione *Floræ danicæ* Tab. 1065 monendum esse censeo. In dispositione Tabularum Fl. d. 1065. et 1066. menda irrepserat respectu textus, qui diagnoses continet; ideoque Cell. *Roth*, *Trentepohl*, *Turner*, *Wahlenberg*, *Agardh*, quibus omnibus exemplaria vetustiora Floræ Danicæ sine dubio ad manus fuerunt, Tabulam 1065. ad *Fucum pumilum* Fl. d. et Tab. 1066. ad *Fucum soboliferum* citant; et quidem recte, siquidem Tabulæ diagnosis in vetustioribus exemplaribus ita bene respondent. *Rothius* primus hujus mendæ fecit mentionem in Cat. bot. 2, p.

160; eoqve nutu permotus Ccl. *Vahl*ius numeros Tabularum istarum in veros commutandos curasse censendus est; in exemplaribus enim hodiernis nulla est menda, sed numeri Tabularum textui bene respondent; quare etiam ego, ritibus numeris, qui hodie in Tabulis insculpti exstant, in iisdem citandis usus, Tabulam 1065. ad *Ulvam soboliferam* et Tab. 1066. ad *Chondrum crispum* *Var. pumilum* adposui. — Ceterum hæc alga est dubia species, ab Algologis diligentius examinanda; beatus *Vahl* in mari Finmarkiæ non nisi unicum ejus exemplar, in herbario ipsius non amplius superstes, se legisse testatur, cujus delineatio cum in Figuram *Turneri* non optime quadrat, diagnosin ejus, quæ in *Flora danica* habetur, corollarii loco adijcere lubet. En illam:

“*Fucus soboliferus*, frondibus membranaceis dichotomis dilatatis integerrimis serratisqve apice bifidis; laciniis divaricatis, inferioribus appendiculatis.” *Vahl*.

5. *U. Fascia*; fronde simplici, lineari, utrinqve attenuata, undulata, integra, exstipitata.

Fucus Fascia Fl. d. T. 768. — Turn. Syn. n. 55. — Roth. Cat. 2, p. 16r.

Laminaria Fascia Ag. Syn. p. 19.

Tab. 5. β) *tenuior*, fronde simplici, lineari, tenerrima.

Habitat ad rupes maritimas Norvegiæ prope Christiansand, *Müller*. — Ad litus Ebeltoft Jutlandiæ, *Hornemann*. — Ad munimentum Trekroner prope Hafniam copiose, *Marchiò de Bonnay* et Prof. *Puerari*. — Varietas ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ, *Zosteræ* marinæ insidens.

DESC. Radix perpusilla. Frondes ex eadem basi plurimæ, simplices, planæ, palmari vel spithamæa longitudine, basi attenuatæ, deinde sensim sensimqve ad unius alteriusve lineæ latitudinem dilatatæ, pulcherrime undulatæ, vel spiraliter contortæ, apice iterum attenuatæ, obtusiusculæ. Margo integerrimus. Fructus non observatus. Color fusco-ruber, exsiccatæ nigricans. Substantia inter coriaceam et membranaceam media, tenax, tenera.

OBS. Varietatem attuli non solum ob staturam minorem, sed imprimis ob texturam internam, quæ sub lente granulis longitudinaliter dispositis notata conspicitur; altera vero punctis minutissimis prædita est.

6. *U. umbilicalis*; fronde plana, imbricatiim gregaria, sub-orbiculari, umbilicata, sessili, longitudinaliter plicata.

Uva umbilicalis Linn. — Gunn. fl. norv. n. 959. — Roth. Cat. 3, p. 325. — Wulf. crypt. n. 12. — Horn. fl. oec. p. 924. — Wahlen. fl. lapp. n. 967. — Dill. T. 8. fig. 3. — Dec. fl. fr. 2, p. 9.

Fucus Tremella umbilicalis Gmel. p. 219.

Uva purpurea γ. *umbilicalis* Ag. Syn. p. 42.

Habitat ad insulas Færoenses saxis in summo refluxus limite ubiqve et copiosissime adnascens. — Ad Islandiam, *Köenig*, *Zoega*, *Mohr*, *Hooker*.

DESC. Radix exigua, scutata, subtus ad centrum frondis plerumqve sita. Fronds maxime gregariæ, imbricatæ, palmam circiter longæ, et suborbiculares, papyri crassitudine, longitudinaliter plicatæ, plicis peripheriam versus dilatatis, margine sinuoso-lobatæ. Fructus non observatus. Color flavescenti-fuscus, exsiccata rubescens. Substantia membranacea, lenta, tenuis, flaccida. Annuæ.

OBS. Sub lente membrana pumetis minutissimis confertissimis repleta cernitur; quæ tamen pro fructu vix sunt habenda. Scopulos, quibus copiose adnascitur, densis suis membranæ, lubricos ingredientibus reddit.

7. *U. purpurea*; fronde plana, solitaria, oblongo-lanceolata; margine integro, undulato.

Ulva purpurea Roth, Cat. bot. 1, p. 209. Tab. 6. fig. 1. — Dec. fl. fr. 2, p. 9. — Ag. Syn. p. 42. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 2.

Ulva umbilicalis ß. *purpurea* Wahl. fl. lapp. n. 967.

β) *elongata*, fronde minori, lanceolata, acuminata.

Habitat ad rupes ante ostium sinus Oxeford Norvegiæ. — In sinu Frederitiæ Jutlandiæ, Prof. *Hornemann*. — Varietas ad saxa maritima prope Qvalbœe Færoæ, copiose.

DESC. Radix perpusilla, scutata, vix manifesta. — Frons solitaria, plana, basi parum contracta, non tamen attenuata, sed rotundata, deinde oblongo-lanceolata, pedem et ultra longa, duos tresve pollices lata, margine undulata. Fructus (?) granula densa minutissima oblonga vel angulata substantiæ frondis immersa et majora quam in præcedente specie. Color pallide purpureus, exsiccata purpureo-violacens. Substantia membranacea, tenax, pellucida. Annuæ. Æstate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Varietas spithamam vel infra longa, semipollicem lata, gregaria, de scopulis in summo refluxus limite pendet.

8. *U. miniata*; fronde plana, solitaria, oblonga, gelatinosa.

Tab. 6.

Ulva purpurea ß *miniata* Ag. Syn. p. 42.

Habitat ad littus Groenlandiæ; *Wormskiold*.

DESC. Radix non visa. Frons pedem et ultra longa, palmam et ultra lata, solitaria, undulata; sub lente granulis exiguis, oblongis, dense confertis ornata. Color puniceus, vel amoene roseus. Substantia membranacea, tenerri-ma, gelatinosa.

OBS. Ob substantiam lubricam et granula interna majora a præcedente distincta videtur.

9. *U. plicata*; frondibus basi connatis, imbricatis, plicatis, ovatis, obtusis.

Ulva plicata Fl. d. T. 829. — Ström Söndm. Ulva n. 4. et Act. Hafn. Vol. 10, p. 257. Tab. g. fig. 9. — Mohr hist. isl. p. 249. — Roth. Cat. bot. 1, p. 208.

Lichen marinus Tabern. eicon. p. 814. — *Bryon Lactuæ folio* Lobel. ic. 2, p. 247.

Muscus marinus alter Mathiol. epit. p. 872. c. icone.

Habitat ad rupes maris Norvegici et nominatim ad insulam Erknöe prope Söndmöer, *Ström*. — Ad Islandiam, *Mohr*. — Ad insulas Færoenses.

DESC. Radix scutata crassa rupibus declivibus adnata. Frondes aggregatæ, basi in unum corpus connatæ, contractæ et umbilicatæ, dense imbricatæ, expansæ, planæ sed plicatæ, diversæ magnitudinis, tres pollices ad pedem longæ, papyri crassitie, nunc rotundæ, nunc ovatæ vel elongatæ, apice obtusæ, plerumque lacerae. Fructus ignotus. Color saturate viridis, flavo tinctus. Substantia membranacea, valida, minus diaphana, rigidiuscula, exsiccata rigida. Chartæ non adhæret.

OBS. Hanc Algam, ab antiquissimis Botanicis jam observatam et descriptam, in mari Norvegico primus detexit Rev. *Ström*, qui eam scopulis abruptis in ipsa aquæ superficie vel paulo supra eandem sessilem vel potius pendentem et quidem imbricatam invenit. Ob fluctus vehementes, a quibus semper vexatur, superiores membranæ lacratæ et perforatæ apparent. Suspiciatur Cel. *Ström*, eam bonum pecoribus pabulum posse præstare.

10. *U. Lactuæ*; frondibus aggregatis, oblongis, planis, subundulatis, basi attenuatis, sursum dilatatis, laciniatis.

Ulva lactuca Lin. — Roth. Cat. bot. 1, p. 206. — Wulf. crypt. n. 4. — Decand. fl. fr. 2, p. 9. — Engl. bot. T. 1551. — Lam. Thal. p. 64. — Ag. Disp. p. 24. et Syn. p. 40. — Wahl. fl. lapp. p. 968. — Ström Söndm. Ulva n. 3.

Kyll. Virid. p. 106. n. 7.

β) *contorta*, fronde basi attenuata, spiraliter contorta, crassa, deinde in plures lacinias dilatatas profunde fissa.

Habitat ad littora Daniæ lapidibus conchisque sat frequens, etiam libere fluctuans. β. ad insulas Færoenses prope Thorshavn Fuco vesiculoso aliisque adnascens.

DESC. Radix parva scutata. Frondes ex una basi plurimæ et distinctæ, non connatæ, debiles, flaccidæ, duos tresve pollices ad pedem longæ, pollicem ad palmam latæ, planæ. Margo subundulatus, crispus, laciniatus. Granula minuta frondi immersa. Color late viridis, senio flavescens, exsiccata pallide viridis. Substantia membranacea, tenuissima, papyri crassitudine, absque visciditate lævis. Annua. Æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Varietas solitaria, ob basin spiraliter contortam, robustiorem crassiorumque insignis, spithamam longitudine plerumque attingit.

11. *U. plantaginifolia*; frondibus aggregatis, basi attenuatis, lanecolatis, obtusis, margine subcrenatis, planis. Tab. 6.

Ulva plantaginifolia Wulf. cryt. n. 3.

— *plantaginea* Roth. Cat. bot. 2, p. 243. Cat. 3, p. 326.

Laminaria plantaginea Ag. Syn. p. 20.

Dillen. T. 9. f. 4.

β) *tenuior*, fronde lineari lanceolata, obtusa, denticulata. Tab. 6.

Habitat in foliis *Zosteræ* marinæ in profundo ostii sinus Othliniensis copiosissime, *Hofmann Bang*; ad ostium sinus Oxefjord Norvegiæ. — Varietatem ad littus Fioniæ septentrionale legi.

DESC. Radix parva scutata nigricans. Frondes ex eadem basi plurimæ, ad basin attenuatæ, planæ, tres ad octo pollices longæ, et ungvem fere latæ, papyri crassitie, flaccidæ et fluctuantes, elongato-ovatæ vel lanceolatæ, apice obtusæ vel rotundatæ. Margo plerumque integer, interdum crenatus. Substantia frondis, sub lente visa, pulchre reticulata, e fibris constans longitudinalibus, subparallelis, ab aliis transversalibus in subquadrata ubiqve sectis. Fructus Semina nuda minutissima globosa fusca solitaria substantiæ frondis sine ordine sparsimqve immersa. Color flavo-viridis, sæpius olivaceus. Substantia membranacea, lenta, flaccida, minus diaphana, omnis uitoris expers. Annua. Vere. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Odorem spirat singularem, graminum. Semper, quod notatu dignum, in *Zostera marina* parasitica. Frons adulta ob *Flustras* minutas sordesqve marinas, ei agglutinatas, sæpe scabriuscula. — Varietas est forsitan planta in statu juniore; assecla cum eâ *Conferva fucicola* non raro conjungitur; margo frondis fibris pellucidis geniculatis, quæ tamen in α . absunt, obsessus; hinc denticulatus apparet.

12. *U. dichotoma*, fronde plana, subæquali, dichotoma. Tab. 6.

Ulva dichotoma Huds. p. 568. — With. 4. p. 124. — Lightf. p. 975. T. 34. — Engl. bot. T. 774. — Dec. fl. fr. 2, p. 11.

Fucus canaliculatus Esp. T. 73. sec. Mertens.

Habitat ad littus Bergense Norvegiæ; *Dom. Krüger*. — Ad littus meridionale Norvegiæ; *Prof. C. Smith*.

DESC. Radix parva scutata. Frondes cæspitosæ, planæ, basi attenuatæ, palmam et ultra longæ, per dichotomias, intervallo inter singulas circiter ungviculari, octies pluriesve repetitas divisæ. Anguli dichotomiarum rotundati. Frons præterea ubiqve subæqualis, lineam lata, interdum vero ad latitudinem semipollicarem accedens. Fructus Semina minutissima fusca in quadratis frondis sparsim disposita. Color viridis, vel fusco-olivaceus. Substantia membranacea, tenuis, sublenta; microscopio subjecta pulchre reticulata ap-

paret, e fibris longitudinalibus, quæ ab aliis transversalibus sectæ quadrata vel rectangula formant, composita. Annua. Æstate. Chartæ non adhæret.

13. *U. Linza*; frondibus aggregatis, lanceolatis, integerrimis, utrinque attenuatis, planis, margine flexuosis.

Ulva Linza Fl. d. T. 889. — Roth. Cat. bot. 3, p. 330. — Wulf. crypt. n. 7. — Lam. Thal. p. 65. — Ag. Syn. p. 40.

— *lanceolata*, Auctorum?

Habitat ad littora Daniæ passim, *Müller*. — Ad oram Fioniæ septentrionalem. Ad littus Sellandiæ prope Hafniam. — Ad insulas Færoenses hic illic copiose.

DESC. Radix perpusilla, scutata, saxis scopulisque adnata. Frondes cæspitose-aggregatæ, distinctæ, papyro subtiliores, basi attenuatæ, filiformes, deinde in unguis latitudinem et ultra exerescentes, palmam ad pedem longæ, simplicissimæ, lanceolatæ, apicem versus attenuatæ. Margo uterque undulatus, sinuosus, in statu juniori planus. Fructus ignotus. Color viridis. Substantia membranacea, tenerima, flaccida, lævis, subdiaphana. Annua. Æstate. Chartæ laxè adhæret.

Tab. 6. 14. *U. terrestris*; frondibus aggregatis, ovatis, confertis, tenuibus, decumbentibus, plicato-crispis.

Ulva terrestris Roth. Cat. bot. 1, p. 211. — Wulf. crypt. n. 14. — Wahlenb. n. 969. — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 3. — Dillen. Tab. 10. fig. 12.

— *lactuca* γ. Huds. p. 567.

— *crispa* Lightf. p. 972. — Ag. Syn. p. 43. (excl. syn. Fl. dan.)

Kylling Virid. p. 105. n. 6.

Habitat in tectis stramineis Jutlandiæ vulgaris. Prof. *Hornemann*. — In insulis Færoensibus in terrestribus umbrosis humidis, et ad rupes marinas paulo supra littora, aëri marino exposita. — Etiam in Groenlandia; *Wormskiold*.

DESC. Radix propria nulla. Frondes cæspitosæ, aggregatæ, imbricatæ, decumbentes, adeo ut stratis suis densis magna terreni soli spatia tapetis viridis instar insternant; præterea diversæ figuræ et magnitudinis, unguem ad pollicem longæ, vage distentæ et lobatæ, nunquam planæ, sed semper rugosæ, rugis elevatis. Fructus incognitus. Color saturate viridis, exsiccatæ olivaceo-virescens. Substantia membranacea, tenerima, subhyalina, lubricitatis expers. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

15. *U. furfuracea*; frondibus aggregatis, ovato-subrotundis, confertis, tenuissimis, adscendentibus, sinuoso-lobatis, margine inflexis.

Ulva furfuracea Fl. d. T. 1489. — Ag. Syn. p. 43.

Habitat ad parietes ligneos umbrosos, et saxa terræ contigua, prædii Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Radix nulla. Frondes cæspitosæ, aggregatæ, unam alteramve lineam longæ, erectæ, lineam latæ, ovatæ, sinuosæ, apice rotundatæ. Margo integerrimus, inflexus. Fructus nondum observatus. Color et Substantia ut præcedentis, sed tenuiores. Annua. Vere et æstate reperitur. Chartæ non adhæret.

OBS. Frons hujus, ut præcedentis, sub lente visa non reticulata, sed e punctis minutissimis, rectangulatis, in lineas parallelas transversales et longitudinales densissime dispositis constat; inter hæc puncta granula nonnulla majora, saturatius colorata, fusca aliquando observavi, quæ sine dubio sunt semina vel corpuscula reproductiva. Puncta ista, quæ dixi, rectangulata, undique frondi immersa, quæque plerumque quaterna in conspectum veniunt, a Cel. *Agardhio* per semina definiuntur; illi vero definitioni, quæ minus apta videtur, haud plane assentior; eâ enim assumptâ, sequitur, ut tota frons inde a prima infantia pro mera seminum congerie esset habenda; id vero vulgari naturæ agendi rationi repugnat, quæ, cum planta ad maturitatem quendam pervenerit, semina primum parit atque producit; eodem etiam jure totam frondem *Delesseriæ sinuosæ* aliorumque, quæ sub lente visa hujusmodi punctis constare cernitur, pro congerie seminum habere possimus; illæ vero plantæ manifesta et longe alius indolis gerunt semina; huc etiam accedit, quod character, quem generi *Ulvæ* constituit Cel. *Agardhius*, non semper est universalis, id est, non in omnes hujus generis species quadrare videtur. Hinc igitur factum est, ut alium huic generi characterem qualemcumque conficere atque proponere coactus fuerim. — Denique hoc etiam loco moneri potest, quod Cel. *Linkio* nonnullis *Ulvæ* speciebus (illis sine dubio, in quarum substantia puncta quaterna sub lente adsunt) novum *Tetrasporæ* nomen proponere placuit, ut tali denominatione a ceteris, hoc characterē destitutis, separarentur. (cfr. Schrad. Diar. bot. pro 1809. p. 9.)

IX. DESMIA. *)

Frons compressa, ramosa. Fructus ignotus, vel forsitan in ^{fibris} filis e substantia frondis exeuntibus quærendus.

1. *D. ligulata*; caule compresso, avenio, bipinnato; foliis pinnatis, distichis, planis, oppositis, lanceolatis, margine serratis fibrosisque. Tab. 7.

*) Ex *δεσµιδες*, vinculum, ligula.

Fucus ligulatus Lightf. 2, p. 949. T. 29. — Turn. Syn. p. 99. et Hist. Tab. 98. — Engl. Bot. T. 1636. — Ner. britt. ed. 2. Tab. 20. — Dec. fl. fr. 2, p. 34. — Fl. dan. T. 1592.

— *herbaceus* Huds. p. 582.

Laminaria ligulata Ag. Syn. Introd. p. XIII.

Desmarestia ligulata Lam. Thalass. p. 25. *Gen. Alg. B3 37 A. 5*

Habitat ad littora Færoensia haud frequens, ut in sinu Qvalbœe Suderœe, et ad littus Mølen prope Eide Österœe.

DESC. Radix callus subconicus, parvus, magnitudine semen *Viciæ Craccæ* æquans, concolor. Frons solitaria, pedem ad tres ulnas longa, disticha, bivel tripinnata. Caulis ad basin attenuatus, compressus, pennæ passerinæ crassitie, mox planus, ita tamen ut medio semper sit erassior, quare subconostatus videtur, duas lineas fere latus, apicem versus acuminatus, et per totam longitudinem ramis pinnatis. Rami ad basin remotiores et longiores, apicem versus densiores et breviores, intervallo inter singulos bilineari, patuli, plani, ejusdemque fere, quæ caulis, latitudinis, distichi, e margine caulis utroque opposite oriundi, ad basin et apices attenuati. Folia opposita, disticha, ad basin attenuata vel pedunculata, lanceolata, lineam latitudine æquantia, acuminata, costa evanescente ad basin interdum notata, aliisque minoribus eodem modo obsessa, margine serrata, et sub lente ex singulis serraturis fibras emittentia simplices et ramosas, articulatas, articulis diametrum longitudine æquantibus. Caulis et rami præterea inter longiores brevioribus ramis foliisque obsessi. Fructus ignotus, vel forsitan in fibris, quas memoravi, quærendus. Color caulis fuscus; ramorum foliorumque flavescenti-viridis; exsiccatione non mutatur. Substantia caulis cartilaginea, tenax, foliorum membranacea, tenera, exsiccata flaccida. Annuæ. Æstate legi. Chartæ non adhæret.

Tab. 44. 2. *D. aculeata*; fronde compressa, ramosissima; ramis linearibus spinosis; spinis marginalibus, subulatis, erectis.

Fucus aculeatus Herb. Lin. — Turn. Syn. n. 48. et Hist. T. 187. — Fl. d. T. 355. — Ner. britt. T. 8. — Decand. fl. fr. 2, p. 34.

— *muscoïdes* Lin. — Gmel. T. 12. — Esper. T. 59. — Gunn. Fl. norv. n. 1071. — König, Mohr, Hooker.

— *contortus* Esp. T. 43.

— *virgatus* Fl. norv. 1, p. 45. — Act. Nidros. 4, p. 83. Tab. 7.

— *usneoides* Oeder Enum. n. 113.

Sporochnus aculeatus Ag. Syn. p. 10.

Desmarestia aculeata, Lam. Thalass. p. 25. *Gen. Alg. 38 A. 5*

Habitat in fundo ostii sinus Othinensis. Ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxeford Norvegicæ. Ad insulas Færoenses copiose. Ad Bornholmiam, Herb. Hofman Bangii. Ad Islandiam König, Zoega, Mohr. — Ad Groenlandiam, Wormskiöld.

DESC. Radix callus explanatus, saxis et aliis Phycoïdatis majoribus agglutinatus. Frons compressa, lucem versus costa obsoleta longitudinaliter percursa, pedali ad bipedalem et ultra longitudine, ad basin semilineam vel lineam lata, apicem versus sensim sensimque attenuata, alternatim triplicato-ramosissima. Rami basi patentes, alterni, compressi, distichi, eadem fere longitudine ac ramus primarius. Ramuli pollicari ad tripollicarem longitudine, quo magis ad apicem appropinquant, eo breviores, alterni, interdum alternatim secundi. Rami ramulique aculeis vel spinis subulatis erectis adpressis, brevibus, lineam circiter longis, intervallo inter singulas fere bilineari, tenuissimis, acutis, utrinque obsessi. Fructus ignotus. Color olivaceo-viridis, exsiccata nigricans. Substantia cartilaginea, lenta, tenax. Perennis.

OBS. Quotquot specimina ex profundo ostii sinus Othiniensis vidi, hæc habitu flaccidiori, ramulis plerumque alternatim secundis, spinis vix nisi sub lente conspicuis, apice geniculatis, et colore virescente a *Norvegicis* et *Færoensibus* aliquantulum differunt; hæc vero differentia, statui plantæ juniori sine dubio attribuendæ, ad Varietatem distingvendam vix sufficiunt.

3. *D. Hornemanni*; fronde compressa, ecostata, a basi usque ramosa, Tab. 7.
decomposito-pinnata; pinnis suboppositis, acutiusculis.

Fucus Hornemanni Gött. gel. Anz. 1815. No. 64.

Sphærococcus coronipifolius Ag. Syn. p. 29. *Sp. Alg.* 1291. *Sps. Alg.* 227 *Græv. C. c.* 138 *F. 15.*

Habitat in freto Öresundico, ubi ad oram Helsingoræ hanc speciem elegantem et quidem rarissimam Cel. *Forskaal* olim legisse fertur.

DESC. Radix non visa. Frons compressa, enervis, aliquot pollices longa, vix semilineam lata, angustissima, et sensim magis magisque attenuata, ita tamen, ut ramus primarius semper sit ramulis latior. Rami ad basin vagi, patuli, divaricati. Ramuli distichi, compressi, pinnati, paralleli; pinnæ distichæ, suboppositæ, breves, omnes ejusdem fere longitudinis, subulatæ, sub lente dentatæ, acutiusculæ. Fructus ignotus. Color flavicans, rubro aliquo tinctus. Substantia exsiccata cornea, fragilis.

OBS. Hanc speciem, inter collectanea *Forskaaliana* sine nomine, sed cum loco natali indicato inventam, Cel. *Mertensius*, Professor Bremensis, Algarumque, si quis, peritissimus, *Fucum Hornemanni* salutavit. Refert quidem *Fucum cartilagineum* Turn., sed toto habitu minori et tenuiori, forma non pyramidali, ramis (si alias ab unico specimine certum quid concludere licet) a basi usque incipientibus, et pinnis suboppositis acutisque ab illo et *Fuco coronipifolio* satis distingvi posse videtur.

X. HIMANTHALIA. *)

Frons compressa, dichotoma, ex basi cyathiformi erumpens. Tubercula numerosa, per totam frondem sparsa.

Tab. 8. 1. *H. lorea*.

Fucus loreus Herb. Lin. — Fl. d. T. 710. — Turn. Syn. n. 45. et Hist. T. 196. — Ner. britt. T. 10. — Engl. bot. T. 569. — Esper. T. 19. 39. — Fl. norv. 2, p. 125. — Zoega. — Mohr Hist. nat. Isl. p. 241. — Dec. fl. Ir. 2, p. 23. — Ag. Syn. p. 8. — Lam. Thalass. p. 19.

— *elongatus* Lin. — Gmel. p. 103.

Ulva pruniformis Fl. norv. 2, p. 89. Tab. 2. f. 6. 7. et Tab. 9. fig. 4. 5. — König, Zoega, Mohr.

Habitat in fundo littoris ad insulas exteriores Islandiæ, *Mohr*. — Ad insulas Færoenses copiose, non solum in fundo, sed etiam in summo refluxus limite. — In littus Cimbriciæ occidentale circa Nyemindegab haud raro ejicitur; Prof. *Hornemann*.

DESC. Radix omnino singularis et paradoxa, e placenta constans cyathiformi vel pezizæformi, concava, pollicem circiter lata, orbiculari, peltata, erassa, infra breviter stipitata. In statu juniore globum cerasi vel pruni magnitudine format olivaceum, intus cavum et ære solo repletum, ad latera fibris pellucidis dichotomis articulatis intermixtis, articulis diametro 4-6plo longioribus, interdum, imprimis in infantia, succo aqvoze pellucido vel aqvâ meracâ salsâ plenum. Ille globus, cum ad pruni magnitudinem excreverit, medio collabitur, et ex centro ejus umbilicali, antea convexo, nunc concavo progrediuntur tres vel quatuor frondes loriformes, compressæ, per duas vel plures dichotomias divisæ, duos pedes ad duas orgyas longæ, tres fere lineas latæ, valde lubricæ, subæquales, apice parum acuminatæ. Fructus Tubercula spherica, poro delincentia, substantiæ totius frondis imata, numerosissima, prominentia, in quibus semina majuscula, pyriformia, fusca, unacum fibris pellucidis articulatis muco immixtis includuntur. Color fusco-olivaceus, exsiccatæ nigricans. Substantia coriacea, lubrica, exsiccatæ rigida, fragilis. Annuus. Æstate.

OBS. Ad insulas Færoenses biorgyalem sæpe attingit longitudinem, superficiemque maris frondibus suis fluitantibus interdum totam obducit. Totam, quam dixi, frondem per receptaculum definit Cel. *Agardhius*, quæ quidem definitio bene defendi potest; receptam tamen denominationem retinui.

*) Ex ἰμάρις, ἄνθος, lorum, et ἄλις.

XI. HALIDRYS. *)

Frons compressa, ramosa. Receptacula turgida, intus mucosa, tuberculis sphaericis seminiferis repleta, lateralia vel terminalia.

1. *H. nodosa*; fronde subdichotoma, vesiculis innatis hic illic inflata; Tab. 8.
receptaculis pedunculatis, subglobosis, lateralibus.

Fucus nodosus Lin. — Fl. dan. T. 146. — Fl. norv. 1, p. 83. — Esp. T. 7. 60. — Gmel. T. 1. B. fig. 1. — Ner. britt. T. 10. — Engl. bot. T. 570. — Turn. Syn. p. 252. et Hist. T. 91. — Horn. fl. oec. p. 925. — Dec. fl. fr. 2, p. 22. — Lam. Thalass. p. 19. — Ag. Syn. p. 3. *Grœn. Isl. Bot. 4. 1.*
— Ström Söndm. n. 4. — Kyll. Virid. p. 46. n. 6.

β) *minor*, receptaculis ovatis, pedunculo vix latioribus.

Habitat ad oras Daniæ raro; ad littora Norvegiæ, Færoæ copiose; etiam in mari Islandico et Groenlandico. — Varietatem ad littus Hofmansgave Fionix legit *Hofmann Bang*. — α. ad littus Frederichshavn Cimbrix, copiosissime; *Hornemann*.

DESC. Radix callus majusculus, conicus. Frondes aggregatæ, compressæ, distichæ, costatæ, duos pedes ad orgyam usque longæ, tres circiter lineas latæ, et ubique æquales, nisi quod hic illic in vesiculas ellipticas sint inflatæ, unde stirpi facies nodosa, per duas vel tres dichotomias divisæ. Rami laterales, patuli, ad basin attenuati, margine minutissime denticulati. Fructus Receptacula sphaerica, lateralia, plerumque solitaria, et glandis fere magnitudine, pedunculata, et poris minutissimis pertusa, quibus insunt Tubercula, quæ fibris brevibus articulatis constant, seminibus immixtis ovatis, fuscis, limbo pellucido cinctis. In media receptaculorum parte mucus cum fibris adest, ut in Fuco vesiculoso. Color olivaceus, exsiccata niger. Substantia coriacea, lenta, tenax.

OBS. De seminibus, quæ post exsiccationem in minores particulas dissolvuntur, (cfr. Tab. 8. B. 4.) vide quæ ad *Fucum canaliculatum* antea annotavi.

2. *H. siliquosa*; fronde ramosa; ramis alternis distichis; vesiculis articu- Tab. 8.
latis rostratis; receptaculis pedunculatis, lanceolatis, terminalibus.

Fucus siliquosus Lin. — Fl. d. T. 106. — Fl. norv. 1, p. 83. — Esper. T. 8. — Ner. britt. T. 5. — Engl. bot. T. 474. — Turn. Syn. p. 60. et Hist. T. 159. — Wahl. fl. lapp. p. 498. — Wulf. crypt. n. 14. — Dec. fl. fr. 2, p. 19. — Ag. Syn. p. 2. — Jürg. Alg. Dec. 1, n. 1. — Lam. Thalass. p. 17. *Grœn. Isl. Bot. 4. 1.*
— König fl. isl. — Kyll. Virid. p. 46. n. 5. — Ström Söndm. n. 5.

β) *denudata*; fronde elongata, ubique foliosa, vesiculis nullis.

Habitat in mari Daniam alluente, copiose. — Varietas ad littus Fionix septentrionale, *Hofmann Bang*.

*) Ex ἄλγς mare, et δρῦς, quercus, arbor quævis.

DESC. Radix callus expansus, conicus, ater. Frondes aggregatæ; caulis unum ad 4 pedes longus, et in profundo ostii sinus Othinienſis orgyalem et ultra attingens longitudinem, lineam latus, leniter flexuosus, glaberrimus; rami sparsi, distichi, patuli, caulem referentes. Vesiculæ ad latera caulium ramorumque sitæ, alternæ, siliquæformes, compressæ vel teretes, petiolatæ, rostratæ, extrinsecus sulcis quinque ad octonos transversaliter notatæ, et, fibris nonnullis exceptis, intus cavæ. Folia, quæ in junioribus plantis adsunt, plana, linearia, duos circiter pollices longa, lineam fere lata. Fructus Receptacula ad ramorum cauliumque apices sita, lineari-lanceolatæ, pollicem fere longa lineamque lata, breviter pedunculata, poris minutissimis pertusa, sub quibus latent Tubercula spherica, quæ semina oblonga vel angulata fusca cum fibris ramosis articulatis includunt. Color olivaceus, exsiccatae ater. Substantia coriacea, lenta, siccata rigida fragilibus, sub lente punctata.

OBS. Differentiam, quæ inter vesiculas et receptacula interest, Ccl. *Wahlenberg* in Flora lapp. per siliquas articulatas et tuberculiferas distinxit.

XII. P T I L O T A. *)

Frons compressa, ramosissima, supradecomposito-pinnata. Fructus Capsulæ quinquifidæ.

Tab. 9.

1. *P. plumosa.*

Ptilota plumosa Ag. Syn. p. 59.

Fucus plumosus Linn. — Fl. d. T. 350. — Fl. norv. 2, p. 91. — Esp. T. 45. — Turn. Syn. p. 296. et Hist. T. 60. — Dec. fl. fr. 2, p. 31.

— *pectinatus* Fl. norv. 2, p. 122. Tab. 2. fig. 8. — Esper. T. 47.

— *ptilotus* Fl. norv. 2, p. 135. T. 2. fig. 15. — Esp. T. 46.

— Ström in Act. Hafn. Vol. 10, p. 256. Tab. g. Fig. 7.

Ceramium plumosum Roth. Cat. bot. 3, p. 133. — Ag. Disp. p. 17.

Plocamium plumosum, Lam. Thalass. p. 50.

β) *asplenioides*, pinnis profunde serratis.

Ptilota plumosa β. *asplenioides* Ag. Syn. p. 39.

Fucus asplenioides Turn. T. 62?

Habitat pulcherrima hæc Alga in fundo maris Islandici, *Oeder*. — In oceano Norvegico, *Gunnerus*. — Ad insulas Færoenses in stipite Laminariæ digitatæ copiose; etiam ad Groenlandiam. — Varietas ad Færoas et Groenlandiam.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frons compressa, ecostata, palmam ad pedem longa, semilineam lata, disticha; rami inordinate sparsi, distichi, elongati, patuli, aliisque minoribus et angustioribus obsessi; totam frondem

*) Ex *πιλωτός*, ἢ, ὄν, pennatus v. pinnatus.

obsident pinnæ divaricatæ, unam alteramve lineam longæ, approximatae, oppositæ, ipsæ aliis minoribus simplicibus similiter pinnatæ, unde frons pulcherrime plumosa apparet. Hæ pinnæ unacum apice ramorum sub lente reticulatæ, vel subarticulatæ. Fructus Capsulæ inter pinnulas vel in earum apicibus sitæ, pedunculatæ, apice in quatuor vel sex lacinias longiusculas, quibus semina majuscula, fusca involucrentur, fissæ. Color ruber, exsiccatae intensior. Substantia cartilaginea, mollis, tenera.

OBS. Varietas, quam ad insulas Færoenses lectam exemplo Cel. *Agardhii* attuli, ad *Fucum asplenioidem Turneri* proxime accedit: pinnis gaudet non pectinato-plumosis, sed modo serratis, et capsulis, quæ aut pinnis alternatim oppositæ sunt, aut in apice pinnularum sitæ; lacinia involucrentes sæpe absunt, quo fit, ut semina nuda sine involucre globulum fuscum in apice pedunculi situm constituentia conspiciantur, id quod in *Fucum asplenioidem Turn.*, qui in mari Kamschatkam et insulas Kurilas alluente alias provenit, etiam bene quadrat.

XIII. PLOCAMIUM. *)

Frons compressa, disticha, ramosissima; ramulis ultimis pectinato-secundis. Fructus Capsulæ laterales vel Semina nuda apicibus frondis immersa.

1. *P. coccineum.*

Tab. 9.

Fucus coccineus Turn. Syn. p. 291. et Hist. T. 59. — Ner. britt. ic. frontisp. — With. 4. p. 119. — Engl. bot. T. 1242. — Fl. d. Tab. 1593. — C. Smith in Topogr. statist. Saml. 1817. P. 2. p. 248.

— *Plocamium* Gmel. T. 16. fig. 1. — Esper. T. 2. — Dec. fl. fr. 2, p. 31. — Jürg. Alg. Dec. 4, n. 2.

— *cartilagineus* Oed. Enum. pl. n. 131.

Ceramium Plocamium Roth. Cat. bot. 3, p. 107.

Plocamium vulgare Lam. Thalass. p. 50.

Delesseria coccinea Ag. Syn. Introd. p. XIV.

β) *subtilis*, fronde tenuiori.

Habitat elegantissima hæc Alga ad insulas Færoenses copiose; varietas ibidem; — *a.* etiam ad littus Molde Norvegiæ; Prof. C. Smith.

DESC. Radix callus exiguus, secundum *Turnerum* fibrosa. Frons compressa, filiformis, longitudine circiter semipedalis, semilineam lata, flexuosa; rami distichi, patentes, ter quaterve alternatim pinnati. Ramuli summi subulati, leviter incurvi, aliis brevioribus secundis ad interiorem partem pectinatim ob-

*) Ex *πλόκαμος*, cincinnus crines plexi et intorti.

sessi. Fructus Capsulæ globosæ, oculo nudo visibiles, ad latera ramorum sessiles, seminum minutissimorum congeriem includentes; etiam semina nuda in ramulis ultimis secundis, tunc squarrosis, simplici vel duplici serie disposita. Color coccineus vel intense roseus. Substantia cartilaginea, membranacea, tenerima.

XIV. GELIDIUM.

Frons compressa vel angulata, ramosa. Fructus Tubercula globosa, terminalia.

Tab. 9. 1. *G. pinnatifidum*; fronde compressa, ramosa; ramis subalternis, decomposito-pinnatifidis; ramulis obtusis callosis.

Fucus pinnatifidus Huds. p. 581. — With. 4, p. 106. — Esper T. 132. — Ner. britt. T. 11. — Dec. fl. fr. 2, p. 30. — Turn. Syn. p. 267. et Hist. T. 20. — Engl. bot. T. 1202. — Fl. d. T. 1478.

— *corymbifer* Wulf. crypt. aqv. n. 32.

— *corymbiferus* Esp. T. 94.

— *Oederi* Fl. norv. n. 809?

Chondria pinnatifida Ag. Syn. p. 35.

β) *angustum*, fronde teretiuscula, ramis teretibus, sursum incrassatis, subsimplicibus.

Fucus pinnatifidus γ. Turn.

— *pinnatifidus* Gmel. Tab. 16. fig. 3.

— Fl. dan. T. 276. (cum *Chaetophora marina* parasitica.)

Habitat ad oram Fioniae septentrionalem, Fuceo vesiculoso et saxis adnascens: Ante ostium sinus Oxeford Norvegiæ. — In scopulis sinus prope Stavanger copiose; *Oeder*.

DESC. Radix callus explanatus, fibris brevibus interdum instructa. Frondes aggregatæ, palmares, compressæ, lineam fere latæ, crassæ. Caulis interdum dichotomus. Ramus primarius pinnatifidus; rami similiter pinnatifidi, distichii, patuli, subalterni; rami (sive pinnæ) breves, obtusi, simplices, interdum divisi; apices rotundati. Fructus Semina nuda ovata fusca apicibus ramulorum innata; etiam Capsulæ ovatæ, sessiles, diaphanæ; illæ vero, quas vidi, seminibus erant orbatæ. Color sordide lateus, rubro tinctus, subdiaphanus. Substantia cartilaginea, succosa.

OBS. Sapor hujus Algæ interdum est mordax, piperatus; et Varietas acrem et ingratum semper spirat odorem, quo facile se manifestat, atque ab aliis discerni potest; est autem Varietas minor, pollicem unum alterumve longa, teretiuscula, pennam passerinam fere crassa, ramis incrassatis et magis irregulariter dispositis.

2. *G. gigartinum*; fronde compressa, vage dichotoma; ramulis subulatis, subdistichis, tuberculiferis.

Fucus gigartinus Lin. — Turn. Syn. p. 280. et Hist. T. 28. — Engl. bot. T. 908. — Dec. fl. fr. 2. p. 53. — With. 4. p. 111.

— *pistillatus* Gmel. p. 159. T. 18. fig. 1. — Lam. Diss. T. 27.

— *Oederi* Esp. T. 135.

Ceramium gigartinum Roth. Cat. bot. 3. p. 109.

Gigartina pistillata Lam. Thalass. p. 49.

Habitat ad littus Norvegiæ; *Esper*.

DESC. Radix callus tenuis. Frondes aggregatæ, compressæ vel planæ, interdum teretiusculæ, palmam circiter longæ, lineam latæ; caulis ter pluricsve vage dichotomus, angulis patulis; ramuli subulati, subdistichi, alterni et oppositi, horizontales, lineares, subsimplices, acuminati, tuberculo sæpe terminati. Fructus Tubereula globosa sessilia capite aciculæ paulo majora, ramulorum apici et lateri insidentia, solitaria vel bina, quibus congeries seminum minutissimorum continetur. Color violaceus vel chalybæus. Substantia cartilaginea, lenta.

OBS. Hanc algam a Cel. *Vahllo* acceptam cum loco natali littoris Norvegiæ ad *Esperum* (cfr. ejusd. Icon. Fasc. V. p. 52.) misit *Wildenowius*. Suspiscatur autem *Turnerus* id loci natalis indicium ex errore factum esse, dubitans, hanc speciem ad littus Norvegiæ provenire. Utrum igitur inter nostras referenda sit, an excludenda, postera dies docebit.

3. *G. pygmæum*; fronde angulata, filiformi, vage ramosa, apice incrassata, tuberculifera.

Fucus pygmæus Lightf. p. 964. Tab. 52? — With. 4. p. 100. — Turn. Syn. p. 258. n. 47. et Hist. T. 204. — Ag. Disp. n. 30.

— *pumilus* Esper. T. 116?

— *clavatus* Konig, Zoega, Mohr, Hooker?

Lichen confinis Fl. d. T. 879. fig. 2. — Ach. Prod. p. 208.

Stereocaulon confine Ach. Meth. Lich. p. 317.

Gigartina pygmæa Lam. Thalass. p. 49.

Lichina pygmæa Ag. Syn. p. 9.

Habitat ad saxa maritima littoris Hindsholm Fioniæ paululum supra maris superficiem, ubi ab undis identidem irrigatur. — Ad Hirtsholm prope Frederichshavn Cimbriæ; *Hornemann*. — Ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ. — Ad insulas Færoenses.

DESC. Radix placentula minutissima, saxis agglutinata. Frondes aggregatæ, cæspitosæ, lineam unam alteramve longæ, raro longiores, solidæ, ramosæ. Caulis teretiusculus, angulatus, vix compressus. Rami divaricati, curvati,

apicem versus densi, nec raro palmati, aliisque brevioribus obsessi; ramuli ad apices imprimis ob globulos fructiferos, ibi collocatos, incrassati; caulis ramique seta porcina paulo crassiores. Fructus Tubercula globosa, fusco-flavicantia, subpellucida, semine *Papaveris somniferi* minora, in apicibus ramulorum disposita, quae semina minutissima ovata fusca fibris plurimis ramosis immixtis includere dicuntur. Color irrigatae fusco-viridis, siccatae niger. Substantia cartilaginea, exsiccatae rigida fragilis. Perennis.

XV. GIGARTINA. *)

Frons teres, ramosissima. Fructus Tubercula globosa, ad latera ramulorum sessilia, externa, vel Semina nuda interna.

* *fructu externo.*

Tab. 66. 1. *G. plicata*; fronde filiformi, ramosissima; ramis vagis, implicatis, con-
A. 1. fertissimis; tuberculis lateralibus, verrucosis.

Gigartina plicata Lam. Thalass. p. 48.

Fucus plicatus Turn. Syn. n. 60. et Hist. T. 180. — Gmel. p. 142. T. 14. fig. 2. —
With. 4, p. 114. — Engl. bot. Tab. 1089. — Ner. britt. T. 7. — Dec. fl. fr. 2, p. 37?

— Plukenet. phyt. T. 184, fig. 2.

— *albus* Fl. d. T. 408.

Sphaerococcus plicatus Ag. Syn. p. 34.

Ceramium plicatum Roth. Cat. bot. 2, p. 162.

β) *simplicior*; dichotoma, fastigiata.

γ) *tenuior*; pollicaris, dichotoma, insigniter erecta, apice bifurca; ramis divergentibus, capillaceis, nitidis, diaphanis.

Habitat ad oras Daniæ sat frequens. Varietates ad oram Fioniae septentrionalem. In mari Islandico; *König*. — Ad insulas Færoenses, rarius.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans, saxi adhaerens. Frons teres, filiformis, aequalis. longitudine palmari et ultra, setam porcinae crassitie superans, diaphana, statim a basi usque implicato-ramosissima. Rami divaricati, saepe secundi, patuli, incurvi, huc illuc reflexi, nunc approximati, nunc dissiti, aliisque minoribus eadem ratione iterum iterumque dispositis obsessi; ramuli ad summities tenuiores, saepe secundi, huc illuc divergentes. Fructus Tubercula verrucosa, hemisphaerica, caput aciculae magnitudine aequantia, vel eodem paulo minora, ad latera ramulorum sita; semina vero in iis nunquam vidi. Color variat; exemplaria vetusta ad basin interdum fusco-rubra; juniora nunc rubentia, vel rosea, nunc alba, plerumque diaphana, nitida. Sub-

*) Ex γίγερτον, drupa, quoniam tuberculis interdum est limbus pellucidus.

stantia cornea, rigida, tenax; basis et rami crassiores fragiles. Percunis. Vere cum fructu, sic dicto, imprimis legitur.

OBS. Varietas γ , quam ad omne anni tempus eandem legi, vix status plantæ juvenilis.

2. *G. Griffithsiæ*; fronde filiformi, subdichotoma, fastigiata; tuberculis lateralibus oblongis amplectentibus. Tab. 11.

Fucus Griffithsiæ Turn. Hist. T. 37. — Ner. britt. ed. 2. T. 19.

Habitat ad littus Fioniae septentrionale; *Hofmann Bang*.

DESC. Radix callus exiguus. Frons teres, pollicem unum alterumve longa, setam porcina crassa, per dichotomias divisa, ramis summis vagis secundis patulis. Fructus Tubercula oblonga, rubra, frondem amplectentia, quibus semina ovata minutissima continentur. Color dilute ruber, subdiaphanus. Substantia cornea, tenax.

OBS. In honorem Dominae *Griffithsiæ*, felicissimæ Algarum in Anglia indagatricis, hanc speciem Cel. *Turnerus* appellavit.

3. *G. confervoides*; fronde filiformi, ramosa; ramis elongatis, simpliciusculis; ramulis setaceis, sparsis, utrinque attenuatis; tuberculis ubique per frondem sessilibus.

Gigartina confervoides Lam. Thal. p. 48.

Fucus confervoides Linn. — Turn. Syn. p. 328. et Hist. T. 84. — With. 4, p. 114. — Engl. Bot. T. 1668. — Fl. norv. 2, p. 92. — Wulf. crypt. n. 20. — Esp. T. 68. — Dec. fl. fr. 2, p. 36.

— *scorpioides* Fl. d. T. 887?

— *longissimus* Gmel. p. 134. T. 15. — Esp. T. 20?

— *elongatus* Fl. norv. 2, p. 143. n. 1095.

— *verrucosus* Ner. britt. T. 8.

— *uniformis* Esper. T. 108?

— *acerosus* Esp. T. 103.

Sphærococcus confervoides Ag. Syn. p. 33.

β) *procerrima*; ramis in longum protensis, subsimplicibus, subnudis.

Fucus procerrimus Esp. T. 92.

— *longissimus* Wulf. crypt. n. 24. — Ner. britt. T. 16.

Ceramium longissimum Roth. Cat. bot. 3, p. 116.

γ) *plicata*, ramis triplicato-ramosis, setaceis.

Fucus plicatus Esper. T. 37.

Habitat ad oras Daniæ raro; ad littus Hindsholm Fioniae, *Hofmann Bang*.

— β . in rupibus maritimis Islandiæ. — γ . e mari balthico accepit *Esper*.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes aggregatæ, teretes, filiformes, flexuosæ, longitudine semipedali et ultra, pennam passerinam crassæ, insigniter attenuatæ; rami elongati, patentes, sparsi, sæpe subsecundi, interdum remoti; ramuli sæpe alternatim subsecundi, patuli, subsimplices, tres lineas et ultra longi. Fructus Tubercula sessilia, hemisphærica, capite aciculæ minora, ramis ad latera copiose insidentia, et seminum minutissimorum congerie farta. Color dilute ruber, fasco vel viridi tinctus, diaphanus. Substantia cartilaginea, mollis, flexilis; exsiccata cornea. Perennis. Autumno fert fructum.

4. *G. viridis*; fronde filiformi, supradecomposito-pinnata; ramis ramulisque oppositis; tuberculis hemisphæricis sessilibus.

Fucus viridis Fl. d. T. 886. — Esp. T. 114. — Ner. brit. T. 17. — Turn. Syn. p. 397. et Hist. T. 97. — Engl. bot. T. 1669. — Dec. fl. fr. 2 p. 35.

Desmarestia viridis Lam. Thal. p. 25.

Chordaria viridis Ag. Syn. p. 14.

Habitat in sinu Dröbachiensi Norvegiæ raro, *Müller*. — In profundo ostii sinus Othiniensis, *Hofmann Bang*. — Ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ, et ad insulas Færoenses copiose.

DESC. Radix callus parvus conicus. Frondes aggregatæ, teretes, filiformes, solidæ, pedem circiter longæ, pennæ passerinæ ad basin crassitie; ramus primarius ramulis oppositis obsessus. Ramuli patentes, capillacei, sensim sensimque attenuati, omnes oppositi, aliisque minoribus iterum iterumque oppositis, apice haud raro articulatis, instructi. Fructus Tubercula hemisphærica sessilia per frondem (haud frequenter) sparsa. Color recentis fusco-aurantiacus; plantâ vero brevi tempore æri atmosphærico expositâ, color cito in æruginosum abit. Substantia cartilaginea, rigidiuscula, in aqua dulci diu servatæ lubrica; siccata flaccida. Annua. Vere et æstate legi.

OBS. Fructum adposui juxta observationem Cel. *Mertensii*, qui talem in exemplari Kamschatkensi detexit. (Vide *Alg. Zeit.*, pro anno 1810. No. 244. ad No. 97.) — Porro observarunt D^{na} *Hutchins* et D^{na} *Hill*, ambæ indefessæ algarum in Anglia indagatrices, hanc algam nonnullas alias tenuioris substantiæ (ex. gr. Fucum kaliformem, clavellosum, ovalem, Ceramium virgatum Roth.) ei in aqua appositas destruendi habere facultatem; idque Phænomenon deinde repetierunt *Turnerus*, *Mertensius*, *Lamourouxius*; illam autem vim ei non semper inesse pro certo scio; nam Ceramium varia rubri coloris (v. c. Ceramium diaphanum, rubrum &c.) de industria pluribus diebus in aqua dulci unacum *Gigartina viridi* asservata nullam omnino subierunt mutationem. Ceterum de observationis veritate non dubitans suspicor modo, hanc algam primum ætate proveciori hanc dissolvendi habere vim; ea enim est ratio *Gastridii filiformis*, quæ ætate senili alias Algas tenues. in aqua dulci ei immixtas, facile nec ita multo post una secum penitus decomponit.

** *fructu interno.*

5. *G. lycopodioides*; fronde subsimplice, setis densis undiqve oblecta; seminibusque in apice setarum nudis.

Fucus lycopodioides Lin. — Fl. norv. 2, p. 80. — With. 4, p. 107. — Turn. Syn. p. 343. et Hist. Tab. 12. — Engl. bot. T. 1165. — Ag. Disp. p. 16.

Conferva squarrosa Fl. d. T. 357. — Fl. norv. 2, p. 105.

Furcellaria lycopodioides Ag. Syn. p. 11.

Habitat ad rupes maris Islandici; *Oeder.* — Ad Finmarkiam et Islandiam; *Gunnerus.* — Ad insulas Færoenses; *Landt.*

DESC. Radix callus tenuis. Fronde aggregatæ, pedem unum alterumve longæ, pennam passerinam crassæ, simplices, sæpe tamen ramis aliquot simplicibus ad pollicem supra basin ortis instructæ. Caulis ad basin nudus, sed cum ad pollicem circiter supra basin pervenerit, setis densis cooperta. Setæ imbricatæ, inarticulatæ, setam porcina crassæ, tres ad quatuor lineas longæ, squarrosæ vel patentés, interdum aliis minoribus pinnatim instructæ. Fructus Semina nuda, fusca, apici setarum intumescenti immersa. Color obscure rufo-fuscus. Substantia cartilaginea, flexilis, exsiccata rigida. Perennis.

6. *G. pinastroides*; fronde filiformi, ramosissima; ramis apice involutis; ramulis subsimplicibus, subulatis, sparsis, summis secundis.

Fucus pinastroides Gmel. p. 127. T. 11, fig. 1. — Turn. Syn. p. 346. et Hist. Tab. 11. — Ner. britt. T. 13. — Engl. bot. Tab. 1042.

— *incurvus* Huds. p. 590. — With. 4, p. 115.

Ceramium incurvum Dec. fl. fr. 2, p. 43.

Rytiplæa pinastroides Ag. Syn. Introd. p. XXV.

Habitat ad insulas Færoenses, ut in sinu prope Thorshavn, at raro.

DESC. Radix callus parvus nigricans. Frons palmam ad spithamam et ultra longa, filiformis, pennam corvinam crassa, inferne nuda, deinde ramulis plurimis subulatis, erectis, densissimis, setam porcina crassis, aliisque eadem ratione dispositis obsessa. Rami sparsi, sæpe recurvi, apicibus involutis. Ramuli summi ejusdem crassitudinis, subsimplices, subulati, undiqve imbricati. Fructus Semina nuda, globosa, limbo pellucido cincta, summis ramulis innata; præterea secundum *Turnerum* Capsulæ sphericæ brevi pedunculo fultæ, in ramulorum parte superiori sitæ, semina pyriformia includentes. Color obscure ruber, exsiccata nigricans. Substantia cartilaginea, tenax, exsiccata rigida, fragilis. Annuæ. Aestate legi.

7. *G. lubrica*; fronde filiformi, subgelatinosa, vage ramosa, inferne Tab. 12. nuda, superne ramosissima; ramulis summis brevibus, subulatis; seminibus nudis, in ramulis mamillæformibus nidulantibus.

Habitat ad rupes exteriores ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ, inter Phycoidata, e fundo protracta, sed raro; *Hofmann Bang* et ego.

DESC. Radix callus exiguus, planns, nigricans. Frons teres, solida, dimidiam lineam crassa, longitudine tripollicaris. Caulis vage dichotomus, flexuosus, inferne ad pollicem et ultra supra basin plerumqve nudus, deinde ramis ejusdem, quâ caulis, crassitici, brevibus, patulis instructus. Ramuli ramosi, quo magis ad apicem appropinquant, eo densiores, lineam fere longi, subulati. Fructus Semina globosa minutissima atrorubentia duplici serie in mammillis vel capsulis oblongo-lanceolatis, obsolete geniculatis, sparsim vel subverticillatim e ramulis summis excurrentibus disposita. Color dilute rosens, subdiaphanus. Substantia cartilaginea, subgelatinosa, flaccida; caulis exsiccati cornea. Chartæ arcte adhæret.

8. *G. purpurascens*; fronde filiformi, ramosissima; ramulis setaceis, sparsis; tuberculis sphaericis, solitariis, ramulis innatis.

Gigartina purpurascens Lam. Thalass. p. 48.

Fucus purpurascens Turn. Syn. p. 357. et Hist. Tab. 9. — Vellay Tab. 2. — With. 4. p. 115. — Engl. bot. Tab. 1243. — Decand. fl. fr. 2, p. 36. — Ner. britt. ed. 2, T. 18.

— *corallinus* Fl. d. T. 709.

— *capillaceus* Esp. T. 35.

— *acicularis* Esper. Tab. 91.

Sphærococcus purpurascens Ag. Syn. p. 31.

β) *cirrhusa*, ramulorum apicibus spiraliter cirrhorum instar tortis.

Tab. 12. γ) *rostrata*, fronde tenerrima rubra; ramulis summis subdichotomis, tuberculiferis, rostratis; rostris curvatis, simplicibus vel bi-trifidis.

Tab. 12. δ) *virescens*, fronde viridi, tuberculis roseis.

Habitat ad littora Daniæ sat frequens. — Ad rupes Norvegiæ, *Müller*. Ad Frederichshavn Cimbricæ cum fructu legit Prof. *Hornemann*. — β. ad littus Hindsholm Fionicæ, *Hofmann Bang*. — γ. in herbario Rev. *O. Fabricii* Groenlandico observavi. — δ. ad littus Svinøer prope Lindesnæs Norvegiæ legi.

DESC. Radix scutata, interdum fibras decumbentes et erectas emittens. Frons sæpe pedalis. Ramus primarius pennæ corvinæ crassitie, carnosus, ramis obsessus. Rami secundarii erecto-patentes, minoribus instructi; ramuli setacci, tres ad sex lineas longi, plerumqve simplices, attenuati. Fructus Tubercula sphaerica intense rosea, capitis aciculæ magnitudine, duo ad quatuor simplici serie in eodem ramulo nidulantia, quibus semina minutissima ovata rubra includuntur. Color dilute ruber diaphanus. Substantia carnosus, mollis, cartilaginea; exsiccatione constringitur. Annuus. Æstate et autumno cum fructu legi.

9. *G. subfusca*; fronde filiformi, ramosissima; ramis alternis subulatis, Tab. 10 patentibus; ramulis penicillatis fasciculatis; tuberculis geminis apici ramulorum innatis vel capsulis externis pedunculatis. et 11.

Gigartina subfusca Lam. Thalass. p. 48.

Fucus subfuscus, Woodw. in Linn. Trans. 1, Tab. 12. — With. 4, p. 115. — Esper Tab. 117. — Turn. Syn. p. 350. et Hist. T. 10. — Engl. bot. T. 1164. — Fl. dan. T. 1543. — Ner. britt. ed. 2. T. 19. — Jürg. Alg. Dec. 5, n. 2.

— *setaceus* Wulf. crypt. n. 40.

— *variabilis* Gooden. et Woodw. in Lin. Trans. 5, p. 220.

Ceramium tortuosum Ducluz. Essai p. 73.

Sphaerococcus subfuscus Ag. Syn. p. 32.

Kyll. Virid. p. 106. n. 5.

β) *racemosa*; fronde filiformi, robustiori, nigrescente; ramulis brevibus, penicillatis; penicillis densis lateralibus racemosis; granulis internis fuscis rotundis solitariis in apice ramulorum.

γ) *tenuior*; fronde ramosissima; ramis divaricatis subrecurvis spinæformibus rigidis; verrucis ad latera ramulorum sitis.

Sphaerococcus subfuscus β. *tenuior* Ag. Syn. p. 32.

δ) *flaccida*; fronde ramosissima; ramis in penicillum fasciculatum vel corymboso-fastigiatum aggregatis, flaccidis, apice fibrillosis; tuberculis duplici serie in summis ramulis innatis.

Habitat ad littora Daniæ; ad oram Fioniæ septentrionalem sat frequens. — β. ad insulas Færoenses et ad littus Svinöer Norvegiæ. — γ. ad littus Oxefjord Norvegiæ, et Torbæk Sellandiæ. — δ. ad littus Fioniæ tempore vernali copiose.

DESC. Radix placentula exigua, nigricans, Fuco vesiculoso saxisque adnascens. Frondes aggregatæ, teretes, filiformes, palmari vel spithamæa longitudine, ramosissimæ. Ramus primarius pennam passerinam crassus, teres, solidus, alternatim pinnato-ramosus. Rami utrinque erecto-patentes, inferne nudi, sed mox apicem versus alternatim ramosi. Ramuli setacei, in penicillum fasciculatum aggregati, apice interdum obsolete geniculati, et fibrillosi. Fibrillæ tenuissimæ, lineam unam alteramve longæ, densissime congestæ, sub lente dichotomæ, geniculatæ, pellucidæ, articulis diametro 6-10plo longioribus, geniculis apicem versus ob tenuitatem evanescentibus. Fructus Tubercula globosa fusca, oculo nudo vix conspicua, apicibus ramulorum intumescens innata, simplici vel duplici serie congesta, limbo pellucido cincta, quæ, quando vel maturescunt vel diffringuntur, in semina 4 vel 5 angulata dissol-

vuntur; reperiuntur etiam haud raro Capsulae solitariae, ovatae, laterales, brevi pedunculo fultae, quibus semina 3 ad 7 ovata, fusca, mucro pellucido immixta nidulantur. Color rubro-fuscescens, exsiccatae nigricans. Substantia cartilaginea, tenera. Perennis.

OBS. Capsulas in paniculam pedunculatam ternas vel quinas congestas, quas delineandas curavit *Turnerus*, in speciminibus ad nostra littora obviis non observavi. Ceterum haec species habitu externo insigniter differt; quare etiam plures Varietates attuli. — Varietatem δ . primo vere, nam Aprili fert fructum, abundanter legi; ceteris anni temporibus fere evanescit; color ejus tempore hyemali in caule atrorubescens, in ramulis roseus, sed tempore vernali, quo florescit, in dilute fuscum abit, et ramuli tunc magis prolongantur; annua est. — Verrucae, quas in Varietate β . e Norvegia vidi, nulla semina continent; nam puncta illa nigra, quae in iis dissectis observavi, (vide Tab. 11. B. 2.) potius pro massa interna hic illic magis condensata, quam pro seminibus sumenda sunt.

Tab. 11. 10. *G. Fabriciana*; fronde filiformi, tenerrima, ramosa; ramis inferioribus remotis; ramulis summis abbreviatis, insigniter divaricatis.

Habitat in mari Groenlandiae; Herb. Rev. *O. Fabricii*.

DESC. Radix non visa. Frons teres, solida, pollicem unum alterumve longa, infra setam porcinae crassa, apicem versus sensim sensimque attenuata, ramosa; rami alterni, inferiores remoti, superiores densiores; ramuli summi brevissimi, alterni et secundi, divaricati, spinæformes. Fructus non observatus. Color intense roseus. Substantia cartilaginea, mollis, flaccida; sub lente pulchre reticulata, inarticulata. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Hanc Algam elegantem, quam in Herbario nominato siccatae observavi, nomini indagatoris Summe Rev. *O. Fabricii*, qui eam, dum in Groenlandia ab anno 1768 ad 1773 muneri ecclesiastico in Colonia Frederichshaab præfuit, unacum pluribus aliis legit, ea, quæ par est, observantia dedicavi. Habitu externo ad *Ceramium Wulfenii* Roth. aliquantum accedit, sed structura interna inarticulata ab eo satis distinguitur.

XVI. FURCELLARIA.

Frons teres, dichotoma, fastigiata. Fructus Tubercula terminalia subulata, vel lateralia spongiosa.

Tab. 40. 1. *F. lumbricalis*; fronde filiformi dichotoma; angulis dichotomiarum A. 1-4. acutis; apicibus obtusis; tuberculis siliquæformibus in apicibus frondis.

Furcellaria lumbricalis Ag. Syn. p. 10.

- Fucus lumbricalis* Gmel. p. 108. Tab. 6. fig. 2 — Velley T. 4. — Turn. Syn. p. 317. et Hist. T. 6. — Engl. bot. T. 824. — Dec. fl. fr. 2, p. 22. — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 1.
 — *furcellatus* Linn. — Fl. d. T. 419. et Tab. 1544. b. (ubi fructus sistitur). — Fl. norv. 2, p. 78. — Esper. T. 41. — Schum. enum. 2, p. 112. — Ström. Söndm. n. 6. — Kyll. Viid. p. 46. n. 8. — Moris. Hist. Oxon. III. S. 15. Tab. 9. fig. 4.

β) *fastigiata*; apicibus compressis, ovato-lanceolatis, abbreviatis, acutis; diaphanis.

- Fucus fastigiatus* Linn. — Fl. d. T. 395. — With. 4, p. 110. — Turn. Hist. T. 6. fig. b. (optima). — Gmel. T. 6. fig. 1. — Ner. britt. T. 14. — Esp. T. 16. — Schum. enum. 2, p. 112. — Decand. fl. fr. 2, p. 55.

Habitat ad littora Daniæ frequens. Varietatem, in Figuram Turneri optime quadrantem, ad oram Fionæ septentrionalem legi. — Ad insulas Færoenses raro.

DESC. Radix fibrosa. Frons palmam vel spithamam longa, teres, æqualis, pennam passeriam crassa, per dichotomias sexies pluriesve repetitas divisa; rami subfastigiati; apices steriles, bifurci, obtusiusculi, pallide rubentes. Fructus Tubercula siliquaformia, vel potius Semina nuda, fusca, oblonga, quæ in apicibus frondis intumescens, transversaliter sectis, juxta peripheriam ordine disposita, sub lente in conspectum veniunt. Color fusco-olivaceus, in statu juniore sæpe flavo-viridis, exsiccata nigerrimus. Substantia cartilaginea, tenax. Perennis. Hæc cum fructu legi.

OBS. In hac Alga, cum diu in littus siccum ejecta et pluviâ frequenti humectata fuerit, *Sphæriæ* species globosa, nigerrima, intus cava, et granulis minutissimis nigris conferta, ramulis densissime insidens haud raro conspicitur.

2. *F. rotunda*; fronde filiformi, dichotoma, angulis dichotomiarum obtusiusculis; apicibus acuminatis; tuberculis lateralibus, amplectentibus, spongiosis.

- Fucus rotundus* Gmel. p. 110. Tab. 6. fig. 5. — With. 4, p. 110. — Turn. Syn. p. 309. et Hist. T. 5. — Engl. bot. T. 1738. — Fl. dan. T. 1544. a. — Ag. Disp. p. 14. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 1.

— *caprinus* Fl. norv. 1, p. 96. n. 311. — Act. Nidros. 4, p. 82. Tab. 5. fig. 4. 5.

— *radiatus* Ner. britt. T. 14.

— *fastigiatus* Ner. britt. T. 6.

— *furcellatus* Mohr Hist. nat. Isl. p. 242. (excl. syn. Fl. dan.)

Chordaria rotunda Ag. Syn. p. 12.

Habitat ad oram Fionæ septentrionalem, at raro cum fructu. — Ad littus Islandiæ, *Mohr*.

DESC. Radix explanata, solida. Frons palmam et ultra longa, pennam passeriam crassa, inferne simplex, deinde per dichotomias sexies pluriesve repetitas divisa; rami fastigiati; anguli divaricati, paululum rotundati. Fructus

Tubercula spongiosa oblonga lateri frondis affixa vel amplectentia (sed quoad superficiem epidermide frondis non tecta), quæ semina plurima subrotunda, limbo pellucido cineta includunt, fibris pellucidis articulatis excentricis intermixtis. Secundum figuram Fl. dan. semina in congeries roseas stellatim dispositas aggregata sunt. Color fusco olivaceus, lucem versus diaphanus. Substantia cartilaginea, sub lente intus punctata, exsiccata cornea. Perennis. Hyeme et vere venditatum fert fructum.

OBS. Inter hæc et antecedentem quoad habitum externum maxima interest affinitas: fructifera quidem exemplaria facile dignoscuntur, sterilia vero, quæ sæpius occurrunt, tam radice et colore, quam angulis et apicibus, imprimis autem structura interiori, quæ in *Fure. rotunda* sub lente punctata apparet, discerni possunt. Fructus, quem auctoritate Cel. *Turneri* huic attribui speciei, semper mihi e quidem fuit aliquantulum suspectus; et, si habitus externus non obstaret, ex observatione Cel. *Agardhii*, quam non possum non approbare, ad sequens genus melius forsitan esset referenda.

XVII. CHORDARIA. *)

Frons teres. Semina nuda toti frondi immersa, eandemque tanquam constituentia.

Tab. 13. 1. *Ch. scorpioides*; fronde terete, vage et alternatim ramosa, seminibusque nudis in tota frondis substantia densissime nidulantibus.

Fucus scorpioides Fl. d. T. 1479.

Habitat in fundo maris ad oram Fionie septentrionalem sat vulgaris, imprimis ad littus prædii Hofmansgave.

DESC. Radicem non certe novi, parvam puto lapidibus adnascentem. Frons solitaria, solida, teres, pedali et ultra longitudine, basi attenuata, pennæ passerinæ crassitie, deinde sensim pennam corvinam crassitie æquans, ad altitudinem pollicis supra basin indivisus, dein ramos vagos emittens, quorum infimi eadem fere sunt longitudine, quæ ramus primarius, ceteri breviores. Rami teretes, horizontaliter patuli, nunc curvati, nunc reflexi, sed rarius adpressi, plerumque alterni, sed etiam secundi, aliisque minoribus, iterum simili ratione divisus, obsessi, apicem versus attenuati, apice obtuso, interdum medio depresso. Fructus Semina nuda, exigua, ovata, flavescencia, limbo pellucido cineta, telæ cellulose frondis ubique innata. Semel etiam exemplar legi, cui insidebant Tubercula sentelliformia, pisi fere magnitudine, sed substantia eorum interna erat eadem, ac totius frondis. Color fu-

*) Ex *χορδή*, chorda, fides; cfr. Link, in Schrad. Journ. 1809. p. 8.

sco-viridis, interdum sordide flavescens, in apice rarissime pellucido-rubescens; exsiccata nigerrimus. Substantia coriacea, rigidiuscula, lenta; exsiccata rigida, fragilis.

OBS. Opinioni Cel. *Agardhii*, qui hanc speciem pro *Halidry nodosa* habet, minime subscribo; longe melius, si pro distincta specie non haberetur, ad *Halidryn siliquosam* referri posset, a qua tamen et habitu et substantia satis differt. Si in locis terrestribus inveniretur, facile pro *Rhizomorphæ* specie, quam siccata refert, haberetur; sed sat copiose et indubitate ad littora Fioniae profundiora provenit.

2. *Ch. flagelliformis*; fronde terete, ramosa; ramis subdistichis, elongatis, simpliciusculis; seminibus cuneatis frondi immersis. Tab. 13.

Chordaria flagelliformis Ag. Syn. p. 12. *grev. Alg. Br. 44. 47.*

Gigartina flagelliformis Lam. Thal. p. 48.

Fucus flagelliformis, Fl. d. T. 650. — Turn. Syn. p. 335. et Hist. T. 85. — Engl. bot. T. 1222. — Ag. Dec. 3, n. 22.

Conferva dichotoma Fl. d. T. 558. — Mohr. isl. p. 249.

Ceramium longissimum Schum. enum. 2, p. 111.

Habitat in mari Islandico, *Oeder*, *Mohr*, *Hooker*. — In oceano Norvegico, *Müller*. — Ad insulas Færoenses. — Ad oram Fioniae septentrionalem autumno sat frequens, lapidibus et saxis adnascens.

DESC. Radix callus perpusillus. Frons plerumque solitaria, teres, filiformis, pedem et ultra longa, pennam passerinam crassa, ubique æqualis. Rami distichi, sparsi, approximati, simplices, raro una vice divisi, elongati, basi erecto-patentes, apicibus truncati vel obtusiusculi. Fructus Semina excentrica, dense aggregata, cuneata, articulata, e quibus tota stirps sub lente constare cernitur. Color fusco-olivaceus, exsiccata nigricans. Substantia subcartilaginea, lubrica. Annua.

OBS. Planta aliquot dies in aqua dulci servata admodum lubrica fit, et semina, quæ imprimis extremam frondis peripheriæ partem obsident, sponte sua libera evadunt, in aqua solitarie fluitantia, coque modo planta paulatim dissolvitur. Fila confervoidea, quæ, teste Cel. *Agardhio*, frondem hujus speciei obvestirent, numquam in hac, at sæpe in aliis speciebus, ut in *Ulva plantaginifolia*, *Scytosiphone tomentoso*, *foeniculacco* aliisque observavi.

3. *Ch. multifida*; fronde terete, filiformi, dichotoma; fibris ramosis, moniliformibus, e centro communi totius frondis exeuntibus.

Rivularia multifida Web. et Mohr. it. p. 193. Tab. 3. fig. a. b. c. — Roth. Cat. bot. 3, p. 535.

Chætophora rubra Ag. Disp. p. 42. et Syn. p. 127.

Ulva rubra Huds. p. 571. — With. 4, p. 126.

Habitat ad littus Grenaae Cimbricæ, Prof. *Hornemann*. — Ad littus Hofmanskogave Fionicæ nonnullis annis æstate frequens, saxis adnascens.

DESC. Radix callus pusillus, subconicus, lapidibus agglutinatus. Frondes gregariae, teretes, filiformes, spithamæ ad pedalem longitudine, pennæ passerinæ crassitie, flexuosæ, hinc illuc fluctuantes, molles, lubricæ, dichotomæ, intricatæ, ubiqve æquales, apice obtusiuseulæ. Fructus Fibræ minutissimæ, pellucidæ, geniculatæ, dichotomæ vel ramosæ, e centro vel axe communi frondis undiqve et ubiqve progredientes, eamqve totam constituentes. Color atro-ruber, exsiccatæ nigricans. Substantia subcoriacea, admodum lubrica, tenax. Annuæ. Aug. et Sept. eam legi. Chartæ arete adhaeret.

ÖBS. Congeriem verminum nigrescentium intricatam in aqua libere fluctuans admodum refert. In aqua dulci aliquantum temporis servata ob fibras e fronde sensim sensimqve exeuntes planta quoad peripheriam paulatim diminuitur, et ad postremum, ad modum præcedentis speciei, omnino dissolvitur.

4. *Ch. tuberculosa*; fronde terete, vage dichotomo-ramosa, ubiqve tuberculosa; tuberculis verrucosis toti frondi insidentibus.

Ceramium tuberosum Fl. dan. T. 1546. (excl. synonym.)

Chætophora nodulosa Ag. Syn. p. 127.

Habitat ad oram Fionicæ septentrionalem non frequens; ad littus Hindsholm Fionicæ Fuco vesiculoso copiose adnascens, passim.

DESC. Radix callus parvus. Frondes aggregatæ, teretes, solidæ, palmam et ultra longæ, pennamqve passerinam crassæ, vage ramosæ, interdum dichotomæ, apicem versus paulo attenuatæ; rami patuli, alteri, raro gemini vel oppositi, apice obtusiuseuli. Superficies totius frondis a basi ad apicem usque tuberculis verrucosis densis ovatis vel oblongis paululum elevatis olivaceis vel nigricantibus, semina *Papaveris somniferi* minoribus, undiqve et ubiqve obsessa. Fructus Fibræ minutissimæ, e quavis verruca excentrice exeuntes, pyriformes, adeo ut apicem versus sint cuneatæ, ab altera vero parte acuminatæ, simplices et dichotomæ, et quæ in apicibus fibrarum continentur granula fusca, hæc sine dubio censenda sunt semina sive corpuscula reproductiva. Color fusco-viridis, raro olivaceus, exsiccatæ nigerrimus. Substantia coriacea sublentæ mollis, in statu vero juniori ob verrucas interdum scabriuscula. Annuæ. Æstate legi.

Tab. 13. 5. *Ch. rhizodes*; fronde terete, filiformi, dichotoma; tuberculis verrucosis, remotiusculis, frondem nodulorum adinstar amplectentibus.

Habitat ad littora Danicæ raro; ad munimentum Trekroner prope Hafniam.

DESC. Radicem non vidi, præcedentis similem puto. Frons solitaria, teres, filiformis, spithamam longa, setam porcinam crassa, dichotoma, apicem versus paulo attenuata. Anguli dichotomiarum acuti. Ramuli erecti, flaccidi.

Fructus Tubercula verrucosa, non ubiqve, sed modo hic illic, intervallo inter singula semilineari, frondem amplectentia, unde frondi facies nodulosa. In his tuberculis diffractis sub lente conspiciuntur fibræ excentrice exeuntes, apice cuneatæ, simplices. Color olivaceus, interdum rubescens, exsiccata nigricans. Substantia coriacea, lenta, flaccida.

6. *Ch. paradoxa*; fronde subterete, filiformi, dichotoma; ramulis apicem versus paululum attenuatis, fibrisque moniliformibus verticillatim obsessis. Tab. 14.

Scytosiphon paradoxus Fl. d. Tab. 1595. fig. 2.

Chordaria rhizodes β. *paradoxa* Ag. Syn. p. 15.

Conferva paradoxa Roth. Cat. bot. 3, p. 172.

Habitat in sinu Othiniensi certis annis frequens. Ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ copiose.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes aggregatæ, subteres vel potius aliquantum compressæ, spitamæ ad pedalem longitudine et pennæ passerinæ crassitie, solidæ, rigidiusculæ, per dichotomias multoties repetitas divisæ, implicate. Anguli dichotomiarum obtusiusculi. Rami dichotomi, interdum vage ramosi vel secundi, divergentes, curvati, æqvales, subcompressi. Ramuli ultimi paululum attenuati, et lenti subjecti apicibus cernuntur obtusiusculi, et fibris moniliformibus, verticillatim dispositis, obsessi. Hæ fibræ quo magis ad summitates appropinqvant, eo densiores, non nisi in apicibus ramulorum adsunt. Fructus Semina nuda, minutissima, fusca, in maculas subrotundas, frondi hic illic immersas, congesta. Color sordide flavescens. Substantia subcoriacea, lubrica, rigidiuscula. Annuæ. Æstate.

OBS. Descriptionem feci juxta exemplaria Norvegica; si frons fuisset tubulosa, potius ad genus *Scytosiphonis* esset referenda, sed solida semper mihi visa est.

XVIII. THOREA.

Frons teres, solida, lubrica, ramosa, fibris articulatis undiqve obsessa. Fructus ignotus.

1. *Th. Lehmanni*.

Thorea Lehmanni Fl. dan. T. 1594 fig. 1.

Tab. 13.

Habitat in ligno subputrido in paludosis stagnantibus ad lacum Lyngbye Selandiæ, ubi hanc speciem singularem Prof. *Lehmann* invenit.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frons teres, filiformis, solida, inarticulata, lubrica, longitudine bipollicaris. Caulis setam porcina crassitie paulo exsuperans, vage ramosus; rami eadem, quæ caulis, crassitie, vagi,

divaricati, interdum secundi, nunc approximati, nunc dissiti. Tota frons a basi usque fibrillosa; fibræ similineam longæ, lubricæ, nitidæ, patulæ, undique et ubique imbricatim dispositæ, sub lente pellucidæ, geniculatæ, simplices, subulatæ, attenuatæ; articulis diametro 4-6plo longioribus, geniculisque parum contractis. Color dilute fuscus, viridi tinctus, nitidus. Substantia cartilaginea, lubrica, exsiccatae cornea. Annua. Æstate inventa.

A P P E N D I X .

Sic absoluta Phycoidatorum rite cognitorum descriptione, restat, ut mentionem de aliquot injiciam speciebus, quæ, licet ab Algologis (*Linnæo, Gunnero, Tonningio, Koenigio, Olafsen, Mohrio, Zoega, Strömio, Landtio, Espero, Hookero*) ut scandinavicæ afferantur, nihilo tamen minus partim ob brevitatem descriptionum, partim ob defectum speciminum et delineationum, inter dubias hodie, a me saltem, referendæ sunt. Forsan, quod mihi in votis est, Algologus quidam, cui plus temporis suppetit et sagacitatis, nonnullas earum, aut loca natalia adeundo, aut herbaria, si supersint, inspiciendo, olim extricabit. Sunt igitur ordine alphabetico sequentes, adjectis, quæ adsunt, notis et descriptionibus.

1. *Fucus abrotanifolius*, Lin.

Habitat in mari Norvegico; *Tonning*, Linn. Amoen. Acad. 7, p. 476.

F. abrotanifolius, fronde filiformi compressa bipinnata; apicibus vesiculosis dilatatis terminatis, fructificationibus hinc tuberculatis. — Fucus pinnatus ramis dichotomis, extremitatibus dilatato-vesiculosus. Löffl. it. 174. — cfr. Linn. Syst. ed. XII. 2. p. 716.

2. *F. aculeatus*, Esper T. 33.

Habitat ad oras Norvegiæ et Sveciæ; *Esper*.

Hanc Algam a *Fuco aculeato* Turn. (*F. muscoidi* Esp.) esse diversam, ex delineatione ab *Espero* data, comparatione patet; quare etiam Cel. Prof. *Mertensius* (in *Schraderi Journal* 1 B. 1801. p. 47.) et Cel. *Turnerus* (in *Synopsi* p. 262.) ut diversam speciem, eam declararunt. Differt imprimis defectu spinularum, quarum in loco ramuli breves patentisque conspiciuntur.

3. *F. albus*, Esper Tab. 51.

Habitat ad oras Islandiæ et Norvegiæ, *Esper*.

Omnino diversus a *Fuco albo* Fl. d. T. 408. (c: *F. plicato* Turn.); substantiam enim internam esse spongiosam vel porosam, ita ut frons comprimi possit,

contendit Esperus. Præterea in aqua facile reviviscit, nec ulla lubricitatis adsunt vestigia; apices sæpe geniculati; ramuli dissiti, dichotomi, angulis obtusis, apicibus attenuatis. Color albus, luteo tinctus. Hujus algæ specimina ad Islandiam et Norvegiam lecta ad *Esperum* misit *Chennitzius*, antistes Hafniensis celeberrimus. — Forsan *Fucus lumbricalis* v. *confervoides*, qui quandoque albescit.

4. *Fucus Bastera*, caule tenui, superne ramoso, corpusculis monospermis, ovatis, alternis. Gmel. Hist. Fuc. p. 166. — Linn. Syst. nat. edit. XIII. Gmel. 2, p. 1386.

Habitat in mari norvegico prope Nidrosiam; Basteri opusc. subsec. 2, p. 127.

Tab. 12. fig. 1.

OBS. De hac specie dicit *Basterus* l. c.: "Planta seminifera ad viginti orgyæ-
rum profunditatem prope Nidrosiam sive Dronthemum e mari germanico pe-
-tita." A Cel. Episcopo Er. Pontoppidano cum Bastero fuit communicata,
sed potius ad Zoophyta quam Hydrophyta pertinere mihi videtur.

5. *F. cartilagineus*, Gumm. Fl. norv. 2, p. 108. Tab. 3. fig. 5. — Ström Söndm.

Fuc. n. 8. et *Fucus* n. 3. in Act. Hafn. Vol. 10. p. 254. Tab. f. Fig. 3. — König

et Zoega in Flora island. ad finem itin. Olavs. et Povels. — Landt. in Deser. insul.

Færoens. — *Fucus vindicatus cartilagineus* Fl. norv. 2, p. 123. — *Ceranium*

cartilagineum Schum. enum. 2, p. 112. — Goett. gel. Anz. 1815. No. 64. p. 633.

Habitat in mari septentrionali ex. gr. ad Finnarkiam passim, *Gunnerus*. —

In mari Norv. ad Söndmöer, *Ström*. — In mari Islandico, *König*, *Zoega*,

Mohr, *Hooker*. — Ad insulas Færoenses, *Landt*. — Ad lapides in mari

inter Amagiam et Sellandiam, *Schumacher*.

OBS. *Fucus* ille, de cujus ad Norvegiam et Daniam habitatione merito ambi-
gitur, ad Promontorium bonæ spei, ut satis notum est, læte crescit et co-
piose legitur. Cel. *Turnerus*, auctoritate Rev. *Gunneri* et icone hujus algæ
in Flora norvegica exhibita permotus, plantam *Gunneri* ad suum *Fuc. carti-
lagineum* retulit, neque immerito; negari enim non potest, iconem illam in
algam, de qua loquimur, bene quadrare; est autem, quod miremur, istam
plantam, Hemisphærii australis incolam, in mari Finnarkiam alluente pro-
venire. Suspiciatur *Esperus* (Leon. fuc. 1, p. 15) eam e Capite b. sp. navibus
forte eo advectam, seriori tempore ibi esse propagatam; quæ tamen con-
jectura non omnia dubia tollit. Cel. *Agardhius* (Syn. p. 30.) credit, eam non
verum esse *Fuc. cartilagineum*, sed potius ad *Fuc. coronipifolium* pertinere.
Ut autem etiam ego meam qualemcumque afferam opinionem, credo eequidem,
plantam e regionibus australioribus ad oras Norvegiæ septentrionales per Oce-
anum vi fluctuum forte fortuna fuisse delatam; planta enim, quam icon citata
sistit, in apice trita et quodammodo lacerata videtur, quod ex longa ejus per

Oceanum circumvagazione effectum esse colligimus, eamque ob hanc et alias rationes, ut adventitiam, e catalogo Thalassiophytorum indigenorum esse excludendam opinamur; quam facile etiam fieri poterat, ut ex commutatione quaedam fortuita schedularum, quas Botanici plantis singulis adjicere solent, error pendere possit? *Fucus cartilagineus* Gunn. in Fl. norv. interea rite, ut opinor, determinatus est; ejus rei causa in eo sine dubio quaerenda est, quod ipse *Gunnerus* multas Algarum suarum ad *Linnaeum*, ut determinarentur, mittere solebat; ipsum enim Rev. virum in Fuceo cartilagineo determinando alias facile errare potuisse, inde patet, quod, cum *Strömius* Fucum quendam sibi ignotum ad littora Söndmör inventum ad *Gunnerum*, ut determinaretur, misisset, hic *Strömium* litteris certiores fecit, istam algam esse Fucum cartilagineum Lin.; sed in hoc casu vir optimus erravit; nam juxta delineationem est *Fucus plumosus*. (cfr. Act. Hafn. Vol. 10. p. 256. cum iconne Tab. g. Fig. 7.) — Altera vero alga, a Rev. *Strömio* (tam Söndm. Fuc. n. 8. quam Fuc. n. 3. in Act. Hafn. Vol. 10. p. 254. Tab. f. Fig. 3.) nomine *Fuci cartilaginei* insignita, juxta iconem citatam sine dubio est *Fucus dentatus*. Quam vero plantam sub nomine *Fuci cartilaginei* allerunt König, Zoega, Mohr, Hooker, Landt, ea neque hujus loci esse videtur, sed potius ad *F. coccineum* T. pertinere censenda est; ex auctoribus laudatis alius, ut videtur, alium exscripsit; *Königius* igitur est vir princeps, ejus auspiciis ceteri, Thalassiophyta tunc temporis neglecta minus curantes, nituntur, et verbis confidunt; quodsi igitur ejus herbarium jam supererat, in liquidum res sine dubio facile perducere poterat, sed illud herbarium jamdudum periit. — Denique quod sicco pede, ut dicunt, hoc loco non omnino est praeterendum, Ccl. *Schumacherus* in Enum. sua 2, p. 112. plantam, *Ceramium cartilagineum* dictam, affert, eamque ad Amagriam inveniri perhibet. Exemplar, quod in Herb. *Schumacheri* asservatur, revera est *F. cartilagineus* T.; pace vero optimi viri dicendum est, tantam inter hoc et exemplaria Capensia interesse similitudinem, quin etiam quoad crustacea ei insidentia, ut potius Promontorio b. sp. quam orae Sellandiae hanc algam ortum suum debere existimemus; sed ideo non negamus, eam loco indicato fuisse inventam; navibus enim, quae ex India occidentali huc crebro adveniunt, *Fucus natans*, *bacciferus* aliisque interdum agglutinati insident; tali igitur ratione Fucum illum cartilagineum ad littora nostra delatum fuisse opinamur.

6. *F. clavatus*, König.

Habitat in mari Islandico. König, Zoega, Mohr, Hooker.

F. clavatus, dichotomus, teres, extremitatibus clavatis, apice excavatis. Oeder Enum. n. 173. — Minimae longitudine pollicis. König l. c.

OBS. Secundum has notas indicatas sine dubio est *F. pygmæus* Lightf.; cui etiam ut synonymum adjunxi.

7. *Fucus concatenatus*, Lin. Tonning.

Habitat in mari Norvegico, *Tonning* in *Amoen. Acad.* 7. p. 476.

F. concatenatus, fronde filiformi, ramosissima; ramulis dichotomis, vesiculis noniformibus distantibus immatis, foliolis subulatis. — Frons filiformis, opposite vel alternatim ramosissima, ultimis ramulis sæpe dichotomis. Vesiculæ ovatæ, cauli ramulisque innatæ, remotæ cum folio subulato ad latus cujusvis vesiculæ. *Lin. Syst. nat. ed. XII. 2. p. 717.*

8. *F. corneus*, König.

Habitat in mari Islandico, König, Zoega, Mohr, Hooker.

F. corneus, virgatus, dichotomus setis æqualibus. *Oed. Enum. n. 169. — Fl. d. T. 358. — König l. c.*

OBS. Forsan *F. aculeatus* T., vel etiam, siquidem *Fl. d. T. 358.* citatur, *F. flagelliformis*.

9. *F. coronipifolius*, König.

Habitat in mari Islandico, König, Zoega, Mohr, Hooker.

F. coronipifolius, frondibus cartilagineis, subdichotomis, canaliculatis, subtus et margine obsitis verrucis seu rumulorum rudimentis confertis; Rajus n. 23. — Parvus purpureus v. luteus, a basi usque ad apices ramificationum canaliculatus. Ramificationes sensim versus apicem latiores, facie crispa. Verruæ marginales in ramulos cylindricos parallelos exerescunt. König et Zoega l. c.

OBS. Secundum has notas est *F. mamillosus* T., ubi ut synonymum attuli.

10. *F. discors*, Gunnerus, Tonning, Ag. Syn. p. 2.

Habitat in mari norvegico Gunn. *Fl. norv. n. 514. — Tonning in Amoen. Acad. 7. p. 476.*

F. discors, fronde tereti inermi aculeatissima, foliis distichis, subpinnatis, lineari-lanceolatis, serratis. *Lin. Syst. nat. ed. XII. 2. p. 717. — Esper Tab. 26. —* Caulis palmaris teres undique vestitus ramentis vel aculeis inermibus confertissimis; folia distiche posita, plana, lævia, lineari-lanceolata, serrata et hæc sæpe pinnata. *Lin. l. c.*

11. *F. ericoides*, fronde filiformi ramosissima hirta. *Lin. Sp. pl. 1631. — Fl. norv.*

851. — *Gmel. T. 11. fig. 2. — Retzii Prodr. 1694. —* In mari Fiumarchiæ ad Vardö et Hammerfest; *Gunnerus.*

12. *F. foeniculaceus*, Gunn., Tonning, Esper.

Habitat in mari norv. Gunn. *Fl. norv. 2. p. 685. — Amoen. Acad. 7. p. 476.*

In mari Mediterraneo, etiam in mari Germanico et Balthico. *Esper ad Tab. 30.*



Fucus foeniculaceus, fronde filiformi ramosissima, vesiculis ovatis terminatis, foliolis multipartitis obtusis apice fructificantibus. Lin. syst. ed. XII. 2. p. 717. Statura Lichenis Usneæ; ramulis copiosissimis capillaribus terminatis vesiculata, sæpius prolifera, ultima terminata aliquot foliolis apice tuberculatis. Lin. l. c.

13. *F. granulatus*, Oeder.

Habitat ad littus Norvegiæ, Oeder Fl. d. Tab. 591.

F. granulatus, fronde filiformi, ramosissima, ramulis acuminatis, vesiculis subrotundis cumulatis, ramis foliisque acutis omnibus innatis. Lin. Syst. nat. ed. XII. 2. p. 717.

OBS. Secundam Decand. (fl. fr.) est *Fucus barbatus*. Secundum Agardhium est *Fuc. selaginoides* vel *micronatus*, (Syn. p. 2). — Præterea apud Esper. exstat T. 61. huc forsân pertinens. Inter *Fuc. moniliformem* Esp. T. 148. et *F. granulatum* Fl. d. etiã magna intercedere videtur similitudo, sed illum e mari Australi accipit *Esperus*. — *Mertensio* est *Fucus concatenatus* L. in statu juniori, cfr. Schrad. Journ. 4. B. 1800. p. 182.

14. *F. lanosus*, König, Zoega, Gunnerus, Mohr, Hooker.

Habitat in oceano Islandico, König. — Lana atræ instar saxi adnascitur, Mohr Hist. nat. Island. p. 242. — In mari Norvegico, Gunnerus, Tonning Amoen. Acad. 7. p. 476.

F. lanosus, frondibus capillaceis, dichotomis, ramosissimis, scabris, Lin. Syst. nat. ed. XII. — Refert lanam atram, palmaris, oculo armato scaber, punctis subverticillatis Lin. l. c.

OBS. Forsân *Hutchinsia fastigiata* Ag.

15. *F. n. 11.* Ström Söndm. et in Act. Hafn. 10, p. 254.

Habitat in mari Norvegico prope Söndmøer, Ström.

Fucus fronde sessili reniformi, decussatim striata. Ström l. c.

OBS. Intactam omnino relinquere non possum hanc algam, quæ sec. Ström statura gaudet fere *F. sanguinei* et propter colorem amoenissime roseum et elegantem ramificationem pulcherrima; folia ovata, reniformia, simpliciter costata. Fructus Baccæ exiguæ capitis aciculæ magnitudine e caule ramisque breviter pedunculatæ. An *F. reniformis* vel *cristatus* T.? — Ceterum verba Cel. Strömii, utpote in Algologia parum versati, non nimis sunt urgenda.

16. *F. obtusus*, Ag. Syn. p. 35.

Habitat in oris Bahusiæ secundum Herbarium Cel. Montini.

17. *F. pseudoceranoides*, Esper Tab. 80.

Habitat in mari Islandico Esper.

F. pseudoceranoides, caulibus ramosis infra teretibus, globulis insignibus lateralibus congestis pellucidis. Syst. nat. ed. XIII. Gmel.

OBS. Hæc alga affinis *Fuco lumbricali* quoad habitum et *F. confervoidi* quoad fructum, sed diversa a *F. pseudoceranoidi* Gmel. p. 119, qui ad *F. membranifolium* T. pertinet.

18. *Fucus selaginoides*, Tonning, Gunnerus, Agardh.

Habitat in mari Norvegico, Tonning in Amoen. Acad. 7, p. 476. — Gunn. Fl. norv. 2, p. 90. — Gmel. Tab. 2, fig. 1. — Ag. Syn. p. 1.

F. selaginoides, fronde filiformi ramosissima; ramis dichotomis; foliis subulatis alternis, basi vesiculosis. Lin. Syst. nat. ed. XII. 2, p. 717.

19. *F. spermophorus*, König, Tonning, Gunnerus.

Fucus spermophorus Esp. T. 154. — Turn. Hist. T. 76. — Fl. norv. 2, p. 26. n. 414.

Fucus mamillosus Wahlenb. Fl. lapp. n. 947?

Ceramium spermophorum Roth. Cat. bot. 3, p. 113.

Sphaerococcus spermophorus, Ag. Syn. p. 28.

Habitat in mari Islandico, König, Zoega, Mohr, Hooker. — In mari Norvegico, ex. gr. ad Hamneröe Nordlandiæ, Gunn. — In mari septentrionali Tonning, Am. Ac. 7, p. 477.

Fucus spermophorus, fronde membranacea dichotoma compressa capillacea. Fructific. pedunculatis lateralibus, foliis linearibus multifidis. Linn. Syst. nat. ed. XII.

Stipes palmaris laxis filiformis, compresso-membranaceus, dichotomus in ramos capillares copiosissimos. Pedunculi laterales, solitarii, fructificatione globosa, magnitudine seminis Thymi. Ad basin stipitis folia linearia membranacea caule latiora varie multifida obtusa; König. — Lin. l. c.

OBS. Cum dubium est, hanc plantam, quam descripsit *Turnerus*, quamque in mari Indico, Taprobanen alluente, seriori tempore invenit *Koenigius*, eandem esse ac eam, quam affert Gunnerus, sententiæ Ccl. *Wahlenbergii* probabiliter assentior, *Fucum spermophorum* Gunn. esse *Fucum mamillosum* T.; cui etiam ut synonymum eam adjuuxi.

20. *F. vittatus*, Lin., Tonning, Gunnerus.

Habitat in mari Norvegico, Tonning Amoen. Acad. 7, p. 477. — Gunn. fl. norv. 2, p. 35. n. 454.

F. vittatus, frondibus membranaceis divisus ensiformibus, dentato-crispatis. Lin. Syst. nat. edit. XII. 2, p. 718.

OBS. In hac specie, quæ ad oras Norvegiæ vix provenit, determinanda forsitan erravit Ccl. *Tonningius*, ejusque determinatione verba Rev. *Gunneri* niti videntur. Habitat autem hæc species, quæ in scriptis *Linnaei* sub nomine *Fuci ornati* etiam occurrit, ad Promontorium b. sp., unde pulchra specimina vidi,

etiam ad littus Americæ septentrionalis. Quænam autem speciem innuerit *Tønningius*, est dictu difficillimum. Forsan, si in re tam ambigua coniecere licet, sub nomine *F. vittati* Tonn. et Guim. latet *Sphærococcus ciliatus*, vel *Ulva palmata* *Var. marginifera*. Possibile etiam cogitari potest, *Tønningio* ad manum fuisse verum hujus algæ specimen, vi fluctuum ab oris Americæ ad littus Norvegiæ advectum; sed cavendum est Algologis, ne omnia, quæ inter rejectamenta maris reperiuntur Hydrophyta, pro veris sui littoris accolis statim agnoscerent; quod enim fructibus nonnullis Americanis, qui quovis fere anno ad littora Norvegiæ et insularum Færoensium rejiciuntur,*) usu venit, id etiam Thalassiophytis nonnullis accidere posset; quare laudanda est diligentia Botanicorum, qui de hac re solliciti, præcautionemque, quam par est, adhibentes, ad singulas Algas rariores describendas, utrum easdem radicibus affixas, an inter rejecta fluctuantes invenerint, annotare dignentur.

*) Primus eorum fructuum sub nomine *Settemyre* facit mentionem *Petrus Clausøn* in Descriptione Norvegiæ Hafn. 1632. Cap. XXXII. p. 453, sed eos eodem loco pro lapidibus venditavit. Hanc mendam paulo post emendavit *Lucas Debes* in libro: *Færoa reserata* Hafn. 1673, cum p. 105 rite contendit, eos non esse lapides, sed *fabas* ex India occidentali mari advectas. Deinde eosdem commemorat *Rev. Strom*, in Descr. Söndmör. I. p. 138. dicens, se ad littora Norvegiæ sæpius invenisse fructus *Mimosæ scandentis* (norv. *Ungöfene*, *Sötrævæned*, *Buefene*, færoens. *Settemyre*) *Cocos nuciferæ* (norv. *Egnetödder*) et *Cassie Fistule*. Postea *Rev. Gunnerus* in Act. Nidros. 3. p. 15. sqq. plures enumerans testatur, partim a se partim ab aliis ad oras Norvegiæ inventos esse fructus *Mimosæ scandentis*, *Piscidiæ erythrinæ* (norv. *Dræmfene*), *Cocos nuciferæ*, *Cucurbitæ Lageneriæ*, *Cassie Fistule*, et *Anacardii occidentalis*, qui omnes quotannis per Oceanum transnatare dicuntur. (Quod horum fructuum determinationem cfr. *Tønning* in *Amoen. Acad.* 7, p. 477). Idque non solum illo, sed et nostro tempore evenit; testatur enim *Cel. Wahlberg* (in *Flora lapponica* p. 506.) se ad oram Finmarkiæ reperisse fructus *Mimosæ scandentis* et *Dolichos urentis*. Dignum præterea est, quod animadvertatur, hos fructus non nisi in littora Færoensia et in littora Norvegiæ septentrionalia, a Finmarkia usque ad præfecturam circiter Söndmöröensem, ejecta inveniri, neque, quantum scitur, ulterius meridiem versus fluctibus ferri. Ipse æstate 1817. ad littora Færoensia inveni fructus *Mimosæ scandentis*, *Dolichos urentis* et *Gvilundinæ Bonducellæ* (?). Denique, quod hic afferre lubet, proram partemque carinæ ibidem vidi cymbæ ejusdem Americænæ, quam vulgo *Canoe* dicunt, ex integro ligno *Snietenicæ Mahagoni* excavatam, sed *Phaladibus* ubique miserime perforatam; illa cymbæ pars, quæ 4. ulnas longitudinæ superabat, eadem fluctuum ratione trans vastum mare ad insulas istas erat advecta.

S E C T I O II.

SOLENIATA.

Frons filiformis, tubulosa, continua.

XIX. SCYTOSIPHON. *)

Frons teres, tubulosa, continua, ramosa vel simplex, coriaceo-membranacea, æqualis. Fructus
Semina nuda, substantiæ frondis innata, solitaria vel congesta.

* fronde ramosa.

1. *Sc. ramentaceus*; fronde terete, filiformi, tubulosa, ramulis patulis simplicibus confertissimis undiqve obsessa.

Ulva sobolifera Fl. d. T. 556. — Mohr isl. p. 249.

Fucus ramentaceus Lin. Syst. nat. 2, p. 718. — Oeder Enum. p. 19. — Turn. Hist. T. 149.

— *barbatus* Fl. norv. 2, p. 129, n. 1007.

— *tubulosus* Lepech. in nov. Comm. Petrop. pro anno 1774. Vol. 19, p. 476. Tab. 20.

Halymenia ramentacea Ag. Syn. p. 37.

Habitat in scopulis maris Islandici, *Oeder*. In mari Finmarkiæ, *Hell*, *Gunnerus*. — Apud Reikavik et ad insulam Akarve Islandiæ, *Hooker*. — In mari Groenlandico, Herb. *O. Fabricii* et *Wormskioldii*.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes aggregatæ. Caulis vel frons primaria simplex, raro divisus, teres, tubulosus, palmam et ultra longus, basi tenuiter attenuatus, deinde in pennæ corvinæ crassitiem intumescens, apicem versus iterum attenuatus. Ramuli (sine ramenta, quæ totum caulem obsident, et interdum in junioribus speciminibus sere absunt) nunc confertissimi, brevissimi, lineam circiter longi, horizontales, capillacei, apice acuti, interdum clavati vel emarginati, nunc longiores, versus apicem caulis approximati, pollicem nunc alterumve longi, teretes, tubulosi, simplices, vel aliis minoribus instructi, utrinque attenuati. Fructus Granula minuta per totam frondem sparsa. Color fusco-ruber. Substantia coriacea, membranacea, tenuis; exsiccata rigida, tenax.

*) Ex σκύτος, corium, et σίφων, tubulus.

OBS. Fructum adposui ex observatione Ccl. *Agardhii*, nam in speciminibus mihi obviis nullum haecenus indagare potui. — Præterea quæ in annotatione quâdam, *Fuco ramentaceo* subjunctâ, genti Danicæ obiter et injuste objicit opprobria *Turneri*, hæc modo levis sunt momenti; vitis nemo sine nascitur, ut verbis utar *Horatii*, beatus ille, qui minimis negetur. Quodsi hujus esset loci, virum gravis sui erroris convincere, non quidem desideranda nobis essent argumenta; aut, si talionis jure utentes versum allatum, vel alium ejusdem farinae, in eum ipsum, alias æstumatissimum, regerere vellemus, id etiam facile effici poterat; his autem, quæ extra finem hujus operis posita sunt, omnino supersedemus.

2. *Sc. tomentosus*; fronde terete, filiformi, tubulosa, vage ramosa; ramis ramulisque remotis, fibris simplicibus geniculatis dense obsessis.

Scytosiphon tomentosus Fl. d. T. 1594. fig. 2.

Conferva villosa Engl. bot. Tab. 545 pro 546.

Conferva hispida Thore Mag. Enc. an. 5. p. 398. cum icône.

Batrachospermum hispidum Dec. fl. fr. 2. p. 60. et Syn. p. 12.

Thorea ramosissima Bory in Berl. Mag. 1808. p. 227. Tab. 6. fig. 1. et in Ann. Mus. Vol. XII. p. 126. Tab. 18. fig. 1. — Ag. Syn. Introd. p. XXXVI.

Habitat ad littus Hindsholm Fionicæ, *Hofmann Bang*. — Ad littus Norvegiæ prope Öster Riisöer copiose.

DESC. Radix caulis parvus, discoideus, rupibus paulo infra superficiem maris agglutinatus. Frondes gregarie, teretes, filiformes, tubulosæ, spithamæ ad pedalem et ultra longitudine, setam porcina crassitie paulo exsuperantes, erectæ, vage ramosæ. Caulis aliquot pollices supra basin plerumque nudus, deinde ramosus. Rami interdum patenti-divergentes vel reflexi, ut plurimum vero basi erecto-patentes, sursum curvati, remoti, sæpe secundi, apicem versus approximati, aliisque minoribus, tenuioribus plerumque alternis brevibus instructi. Tota frons a basi ad apicem usque tomento albo unam lineam longo dense obsessa, quod microscopio subjectum e fibris simplicibus articulatis pellucidis constare cernitur. Fructus ignotus, forsitan in fibris vel potius in substantia granulata quærenda. Color caulis nigricans, ramorum olivaceus. Substantia subcoriacea, mollis; exsiccata subfragilis, sub lente punctata. Chartæ ope imprimis, ut suspicor, tomenti arte adhæret. Annuæ. Aestate.

OBS. Fibrae interdum ramosæ apparent, quales in *Chorda Filo* γ. (Tab. 18. D. 3. 4.) sistuntur. Utrum hæc fibrae pro *Conferva* quâdam parasitica, an pro parte frondis exuberantis essentiali habendæ sint, non certo constat; mihi equidem ex ipsa frondis, cui innascuntur, substantia originem ducere semper visæ sunt. — *Conferva hispida*, Thore ad saxa *flaviorum* Gallicæ inventa est; ceterum ab hac specie, si quid video, non diversa.

3. *Sc. hippuroides*; fronde terete, filiformi, tubulosa; ramis alternis, im- Tab. 14.
plicatis; ramulis brevissimis, horizontaliter divergentibus.

Habitat ad oram Fioniae septentrionalem saxis adnascens paulo infra superficiem maris, ubi refluxu rarissime denudatur, quibusdam in locis frequentissime; interdum in Chordaria flagelliformi parasitice.

DESC. Radix callus parvus, discoideus. Frondes aggregatae, teretes, erectae, spithamam circiter longae, penna passerina crassitie dimidio minores, aequales, ramosissimae, implicate. Rami elongati, alterni, ubique aequales, aliisque ejusdem crassitie obsessi, approximati, apicibus obtusi. Ramuli breves, unam ad quatuor lineas longi, ex fronde horizontaliter utrinque exeuntes, ejusdem fere ac rami primarii crassitudinis. Fructus Semina nuda oblonga fusca in ipsa frondis substantia dense aggregata. Color fusco-olivaceus, exsiccatae niger. Substantia coriacea, lenta; exticcate flexilis. Annuum. Decembr. legi.

4. *Sc. foeniculaceus*; fronde terete, filiformi, tubulosa, vage ramosissima; Tab. 14.
ramis ramulisque flexuosis, densissime intricatis, attenuatis, capillaceis.

Scytosiphon foeniculaceus Fl. d. T. 1595. fig. 1. — Ag. Disp. p. 25.

Conferva foeniculacea Huds. p. 594. — Dillen. Tab. 2, fig. 8. — With. 4, p. 150.

Ceramium inflexum Roth. Cat. bot. 3, p. 151?

Hippuris setaceus Barrelier Tab. 1123. fig. 1.

Fucus subtilis Turn. Hist. Tab. 254.

— *flagelliformis* Jürg. Alg. Dec. 2, n. 2. (excl. synonym.)

Halymenia foeniculacea Ag. Syn. p. 38.

Hutchinsia inflexa Ag. Syn. p. 58.

β) *intricatus*, fronde subtubulosa, implicate; ramulis minus elongatis brevibusque.

Chordaria flagelliformis γ *intricata* Ag. Syn. p. 15. et Dec. III. n. 22.

γ) *membranaceus*, fronde tubulosa, majori, membranacea.

Ceramium fibrosum Roth. Cat. bot. 2, p. 177? — Schum. enum. 2, p. 111.

Habitat ad saxa sinus Othiniensis tempore imprimis vernali copiose, item Scytosiphoni fistuloso parasitice haud raro insidens. Ad oras Bornholmiae. Ad insulas Faeroenses copiose. — In mari Groenlandico copiosissime; Herb. *Wormskioldii*, *Fabricii*, *Giesekii*. — β. in Chordaria flagelliformi aliisque ad oras Fioniae et Norvegiae legi. — γ. in mari Groenlandico; Herb. *O. Fabricii*.

DESC. Radix callus exiguus, expansus, nigricans. Frons teres, tubulosa, spithamæa ad ulnarem longitudine, filiformis, setam porcinae fere crassa, ramosissima,

intricata; rami vagi, alterni, nunc remoti, nunc approximati, basi patuli, apicem versus attenuati, capillacei, aliisque minoribus obsessi; ramuli alterni, subsecundi, flexuosi, tenuissimi. Fructus Semina nuda solitaria fusca frondis substantiæ hic illic immersa. Color fusco-olivaceus, interdum dilute lutens aut virescens. Substantia coriacea, lenta. Chartæ laxæ adhæret. Annua. Vere imprimis legitur.

OBS. Ramulos hujus speciei fibris geniculatis pellucidis simplicibus nunc densissimis, nunc remotius oppositis obsessos, (ut in Tab. 14. C. 1. 3. sistuntur) sæpe observavi. Præterea notatu dignum videtur, ipsos ramos ramulosque interdum præprimis apicem versus articulatos conspici, articulis diametro brevioribus, et medio linea transversali dilutiori notatis. Id autem non nisi pro anomalia quadam habendum est, siquidem frons alias fere semper inarticulata vel continua apparet. — *Ceramium inflexum* R., a Cel. Rothio ad littora maris Baltici circa Fimbriam insulam lectum, ad hanc speciem retuli; testatur enim ipse Rothius, hanc algam in vivo stata simillimam esse suo *Ceramio longissimo* (*Gigartina confervoidi* mihi), adeo ut facile pro ejusdem varietate haberi possit, si geniculis evidentissime(?) prædita non esset. Sed hæc genicula, ut opinor, non multum ad rem faciunt; plures enim species, quæ plerumque inarticulatæ sunt, nonnunquam genicula in ramulis ostendunt (id quod jam nuper de hac specie annotavi, et supra de *Gigartina viridi*); præterea cum fila, teste Rothio, sunt plane opaca, quæ fit, ut genicula evidentissime conspiciantur? In *Ceramio* suo *cæspitoso* et *dichotomo* Rothius etiam visus est sibi videre genicula, quæ quidem *spuria* definit, sed fila harum specierum longe melius *continua* dicantur. Suspicio igitur, hanc Rothii Algam nil aliud esse, quam *Scytos. foeniculaceum*, cujus tubulositas in specimenibus tenuioribus interdum ægre conspicitur. Huc accedit, quod specimen, ad litus Bornholmie lecta et in herbariis Vahlî et Hofmann Bangii sub nomine *Ceramii inflexi* R. asservata, in *Scyt. foeniculaceum* optime quadrant. — *Ceramium fibrosum* R. Varietati meæ γ . merito, ut credo, subjunxi; Rothius algam eam inter Fucos, e mari Groenlandico sibi allatos, observavit; est autem hæc (atque imprimis α . ut ex herbariis, quæ citavi, videre contigit), ad littora Groenlandiæ frequentissima; capsulas venditatas pro particulis heterogeneis potius haberem.

Tab. 15. 5. *Sc. compressus*; fronde terete filiformi tubulosa ramosa compressa; ramis sparsis simplicibus decumbentibus.

Ulva compressa Lin. — Fl. d. Tab. 1480. fig. 1. — Lightl. p. 969. — Engl. bot. T. 1759.

— Wahlb. fl. lapp. n. 970. — Ström Sondm. Ulva n. 2. — Huds. p. 569. — Dillen.

T. 9. fig. 8. et T. 10. fig. 8. — With. 4. p. 126. — Dec. fl. fr. 2. p. 7. — Ag. Syn. p. 45.

Conferva compressa Roth. Cat. bot. 1. p. 161. — Fl. germ. 3. p. 485.

— *crinita* Roth. Cat. bot. 2. p. 190. — Schum. Enum. 2. p. 104.

Tab. 15. β) *crispatus*, fronde terete tubulosa rugulosa subcompressa decumbente,
B. 1-3. ramulos capillares teretes simplices emittente.

Ulva prolifera Fl. d. T. 763. fig. 1.

Conferva crinita β Roth. Cat. bot. 2, p. 190.

— *flexuosa* Roth. Cat. bot. 2, p. 188. — Wulf. crypt. n. 13.

γ) *confervoideus*, fronde terete, tubulosa, subsimplici, capillari, articulata, Tab. 15
geniculis Confervam mentientibus. B. 4-6.

Conferva percursa Ag. Syn. p. 87.

Habitat α . ad littora Daniæ raro; ad littora Færoensia. — β . in fossis aqua dulci repletis prope Nebbelunde Lollandiæ copiose, Müller. Ad littora Groenlandiæ copiose, Herb. *O. Fabricii*, *Wormskioldii*, *Giesekii*. Etiam in rivulo subalpino inter Welbestad et Kirkeböe Færoæ; et ad littora Færoensia copiosissime. — γ . in fossis aqua submarina stagnante repletis prope Hofmangave Fioniæ, alibiqve sat frequens.

DESC. Radix parva, scutata. Frondes polymorphæ; in statu juniore filiformes, tenuissime, subsimplices, flaccidæ; præterea solitariæ vel sæpius gregaris, palmam vel spithamam longæ, basi attenuatæ; in statu vero adultiori tubulosæ, compressæ, pennæ passerinæ crassitie, deinde in pennam anserinam ad digitum et ultra intumescens, ramosæ; rami solitarii, basi attenuati, tenuiores, nunc remoti nunc approximati, simpliciusculi. Fructus Semina nuda, fusca, globosa, substantiæ frondis punctatæ glomeratim immersa. Color saturate viridis, senio pallidior. Substantia membranacea, tenera, subdiaphana. Annua. Æstate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Var. β , ad insulas Færoenses copiosissima, magnos ad littora format cæspites, qui e filis majoribus; proliferis, pennæ passerinæ crassitie, aliis tenuioribus capillaribus longissimis intricatis immixtis, constant. — Var. γ , lenti maxime argenti subjecta, e filis partim adinstar Confervarum, ubi sunt angustissima, geniculatis, partim linea longitudinali continua, in medio articulorum dilatata, percursis, constare cernitur. Neqve vero ideo ad *Confervæ* genus annumeranda; hæc enim linea longitudinalis, a Confervis omnino aliena, texturæ internæ *Ulvarum* plurium respondere videtur; sic v. c. texturam internam *Ulvæ dichotomæ* e fibris parallelis, ab aliis transversalibus sectis, quadrata vel rectangula pulchre formantibus constare observamus; præterea hanc Varietatem ad basin ramosam vidi, e filis tubulosis crassioribus manifeste erumpentem. Qvare, ne cui ob habitum confervoideum fucum faciat, hæc addidi.

6. *Sc. erectus*; fronde terete, filiformi, tubulosa, ramosissima; ramis ramulisque densissimis, alternis, patulis, sursum spectantibus. Tab. 15.

Habitat in scrobiculis littoreis, aqua marina stagnanti repletis, ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ.

DESC. Radix pusilla, scutata, rupibus affixa. Frondes gregariae, in aqua erectae vel sursum spectantes, setam porcinae crassae, palmamque circiter longae; rami sparsi, capillares, basi patuli, apicem versus attenuati, debiles, aliisque minoribus obsessi. Color late viridis, exsiccatae diluor. Substantia membranacea, tenera. Annuæ. Aestate. Chartæ adhæret.

Tab. 16. 7. *Sc. clathratus*; fronde terete, filiformi, tubulosa, vage ramosa, venoso-clathrata; ramis ramulisque patenti-divergentibus, decumbentibus.

Conferva clathrata Roth. Cat. bot. 3, p. 175. — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 5.

Ulva clathrata Ag. Disp. p. 23. et Syn. p. 46.

β) *uncinatus*; ramulis brevibus, mamillæformibus, horizontaliter patulis.

Ulva uncinata Mohr Cat. Alg.

Conferva longissima Desfont. Fl. Atl. 2, p. 430. (juxta exemplaria missa).

Habitat α. et β. in sinu Othiniensi saxi adnascens vel libere fluctuans.

DESC. Radix pusilla, scutata, nigricans. Frondes filiformes, palmam circiter longae, intricate, setam porcinae fere crassae, subaequales, a basi usque vage ramosae; rami alterni, saepe secundi, horizontaliter patuli, curvati, huc illuc reflexi, et inde frondi facies intricata. Fructus Semina nuda, solitaria, opaca, in substantiâ frondis imprimis clotâ manifesta. Color dilute viridis, interdum forsitan senio flavescens. Substantia membranacea, subdiaphana, sub lente reticulata vel fenestrato-venosa. Annuæ. Vere et Aestate. Chartæ laxè adhæret.

** *fronde simplici.*

8. *Sc. fistulosus*; fronde terete, filiformi, tubulosa, simplici, utrinque attenuata, coriacea.

Scytosiphon fistulosum Ag. Disp. p. 24.

Ulva fistulosa Huds. p. 569. — Engl. Bot. T. 642. — With. 4, p. 125.

Conferva Fistula Roth. Cat. bot. 3, p. 169.

Chordaria Filum β. *fistulosa* Ag. Syn. p. 14.

Habitat ad saxa marina sinus Othiniensis.

DESC. Radix scutata. Frondes aggregatae, teretes, filiformes, simplices, tubulosae, spithamæa et ultra longitudine, basi attenuatae, setam porcinae crassae, deinde sensim in pennae corvinae crassitudinem intumescens, apicem versus iterum attenuatae. Fructus non observatus. Color olivaceus. Substantia coriacea, lenta, tenax, sub lente punctata vel granulata, granulis subquadratis longitudinaliter dispositis. Annuæ. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Diversus a *Chorda Filo* videtur partim ob structuram internam, ceteris hujus generis speciebus communem, partim ob absentiam fructus illius, quo *Chorda Filum* instructa observatur.

9. *Sc. intestinalis*; fronde tubulosa, simplici, anfractuosa et sinuosa, membranacea.

Ulva intestinalis Lin. — Hud. p. 568. — Dillen. T. 9. f. 7. — With. 4. p. 125. — Ag. Disp. p. 23. et Syn. p. 45. — Lam. Thal. p. 65. — Dec. fl. fr. 2, p. 8. — Ström Söndm. Ulva n. 1.

Conferva intestinalis Roth. Cat. bot. 1, p. 159. — Wulf. crypt. p. 13. — Schum. enum. 2, p. 103.

Fucus cavus C. Bauh. pinn. p. 364.

Alga tubulosa albida, navibus adhærens Petiv. gazoph. Tab. 9. fig. 6.

β) *crispus*, fronde compressa, rugosa et crispa.

Ulva intestinalis β. Roth. Cat. bot. 1, p. 159. — Schum. enum. 2, p. 103. — Ag. Syn. p. 45.

γ) *cornucopiæ*, fronde tubulosa, brevissima, aggregata, superne dilatata, fauce aperta.

Habitat ad littora Daniæ marina lapidibus adnascens, vulgaris; etiam in fossis et stagnis, aqua dulci repletis; et submarinis. — β. ad littus Torbæk Selandiæ. — γ. ad littora Færoensia.

DESC. Radix parva, scutata, saxis agglutinata. Frondes cæspitose-aggregatæ, pedali et ultra longitudine; in statu juniore tenues, filiformes, dein pennam passerinam crassæ, erectæ; in statu adultiore magis tubulosæ, pennam olivaceam ad digitum et ultra crassæ, inflatæ, intestinorum adinstar inæqualiter sinuosæ, marisque motu huc illuc fluctuantes. Fructus nondum observatus. Color junioris læte viridis, adultioris flavo-virescens. Substantia membranacea, tenuis, flaccida, sub lente granulis subquadratis et sæpe quaternis notata. Annuæ. Vere, æstate. Chartæ minus adhæret.

OBS. Ab initio tota hæc alga est filiformis, brevis, tubulosa, et in eo stadio, ubi maxime gregaria crescit, ramulos simplices ad basin interdum emittens. — Varietas γ est membranacea, ad basin filiformis, mox dilatata in tubulum pollicarem apice apertum, qui semipollicem circiter in diametro tenet, infra intense viridis, apicem versus diluitor, albescens.

10. *Sc. verrucosus*; fronde terete, filiformi, continua, capillari, simplici. Tab. 16. ci, hic illic ob verrucas elevatas nodulosa.

Ceramium verrucosum Roth. Cat. bot. 3. p. 121?

Habitat ad littora Groenlandiæ; Herb. *Wormskiöldii*.

DESC. Cæspes intricatus, densissimus, ulnaris et ultra amplitudinis et extensionis, ad littora sæpe e mari ejectus, supra saturate viridis, infra, sine dubio ob elotionem, albicans. Fila tenuissima, simplicia, elongata, tubulosa, capilli humani crassitie, aliis crassioribus immixtis, dense inter se implicata, sub lente continua, punctata, verrucis elevatis nigrescentibus nodulorum adinstar plerumque obsita. Color filorum viridis, elotorum pellucidus. Substantia membranacea, tenerrima.

Tab. 16. 11. *Sc. velutinus*; fronde terete, filiformi, capillari, simplici, hic illic in membranam dilatata.

Habitat ad saxa rivuli rapidissimi declivia prope littus Öre Österöe Færöense.

DESC. Cæspes densissimus, pollicaris et ultra extensionis, saxis adnascens. Fila tenuissima, teretia, filiformia, intricata, pollicem, si extricentur, longa, capillum humanum crassitie æquantia, ob granula quadrata eis dense immersa faciem articulatam præ se ferentia, interdum sed raro in membranam ulvoidem, granulis quaternis duplici serie notatam, dilatata, vel ita, ut filum ex duobus coalitis constare videatur. Color intense viridis. Substantia membranacea, tenuis, mollissima. Annuæ. Æstate legi.

XX. GASTRIDIVM. *)

Frons teres, tubulosa, continua, ramosa vel simplex, gelatinosa, interdum articulato-contracta.
Fructus Semina nuda, substantiæ ramulorum immersa.

* fronde ramosa.

Tab. 17. 1. *G. filiforme*; fronde tereti vel compressa, subæquali, ramosa; ramis sparsis, simpliciusculis, remotiusculis, elongatis.

Conferva filiformis Fl. d. Tab. 1480. fig. 2.

Ulva filiformis Hudson p. 570. — With. 4, p. 127. — Wahl. fl. lapp. n. 971. — Ag. Syn. p. 47.

— *purpurascens* Engl. bot. Tab. 641.

— *compressa* β. *purpurea* Ag. Syn. p. 45.

β) *incrassatum*, fronde terete, ramosa; ramis simplicissimis, teretibus, lubricis, apicem versus crassioribus.

Ulva incrassata Fl. d. Tab. 653. — Ag. Syn. p. 47.

Conferva fistulosa Roth. Cat. bot. 3, p. 171. — Wulf. crypt. p. 12.

γ) *spongiforme*, fronde terete tubulosa, ramosa, ramis simplicissimis.

Ulva spongiformis Fl. d. Tab. 763. fig. 2. — Ag. Syn. p. 47.

δ) *rugosum*, fronde tubulosa, majuscula, rugosa, æquali; ramis simplicissimis paucissimis.

Tab. 66 ε) *flavum*, fronde flava.

E. 1.

*) Ex γαστρίδων, *ventriculus*, quoniam tubulus internus est manifestus, interdum inflatus.

Habitat α . in sinu Othiniensi saxi radice adnascens, sat frequens. — β . in sinu maris prope Laurvig Norvegiæ raro, Müller. — γ . ad oram freti Öresundici raro, Müller. — δ . et ϵ . ad littus Fioniaë septentrionale legi.

DESC. Radix parva, scutata, lapidibus agglutinata. Frondes ex eadem basi plurimæ, palmares, spithamææ, teretes, tubulosæ, basi attenuatæ, pennam passerinam crassæ, mox in pennæ corvinæ interdum anserinæ crassitudinem intumescentes, et quo breviores, eo plerumque crassiores. Rami basi attenuati, patuli, alterni, deinde elongati, teretes, filiformes, plerumque simplices, interdum divisi. Frons præterea sinuata, flexuosa, et in adultioribus et senilibus sæpe hic illic ruguloso-compressa. Fructus Semina nuda, subrotunda vel pyriformia, fusca, in maculas substantiæ frondis gelatinosæ sparsim immersas congesta. Color fusco-ruber, interdum diluitor. Substantia subgelatinosa, lubrica, mollis. Annua. Vere et Æstate. Chartæ adhæret.

OBS. Specimina, quæ ad littus maris Codani legi, ramis elongatis, omnino teretibus, æqualibus, pennam passerinam circiter crassis, lubricitatis fere expertibus, et colore dilute rubro, interdum flavo, differunt ab iis, quæ in sinu Othiniensi occurrunt, quæ coloris sunt intensioris, fere brunnei, præterea manifeste lubrica, et quoad peripheriam illis majora, at quoad longitudinem minora. Ceterum planta, ad proveciorem ætatem perveniens, sensim magis magisque lubrica evadit, et, granulis maturis, frons gelatinosa dissolvitur; quo facto, granula libere inde exant, aliam prolem propagatura; in hoc adultiori statu hæc alga alias Confervas tenuioris substantiæ, ei immixtas, brevi tempore omnino decomponit penitusque secum dissolvit; tunc etiam tanquam gluten adhiberi potest. Substantia sua crassiori et gelatinosa, ut etiam colore constante, sat superque differt a *Scytosiphone compresso*, qui fronde gaudet membranacea, tenui, viridi, granulis notata, lubricitatisque omnino experte. — Varietas δ , quam rugosam dixi, ulnarem attingit longitudinem, digiti crassitudinem, bullosa, flaccida rugosaque sua fronde, ramis paucis æqualibus, et colore fuscescente facile discernitur.

2. *G. purpurascens*; fronde ramosa; ramis ramulisque distichis, suboppositis, ultimis pinnatis; pinnis minutis oppositis. Tab. 17.

Ulva purpurascens Huds. p. 569?

β) *cæspitosum*, fronde ramosissima; ramis inferne densis, sparsis; summis distichis, oppositis, pinnatis.

Habitat ad littora Færoensia saxi et stipitibus Laminariæ saccharinæ et digitatæ adnascens. — β . ibidem.

DESC. Radix exigua, nigricans. Frons solitaria vel cæspitose-gregaria, palmaris, basi attenuata, filiformis, mox pennam passerinam vel corvinam crassa,

apicem versus iterum attenuata, tubulosa, inferne plerumque compressa, ramosa. Rami variae longitudinis, breviores inter longiores dispositi, nunc approximati nunc remotiores, plerumque oppositi, utrinque attenuati, patuli vel divergentes, distichi; ramuli tenuiores, distichi, pinnati; pinnæ abbreviatæ, oppositæ, lanceolatæ. Fructus Capsulæ urceolatæ e summis ramulis pinnisque erumpentes, Semina exigua ovata atrorubescencia includentes; reperuntur etiam in diversis speciminibus Semina nuda, summis ramulis imata. Color intense roseus vel ruber. Substantia gelatinosa, lubrica, sub lente minutissime punctata. Annua. Aestate legi. Chartæ adhæret.

OBS: Caulis vel ramus primarius sæpe compressus et intus massa gelatinosa albescente repletus, in quo stadio, utrum planta sit tubulosa, necne, ægre definitur. Varietas, quæ plerumque cæspitose crescit, ob ramos sparsos et densos chartæ ægre adhæret.

Tab. 17. 3. *G. clavellusum*; fronde ramosissima; ramis ramulisque alternis, subdistictis.

Fucus clavellusus Turn. Syn. p. 375. et Hist. Tab. 30. — Engl. bot. Tab. 1203.

Habitat ad littus Norvegiæ, Fuco vesiculoso insidens; Herbarium *Vahlîi*.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frons solitaria, teres, tubulosa, palmam et ultra longa, pennam passerinam crassa. Caulis ramis elongatis obsitus. Rami plerumque alterni, raro oppositi, minoribus instructi; ramuli breves, simplices vel etiam divisi, subpinnati, non articulo-tracti. Fructus (sec. *Turnerum*) Semina nuda, subrotunda, minutissima, substantiæ ramulorum immersa; etiam Capsulæ sessiles sphericæ, semina includentes. Color ruber, luteo tinctus. Substantia tenera, subgelatinosa. Annua. Aestate fert fructum. Chartæ adhæret.

4. *G. kaliforme*; fronde ramosissima; ramis ramulisque subverticillatis, articulo-tractis.

Fucus kaliformis Linn. Trans. 3, p. 206. Tab. 18. — With. 4, p. 89. — Turn. Syn. p. 377. et Hist. Tab. 29. — Engl. bot. Tab. 640. — Lam. Diss. T. 29. — Ner. britt. ed. 2. Tab. 18.

— *verticillatus* Lightf. p. 962. Tab. 31.

Gigartina kaliformis Lam. Thal. p. 49.

Ceramium tubulosum Roth. Cat. bot. 3, p. 124.

Habitat ante ostium sinus Oxeford Norvegiæ, ubi *Cel. Hofman Bang*; inter rejectamenta maris unum modo exemplar legit.

DESC. Radix callus parvus, expansus, fibris brevibus saxo affixus. Frons plerumque solitaria, teres, tubulosa, palmam et ultra longa; caulis pennam passerinam, et infra interdum auerinam crassitie æqvans, basi attenuatus, hic illic vage contractus; rami oppositi et alterni, sæpe verticillati, basi angusti,

apice obtusi, ad constrictiones frondis imprimis dispositi; ramuli simplices, manifeste contracti, adeo ut geniculati videantur, at revera nullis isthmis intus sunt intersepti. Fructus Semina nuda summis ramulis innata, et Capsulæ sphaericæ ad ramulos sessiles, congeriem rubram seminum minutissimorum includentes. Color dilute ruber vel rosceus, interdum albicans. Substantia subgelatinosa, tenerrima. Annua. Chartæ adhæret.

** fronde simplici.

5. *G. Opuntia*; fronde terete, tubulosa, simplicissima, lanceolata, basi Tab. 18. attenuata, sub lente reticulata.

Habitat ad radices Laminariæ saccharinæ, Furcellariæ lumbricalis etc. ad rupes maritimas ante ostium sinus Kalvesund prope Arendal Norvegiæ.

DESC. Radix perexigua, nigricans. Frons plerumque gregaria, teres, tubulosa, unum ad tres pollices longa, basi insigniter attenuata, setæ porcinae crassitie, mox in pennæ anserinæ crassitudinem intumescens, apice obtusa; interdum, sed raro, subglobosa, ad magnitudinem nucis Juglandis intumescens. Fructus Semina nuda, ovata, fusca, in maculas exiguas, frondi hic illic immersas oculoque inermi visibiles, congesta. Color dilute olivaceus. Substantia membranacea, tenerrima, flaccida, sub lente palchre et subhexagone reticulata. Annua. Aestate. Chartæ adhæret.

6. *G. lubricum*; fronde terete, tubulosa, simplici, tenerrima, oblonga, undulato-sinuosa.

Ulva lubrica Roth. Cat. bot. 1, p. 204. — Lam. Thal. p. 65. — Ag. Syn. p. 44.

Habitat in fossis aqua dulci stagnanti repletis prope Hafniam; Prof. *Hornemann*. — In Holsatia; *Mohr* (cfr. Schrad. Diar. bot. 1 B. 1806. p. 196.)

DESC. Radix parva, scutata, fundo limoso insidens. Cæspites suborbiculares, densissimi, spithamam et ultra in diametro habentes. Frondes igitur cæspitose-aggregate, plerumque oblongæ, quatuor ad octo pollices longæ pennamque passerinam ad digitum crassæ, undulatæ, rugosæ, levissimo tactu diffuentes. Fructus Semina nuda substantiæ frondis innata. Color late vel dilute viridis. Substantia membranacea, tenuissima, tenerrima, pellucida, maxime lubrica, subgelatinosa, facile disruptens. Annua. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

7. *G. cylindricum*; fronde terete, tubulosa, simplici, æquali, utrinque obtusata, apice clavata.

Ulva cylindrica Wahlenb. Fl. lapp. n. 972. T. 30. fig. 1. — Ag. Syn. p. 44.

Rivularia cylindrica Hooker it. isl. p. 71. 82. et 271.

Habitat in fluvio rapido prope Reikjavik, in lacu Thingevalle, aliisque fluvii lacubusque Islandiæ copiose, *Hooker*. — In fluminibus Lapponiæ magis pacificis lapidibus adnascens, *Wahlenberg*.

DESC. Radix callus parvus. Frons gregaria, tres pollices ad plures pedes longa, basi ad altitudinem lineæ supra radicem attenuata, mox subito obtusata, æqualis, penam passerinam et ultra crassa, plerumque ob tenuitatem compressa, apice incrassata, clavata. Fructus Semina nuda, substantiæ frondis inordinate immersa. Color dilute viridis; in statu exsiccato colorem modo virescentem in charta relinquit. Substantia tenerrima, et, exceptis maculis seminiferis viridibus, tota hyalina, subgelatinosa, sub lente non reticulata. Anua. Chartæ aretissime adhæret.

OBS. Inter hanc et præcedentem magna affinitas. Discernendæ tamen hæc species videntur; illa enim, teste *Rothio*, sub lente est reticulata, quadrangulata: hæc vero fronde gaudet omnino hyalina, non reticulata, quæ præterea apice clavata est.

Tab. 18. 8. *G. ovale*; fronde tubuloso-inflata, ovali, simplici, tenacissima.

Habitat ad infimum refluxus limitem littoris Færoensis, ut ad Qvivig, Höyvig &c., rupibus tenaciter adhærescens.

DESC. Radix exigua. Frondes gregariæ, ad basin angustatæ, mox in seminis *Pisi sativi* magnitudinem intumescences, duas tresve lineas circiter longæ, apice obtusæ, intus massa aquosa virescente repletæ, ideoque distentæ. Fructus incognitus. Color viridis. Substantia membranacea, non gelatinosa, sed pro tenuitate tenacissima, sub lente minutissime punctata. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Quando a rupibus, quibus tenacissime adhærent, cultro vel simili quodam instrumento divelluntur, in aqua diu spiraliter torquentur, adeo ut manibus captaturi facillime elabuntur. Massa interna evacuata, frondes collabuntur, et sæpe hyalina apparent. Ad insulas Færoenses non nisi parva evadunt, sed exemplaria vidi in herbario *Gel. Vahlîi*, ex insula St. Crucis allata, quæ ovium columbinum magnitudine exsuperant.

XXI. CHORDA.

Frons teres, tubulosa, simplicissima. Semina nuda in muco frondem ambiente nidulantia.

Tab. 18. 1. *Ch. Filum*; fronde terete, simplicissima, utrinque attenuata, senectute spirali.

Fucus Filum Lin. — Gmel. p. 131. — Fl. d. Tab. 821. — Fl. norv. 2, p. 10. — König, Mohr, Landt. — Ström Söndm. n. 15. — Horn. fl. oec. p. 926. — Turn. Syn. p. 358. et Hist. Tab. 86. — Jürg. Alg. Dec. 3. n. 1.

— *Tendo* Esper Tab. 22.

Ceramium Filum Roth. Cat. bot. 1, p. 147. — Schum. Enum. 2, p. 111. — Dec. Fl. fr. 2, p. 47.

Chorda Filum Ner. britt. Introd. p. XXIV. — Lam. Thalass. p. 27.

Chordaria Link. in Sehrad. Diar. bot. 1809. 3 B. 1, p. 8. Tab. 1. fig. 13.

— *Filum* Ag. Syn. p. 13.

Flagellaria Filum Ner. britt. ed. 2. Introd. p. IX.

Fucus angustifolius ligulas referens. C. Bauh. pin. p. 364. — Kyll. Virid. p. 45. n. 7.

— s. *Filum maritimum Germanicum* Boccon. Mus. di. fisic. p. 271. T. 7. fig. 9. — Petiv. gazoph. T. 91. fig. 5.

β) *inflata*, fronde simplicissima, majori, apice inflata.

γ) *trichoides*, fronde simplicissima, capillari, minuta.

Tab. 18.

Habitat ad oras Daniæ maritimas vulgaris; β. et γ. in sinu Othinienſi.

DESC. Radix callus exiguus, scutiformis. Frondes aggregatæ, teretes, simplicissimæ, unum pedem ad viginti longæ, basi pennam passerinam deinde anserinam crassitie fere æquantes, apicem versus attenuatæ, vel in speciminibus vetustis spiraliter tortæ, intus tubulosæ et interdum obsolete geniculatæ, vel dissepimentis, geniculorum adinstar, hic illic interseptæ. Spatium inter genicula diversæ longitudinis, nunc aliquot lineas, nunc pollicem longum, vacuum, vel mucosum interdum repletum; genicula tamen in multis, quin plurimis nostratium omnino absunt. Fructus Semina nuda minutissima fusca pyriformia, partibus inferioribus attenuatis totam externam frondis paginam densissime obsidentia. Color fusco-olivaceus. Substantia cartilaginea, tenax.

OBS. *Chorda* a *Chordaria* partim tubulositate sua, quæ maximi habetur momenti, differt, partim, quod semina *Chordæ* non totam frondis substantiam constituunt, sed modo partem ejus exteriorem obsidere videntur. Semina hujus algæ observavit et delineavit Cel. *Linkius* l. e.; eorum etiam obiter meminit Cel. *Turnerus* in Hist. Fuc. 2, p. 122. in annot., ubi de *Fuco esculento* loquitur; hæc autem semina, si frons cultello leniter sub aqua teratur, facile divelluntur, et sic lenti subjecta in conspectum observantis veniunt; iisque seminibus pyriformibus lubricitas plantæ, credo, debetur. — Hæc porro alga, in aqua fluitans, tomento denso albicante tenuissimo per totam frondem obducta, interdum conspicitur, quod tamen, plantam ex aqua extractam, visum plerumque fugit; illud tomentum, lenti subjectum, e fibris pellucidis articulatis constare cernitur; differunt autem hæc fibræ ab iis, quæ in *Fuco vesiculoso* aliisque cernuntur, in quibus fasciculatim congestæ e poris elevatis exeunt, in eo, quod in hac specie, ut etiam in *Ulva plantaginifolia*, *Scytos. tomentoso*, *foeniculaceo* aliisque, per totam frondem parallele, ut ita dicam, sparguntur. — Denique Var. β. ansam Cel. *Rothio* dedit, hanc speciem inter

Ceramia sua collocandi; (cfr. Cat. bot. 1, p. 147.) hanc vero excrescentiam, quæ intus omnino vacua est, et modo frondis læte crescentis prolongatio, capsulam nominare, minus aptum videtur; est hæc, quam vocant, capsula tripollicari ad spatulam longitudine, digiti crassitie, apice nunc rotundata nunc acuminata, intus cava, nec ulla in ea geniculorum adsunt vestigia. — In Var. γ . semina ejusdem magnitudinis et formæ, ac in α , aliquando observavi.

Tab. 18. 2. *Ch. Lomentaria*; fronde terete, simplicissima, breviori, basi attenuata, dissepimentis angustioribus intersepta.

9. Bot. t. 2502

Habitat in infimo refluxus limite ad littora Færoensia, ut ad Qvivig, copiose. — Ad Hammerhuus Bornholmia; Prof. Hornemann.

DESC. Radix exigua, rupibus affixa. Frondes maxime aggregatæ, teretes, simplices, vix palmam longitudine superantes, basi angustatæ, setam porcina crassæ, deinde in pennæ anserinæ crassitiem intumescens, apice obtusæ, pendulæ, dissepimentis, quæ frondem hic illic angustiore reddunt, manifestis interseptæ; spatium inter Dissepimenta duas lineas ad unguem longum. Fructus Semina nuda, minutissima, subelavata, moniliformia, frondi exteriori insidentia. Color et Substantia ut præcedentis.

Tab. 19. 3. *Ch. tomentosa*; fronde terete, simplicissima, basi nuda, ceterum tomento lubrico insigniter manifesto nudique densissimo obsessa.

Habitat ad rupes maritimas Norvegiæ prope Öster-Riisöer copiose, paulo infra superficiem maris; etiam ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ.

DESC. Radix parva, scutiformis. Frondes ex una basi plurimæ, infra filiformes, angustatæ, deinde pennam passerinam crassitie æquantes, apicem versus tenuiores, in aqua erectæ, pedalem vel paulo ultra attingentes longitudinem, simplicissimæ, tubulosæ, ad altitudinem pollicis supra basin semper omnino nudæ, deinde tomento lubrico tenuissimo flavescens, lineam et ultra longo, densissimo nudique et ubique obsessa: tomentum sub lente visum e fibris constat simplicibus articulatis; articulis diametro 2-3plo longioribus, intus granulis flavescens faretis. Fructus Semina nuda elliptica fusca, totam exteriorem frondis partem constituentia. Color fuscus, exsiccatæ niger. Substantia cartilaginea, tenax.

OBS. Corpuscula illa elliptica, quæ semina salutavi, e fronde interdum sponte exeunt, et sic in fibris pendentia capsulas haud male mentiuntur. Fibras, quæ tomentum efficiunt, et e fronde ipsa originem ducere semper mihi visæ sunt, nunquam non simplices vidi: easque, si ramosæ fuissent, ad *Confervam investientem* Ag. Syn. p. 93. referre haud dubitarem.

XXII. BRYOPSIS. *)

Frons teres, tubulosa, subpinnata; granula minutissima in caule et ramis fistulosis nidulantia.

1. *Br. Lyngbyei*; fronde continua, ramosa; ramis inferioribus sparsis, Tab. 19. summis pinnatis oppositis.

Bryopsis Lyngbyei Fl. d. Tab. 1603.

Habitat ad littus Færoense in infimo refluxus limite, ut ad Qvivid, sed raro.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, tubulosæ, cylindricæ, continuæ, duos pollices ad palmam longæ, capillares, setam porcinam ad basin crassæ, ramosæ; rami inferiores densi, implicati, sparsi, longiores, subsimplices; superiores omnino distichi, oppositi, pinnati, lineam unam alteramve longi, ita tamen, ut quo magis ad summitatem frondis appropinquant, eo sint breviores, (unde frondi facies pyramidalis pulchre plumosa) et apice aliis minoribus eadem ratione dispositis obsessi, adeo ut frons interdum sit duplicato-pinnata. Tota frons intus massâ aqvosâ, granulis minutissimis globosis viridibus immixtis, repleta. Color intense viridis, sed, massa interna evacuata, hyalinus. Substantia membranacea, tenuis, tenax. Annuæ. Aestate legi. Chartæ bene adhæret.

OBS. Accedit ad *Ulvam plumosam* Huds. p. 571. — With. Britt. 4, p. 126. — *Fucum arbusculam* Dec. fl. fr. 2, p. 35. — *Poiret* Enc. meth. Vol. 8, p. 381. — *Bryopsis arbusculam* Lam. Journ. de Bot. Juin 1809. p. 133. Tab. 1. fig. 1. — sed pinnulis distichis oppositisque, et caule tereti (non compresso) differre videtur.

XXIII. VAUCHERIA. **)

Fila capillaria, continua, plerumque ramosa, massâ granulosa intus adspersa. Vesiculæ externæ, globosæ.

* *vesiculis solitariis.*

1. *V. dichotoma*; filis majusculis, cæspitosis, erectis, apice dichotomo- Tab. 19. ramosis; vesiculis globosis, sessilibus.

Vaucheria dichotoma Ag. Syn. p. 47.

Conferva dichotoma Lin. Sp. p. 1635. — Dillw. Tab. 15. — Engl. bot. Tab. 932.

Ceramium dichotomum Roth. Cat. bot. 3, p. 119.

— *cæspitosum* β . *maximum* Roth. Cat. bot. 3, p. 120.

*) Ex $\beta\acute{\rho}\acute{\upsilon}\nu\acute{o}$, muscus, et $\delta\psi\iota\varsigma$ facies.

**) Doct. et Summe Rev. *Vaucherio*, observatori Hydrophytorum Helveticorum accuratissimo, Cel. *Decandollius* hoc genus dedicavit.

Tab. 20. β) *submarina*, filis tenuioribus, decumbentibus, vesiculis lanceolatis ovatisque.

Habitat α . in aqua dulci stagnanti in sylva Sorgenfrie prope Hafniam, ubi et terram, aquæ contiguam, perreptat; etiam in fossis aqua stagnanti repletis prope Othiniam et Neoburgum Fionæ. — β . in fossis submarinis prope Hofmansgave Fionæ.

DESC. Cæspes intricatus, fundum stagni amans et perreptans, pedem et sæpe ulnam in diametro tenens, et in loco natali situs omnino nigrescens apparet. Fila e fundo limoso crecta, assurgentia, superficiem aquæ non attingentia, basi intricata, et, si extricentur, pedem unum alterumve longa, setamque porcinam crassa, adeo ut hæc omnium hujus generis specierum sit maxima, basi simplicia, apicem versus dichotoma vel simpliciter ramosa. Vesiculæ majusculæ, nudo oculo visibiles, globosæ, sessiles, secundæ; interdum etiam in filis ejusdem cæspitis capsulæ adsunt minores, ovatæ, densiores, ad utrumque fili latus sessiles, massa viridi ad dimidiam partem, ceterâ pellucidâ, repletæ. Color filorum viridis, vesicularum intensior. Substantia membranacea, lenta. Annuæ. Vere et æstate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Apicem fili aliquando in vesiculam inflatum, fractumque massam subgelatinosam emittere vidi. — Vesiculæ in Var. β . apicibus interdum puncto fusco, operculi instar, notatæ erant; præterea inter hujus fila vesiculas observavi liberas, ex utroque fine progerminantes, unde, ut videtur, colligere licet, has vesiculas, licet ex eadem membrana, quâ ipsum filum, consistit, esse corpuscula reproductiva, ideoque Vaucherio *Semina* audiant, Dillwynio *Cap-sulæ*.

Tab. 20. 2. *V. ovata*; filis capillaribus, subdichotomis; vesiculis pedunculatis, solitariis, globosis; pedunculis nudis.

Vaucheria ovata Dec. fl. fr. 2, p. 63.

Ectosperma ovata Vauch. p. 25. Tab. 2. fig. 1.

Conferva bursata Müll. Nov. Act. Petr. 3, p. 96. T. 2. fig. 10. — et Berl. Besch. 4, p. 42. fig. 1-4.

Vaucheria bursata Ag. Syn. p. 48.

Habitat in fossis aqua dulci stagnante repletis Fionæ, v. c. ad Lumbye.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, superficiem aquæ innatans, pedali ulnarique longitudine et latitudine. Fila capillum humanum crassa, palmam pedemque, si extricentur, longa, continua, ut in ceteris hujus generis speciebus, basi indivisa, apicem versus dichotoma. Pedunculi plerumque secundi, curvati, quoad longitudinem diametrum fili 3plo exsuperantes, apice vesiculiferi. Vesiculæ solitariæ, globosæ, rarissime ovatæ, in apice pedunculi et

fili terminales. Color viridis, interdum pallide virescens; vesicularum saturator. Substantia membranacea, tenax. Annua. Primo vere. Chartæ laxæ adhæret.

3. *V. hamata*; filis capillaribus, vage ramosis; vesiculis pedunculatis, Tab. 20. solitariis, globosis; pedunculis hamo reflexo instructis.

Vaucheria hamata Dec. fl. fr. 2, p. 63.

Ectosperma hamata Vauch. p. 26. Tab. 2. fig. 2.

Habitat in fossis aqvæ dulcis Fioniæ, v. c. in stagnosis Körup.

DESC. Cæspes ut præcedentis. Fila capillo humano tenuiora, apicem versus imprimis vage ramosa. Pedunculi plerumque secundi, diametrum fili quater quinqueve longitudine excedentes, curvati, ad unum latus hamo reflexo sterili instructi, apice vesiculiferi. Vesiculæ solitariae, globosæ, in apicibus pedunculorum terminales. Color et Substantia ut præcedentis. Primo vere.

4. *V. terrestris*; filis capillaribus, ascendentibus, ramosis; ramulis ultimis brevibus, secundis, vesiculiferis; vesiculis sessilibus, solitariis, globosis. Tab. 21.

Vaucheria terrestris Dec. fl. fr. 2, p. 62. — Ag. Syn. p. 51.

Ectosperma terrestris Vauch. p. 27. Tab. 2. fig. 3.

Habitat in terrestribus udis, fossisque umbrosis Fioniæ.

DESC. Cæspes intricatus, terram umbrosam per aliquot pollices densissimo velamine perreptans. Fila capillum humanum crassitie subæquantia, erectiuscula, subdichotoma, ramosa. Ramuli apicem versus divaricati, patuli, breves, secundi, apice interdum bifurci. Vesiculæ globosæ, inter furcas et ad latera ramulorum sessiles, limbo pellucido sæpissime cinctæ. Color viridis. Substantia membranacea, tenax. Annua. Primo vere, etiam autumnus.

5. *V. Dillwynii*; filis capillaribus, flexuosis, ramosis; vesiculis subsessilibus, solitariis, globosis. Tab. 21.

Vaucheria Dillwynii Fl. d. Tab. 1596. fig. 1. — Ag. Syn. p. 50.

Conferva frigida Dillw. Tab. 16. — Schum. Enum. 2, p. 105.

— *Dillwynii* Web. et Mohr Gross. Conf. Tab. 16.

**Ceramium Dillwynii* Roth. Cat. bot. 3, p. 117.

Riccia arachnoidea Fl. d. Tab. 898. fig. 2.

Habitat in umbrosis terrestribus sat frequens.

DESC. Cæspes ut præcedentis. Fila intricata, decumbentia, flexuosa. Vesiculæ globosæ, sessiles vel parum pedunculatæ, solitariae, interdum limbo pellucido cinctæ. Color viridis, vesicularum intensior.

6. *V. granulata*; filis nullis, radicibus fibrosis; vesiculis solitariis, globosis, terminalibus.

Ulva granulata Fl. d. Tab. 705. — Linn. sp. 2, p. 1633. — Dillen. Tab. 10. f. 17. — Schreber spicil. fl. Lips. p. 141.

Linckia granulata Wigg. prim. fl. Hols. p. 94. — Schum. Enum. 2, p. 114.

Tremella granulata Huds. 2, p. 566. — With. 4, p. 80. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 552. Neue Beitr. 1, p. 312. et Cat. bot. 3, p. 347. — Engl. bot. Tab. 324.

Ulva radicata Retzii Prodr. p. 303. et Act. Holm. 1769. p. 251.

Vaucheria radicata Ag. Disp. p. 22. et Syn. p. 52.

Habitat in alnetis, *Müller*. — In terrestribus humidis argillaceis, fossisque exsiccatis.

DESC. Radix fibrosa, fibris ramosis, terram perreptantibus, eidemque immer- sis, elotis. Frondes supra terram, vesicularum instar, aggregatae, globosae, magnitudine seminum *Sinapios*, aqua vel massa aqyose pellucida repletæ, extrinsecus laeves vel paululum verrucosæ, vetustate in medio introlabentes. Color viridis. Substantia tenerrima, facile disruptens. Annuæ vel potius hebdomalis, brevi tempore apparens, statim evanescens. Autumno observavi, cum vesiculæ istæ parvæ sub pedibus ingredientis leniter crepabant.

Tab. 21. 7. *V. sericea*; filis capillaribus, intricatis, dichotomis; vesiculis exiguis, densis, ovatis, breviter pedunculatis.

Habitat in fossis aqua dulci repletis prope Hafniam; Herb. Prof. *Hornemanni*.

DESC. Cæspes intricatus. Fila capillum humanum crassa, dichotoma vel dichotomo-ramosa, aliquot pollices, si extricentur, longa. Vesiculæ minores, et densiores, quam in ceteris speciebus, solitariae, ad utrumque filorum latus sessiles, interdum secundæ, massa viridi aut totæ aut ex parte repletæ. Color exsiccatae sordide flavescens. Hanc speciem modo siccata vidi.

Tab. 21. 8. *V. clavata*; filis capillaribus, apice ramosis; vesiculis solitariis, in apicibus ramulorum reflexis clavatis.

Vaucheria clavata Dec. fl. fr. 2, p. 64.

Ectosperma clavata Vauch. p. 34. Tab. 3. fig. 10.

Conferva dilatata Roth. Cat. bot. 3, p. 183.

— *vesicata* Müll. Nova Act. Petrop. III. p. 95. Tab. 2, fig. 6-9. et Berl. Beschæft. 4, p. 42. Tab. 3. fig. 5. 6?

Ulva Fl. d. Tab. 949.

Habitat in fossis submarinis Fioniae septentrionalis, ut ad Hofmansgave.

DESC. Cæspes densissime intricatus, stratum formans ulnare et ultra superficiem æqvæ innatans. Fila capillum humanum crassa, inferne simplicia, ad apicem ramosa. Rami subdichotomi, divaricati, apice reflexi, clavati, vesiculiferi. Vesiculæ solitariae, terminales, apicibus ramulorum incrassatis recurvisque immersæ, ovatae, minoribus globosis in tubulis filorum juxta nidulantibus. Color sordide viridis, vesicularum intensior. Substantia membranacea, tenax. Annua. Primo vere et autumnò. Chartæ laxè adhæret.

9. *V. marina*; filis capillaribus, erectis, ramosis; ramis remotiusculis, Tab. 22. attenuatis; vesiculis ovatis pedunculatisqve.

Habitat ad littus Færoense in infimo refluxus limite, ut ad Qvivig, sed raro.

DESC. Cæspes erectus, rupibus maritimis basi affixus, pollicem circiter longus. Fila minutissima, tubulosa, continua, capillo humana tenuiora, intus massâ viridi granulosa repleta, ramosa. Rami remoti, erecti, apicem versus attenuati. Vesiculæ laterales, ovatae vel subclavatae, sursum spectantes, diametrum fili latitudine 2plo excedentes, atrovirides, brevi tenuiqve pedunculo fultæ, interdum limbo pellucido cinctæ. Color viridis. Substantia membranacea, tenuis. Aestate legi. Chartæ adhæret.

10. *V. pusilla*; filis cæspitosis, abbreviatis, minutissimis, simplicibus, Tab. 22. continuis, apicem versus incrassatis.

Habitat ad saxa littoris Færoensis in superiori refluxus limite, ut ad Qvalbœe Suderœe, et ad Eldevig Österœe, haud frequens.

DESC. Cæspituli aggregati, saxa maritima denso viridique velamine obtegentes, lineam unam alteramve longi. Fila ex eadem basi plurima exeuntia, simplicia, flaccida, tubulosa, continua, basi attenuata, apice incrassata et obtusa. Massa interna granulosa, viridis, hic illic desinens geniculaqve spuria mentiens. Color viridis. Substantia tenuis. Aestate.

OBS. In fabrica interna cum ad præcedentem accedit, primum credidi, eam modo esse statum ejus juvenilem; sed quum locis quidem dissitis eam semper eandem servare staturam pumilam dein observassem, ut propriam speciem eam proponere non dubitavi.

11. *V. aquatica*; filis cæspitosis, hyalinis, minutissimis, simplicibus, Tab. 22. apice clavatis fuscisqve.

Byssus aquatica Fl. d. Tab. 896.

Flueskimmel Müller in Nov. Act. Hafn. pro anno 1788. Vol. III. p. 13.

Habitat ad muscas in aqua emortuas, Müller. — Ibidem ad Hofmansgave Fionniæ legit Hofmann Bang. — Ad Gasterosteum aculeatum in lacu subalpino prope Næs Österœe Færoæ emortuum ipse vidi.

V. Leptometes clavatis (Fl. d. Tab. 896) Bang 1800

DESC. Fila ex corpore, cui innascuntur, undiqve et radiatim exeuntia, duas ad tres lineas longa, minutissima, lubrica, albida, adeo ut musca tanquam nebulâ circumvoluta in aqva pendere oculo nudo videatur; sub lente fila sunt simplicia, basi attenuata, hyalina, apicem versus clavata granulisqve minutissimis globosis fusciscentibus densissime compactis intus farcta. Color albidus, nitens. Substantia membranacea, lubrica. Acstate.

** *vesiculis binis.*

Tab. 22. 12. *V. sessilis*; filis capillaribus, ramosis; vesiculis sessilibus, subbinis; ovatis, cornu intermedio reflexo.

Vaucheria sessilis Dec. fl. fr. 2, p. 63. — Engl. bot. Tab. 1765. — Ag. Syn. p. 49.
Ectosperma sessilis Vauch. p. 31. Tab. 2. fig. 7.

Habitat in fossis aqva stagnanti repletis prope Hadsmark Fioniae.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, superficiei aqvæ innatans, diversæ extensionis. Fila capillo humano tenuiora, ramosa, apicem versus dichotoma. Vesiculæ sessiles, ovatae, medio puncto saturatori saepe notatae, nunc solitariae, cornibus recurvis cinetae, nunc binæ approximatae, cornu intermedio alteram vesicularum amplectente. Color pallide virescens, vesicularum intensior. Substantia membranacea, tenera. Annuæ. Primo vere. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Vesiculas ab utroqve fine progerminantes inter fila intricata libere natantes tam in hac specie, quam in sequente, ut etiam in *V. dichotoma*, de quâ antea monui, pluries observavi, omnino ex mente Cel. *Vaucherii*, accuratissimi observatoris.

Tab. 23. 13. *V. geminata*; filis capillaribus, dichotomis; vesiculis binis, globosis, in pedunculo communi cornuto oppositis; cornu intermedio recto.

Vaucheria geminata Dec. fl. fr. 2, p. 62. — Engl. bot. Tab. 1766. — Ag. Dec. n. 11. et Syn. p. 49.
Ectosperma geminata Vauch. p. 29. Tab. 2. fig. 5.

Habitat in fossis stagnantibus Fioniae.

DESC. Cæspes densissimus, in superficiei aqvæ strata pedalia et ulnaria intricata formans. Fila capilli humani crassitie, apicem versus præprimis dichotoma. Pedunculi diametrum fili longitudine 2-3plo exsuperantes, ad latera filorum plerumqve secundi, et inde horizontaliter exeuntes, apice cornu sterili recto subgeniculato terminati. Pedicelli ad latera pedunculi siti, brevissimi, binii, oppositi, apice vesiculiferi. Vesiculæ globosæ. Color et Substantia ut præcedentis.

OBS. Vesiculam in pedunculo brevi solitariam, et in apice fili recurvi terminalem nonnunquam, at raro, vidi.

14. *V. cæspitosa*; filis capillaribus, cæspitosis, dichotomo-ramosis; ra- Tab. 23.
 mis ultimis horizontalibus, secundis; vesiculiferis; vesiculis binis, sessilibus,
 terminalibus, cornu intermedio recto.

Vaucheria cæspitosa Ag. Syn. p. 43.

Ectosperma cæspitosa Vauch. p. 28. Tab. 2. fig. 4.

Conferva fontinalis Blumenbach Goett. Mag. 1781. Jahrg. 2. St. 1. p. 80:89. cum icone.

Habitat in terra uda argillacea ad Körup Fionæ, alibiqve ad fontes puros len-
 niter fluentes, terram his contiguam udam obtgens, sat vulgaris.

DESC. Cæspes densissimus. Fila capillum humanum crassitie subæqvantia, in-
 ferne flexuosa, decumbentia, terramqve sæpe perreptantia, hyalina, superne
 erecta, dichotoma. Ramuli apicem versus horizontaliter patuli, secundi,
 apices ramorum semper erecti, vesiculiferi. Vesiculæ binæ, globosæ, in
 apicibus ramulorum opposite terminales. Filum apice acuto recto inter vesi-
 culas paululum plerumqve prolongatur, cornu mentiens. Color cæspitis su-
 premi atroviridis, infimi, sabulum perreptantis, sordide luteus vel hyalinus,
 filorum dilute viridis, vesicularum saturator. Substantia membranacea, sub-
 tenax. Annuæ. Primo vere. Chartæ a sabulo purgata adhæret.

OBS. Ramuli, qvi in extremitatibus steriles sunt, massa intensius viridi farcti
 sub lente conspiciuntur; ex horum apicibus, si cultello vel simili quodam in-
 strumento tangantur, pollen interdum, fumuli instar, vi emanare observatur.
 Contendit auctor quidam Germanicus, *N. v. Esenbeck*, sententiam *Mülleri* et
Ingenhousii secutus, hoc pollen esse animalcula infusoria, quemadmodum
Girod-Chantransius voluit, *Confervam glomeratam* esse *Polypum*, et gra-
 nula in articulis sparsa esse ovula hujus animalculi. Sic etiam *L. C. Trevi-
 ranus* in articulis *Confervæ glomeratæ* aliarumqve omnino, ut affirmat, il-
 læsis immensam *Monadum* congeriem visus est sibi videre, (cfr. *Web. Beitr.
 zur Naturf.* 2 Th. p. 126-141); et *Bory de St. Vincent* in *Conferva scopar-
 ia* veros se indagasse *Polypos* credidit (cfr. *Schrad. Journ.* 1 B. 1800. p. 445).
 Cunctæ vero illæ observationes non extra omnem dubitationis aleam, me ju-
 dice, positæ sunt; ego equidem nunquam me tale quid vidisse ingenue fateor,
 virosqve laudatos et celeberrimos fallaciâ opticâ deceptos esse, quod in rebus
 tam tenuibus facile fieri potest, eorumqve opiniones parum fundatas ad meras
 hypotheticas esse relegandas, non multum abest, qvin credam. — *Confervam
 fontinalem* *Blum.* l. c., assentiente *Cel. Rothio* (*Cat. bot.* 3. p. 196), huc re-
 tuli; neqve tamen me fugit, *Cel. Mohrium* eam ad *Confervam limosam* *Dillw.*
 transtulisse. (cfr. *Schrad. Journ.* 1 B. 1801. p. 472.)

*** *vesiculis pluribus.*

15. *V. racemosa*; filis capillaribus, dichotomis; vesiculis in racemum Tab. 23.
 pedunculatum congestis.

Vaucheria racemosa Dec. fl. fr. 2, p. 6r. — Ag. Dec. n. 12. et Syn. p. 50.

Ectosperma racemosa Vauch. p. 32. Tab. 3. fig. 8.

Habitat in fossis aqua dulci stagnanti repletis ad Lumbye Fioniae; etiam in fossis submarinis prope Hofmansgave.

DESC. Cæspes densissime intricatus, superficiem aquæ stratis magnis obtegens. Fila capillum humanum crassa, dichotoma, vel vage ramosa, flexuosa. Pedunculi e filo horizontaliter exeuntes, breves, racemosi. Pedicelli brevissimi. Vesiculæ quaternæ vel plures congestæ, in suo quævis pedicello terminalis. Color sordide viridis, vesicularum intensior. Substantia membranacea, tenuis, sublentæ. Annuæ. Primo vere. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Exerescentiam, quam habitaculum *Cyclopis Lupulæ* dicit Cel. *Vaucherius*, pluries, non tamen huic speciei, sed *Vauch. dichotomæ* allixum observavi. — Pedicellum ultimum semper vesiculiferum, nec unquam sterilem vidi; idem contra *Vaucherium*, alias exactissimum, Cel. *Agardhius* rite monuit.

16. *V. multicapsularis*; filis minutissimis, repentibus, ramosis; ramis erectis, simplicibus, apicem versus incrassatis, vesiculiferis; vesiculis sphaericis congestis.

Conferva multicapsularis Dillw. Tab. 71. et Suppl. Tab. D. fig. 4.

Habitat in terrestribus umbrosis limosis ad littus prope Neustadt Holsatiæ (cfr. Journ. for udent. Litt. May 1812); in montosis argillaceis siccis, *Dillwyn*.

DESC. Cæspes parvus, ungvem circiter latus, intricatus, irregularis, *Confervæ velutinæ* Dillw. sæpe immixtus. Fila minutissima, flexuosa, stolonum instar repentia, ramosa; rami erecti, interdum hic illic geniculati, simplices vel dichotomi, apicem versus incrassati, et vesiculas solitarias et congestas, sphaericas vel subovatas, granulis cylindraceis oblongo-ovatis virescentibus fectas, gerentes. Color fusco-olivaceus, interdum nigrescens. Substantia membranacea, tenera. Chartæ laxè adhæret.

XXIV. BANGIA. *)

Fila capillaria, continua. Granula elliptico-cylindracea vel globosa intus congesta.

* *simplices.*

Tab. 24. 1. *B. crispa*; filis continuis, simplicibus, crispis, granuliferis; granulis sphaericis, in quavis serie transversali subternis dispositis.

*) Cel. et doct. *Hofmann-Bangio*, possessori prædii Hofmansgave Fioniae, indefesso ut naturæ totius scrutatori, sic et Algarum felicissimo indagatori, qui tractatu suo: *De usu Confervarum in oeconomia naturæ*, Hafniæ 1818, eruditorum

Bangia crispa Fl. dan. Tab. 1601. fig. 2.

Habitat ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ, et quidem, ut *Lepas Balanoides*, in ipsa aqvæ superficie vel in summo fluxus limite, ubi rupibus declivibus adhærens a fluctibus marinis semper vexatur.

DESC. Radix minutissima, rupibus tenacissime adnata. Cæspites per rupes declives penduli, easque magna extensione cingentes, maxime crispæ. Fila cæspitose aggregata, capilli humani crassitie, pollicari vel bipollicari longitudine, ob undarum vehementiam crispæ; sub lente visa simplicissima, continua, tortuosa, hic illie margine paululum contracta, in apice cæspitis interdum recta, crispationis expertia, apicibus nunc subelavatis, viridescens, nunc simpliciter obtusis, hyalinis, intus transversaliter tri-vel quadripunctata; punctis vel granulis minutissimis, rotundis vel subquadratis, binis, ternis vel quaternis in quavis serie transversaliter dispositis, interdum pluribus congestis, et in filis tenuioribus (nam crassitie differunt) una modo serie dispositis. Color pallide rubens. Substantia membranacea, lenta, tenacissima. Perennis. Aestate. Chartæ adhæret. Siccitate non mutatur.

2. *B. fusco-purpurea*; filis continuis, simplicibus, rectis, inæqualiter torulosis, granuliferis; granulis sphaericis, in quavis serie transversali subquavis dispositis. Tab. 24 — B

Conferva fuscopurpurea Dillw. Tab. 92.

β) *atropurpurea*, filis atropurpureis.

Conferva atropurpurea Dillw. Tab. 103. — Roth. Cat. bot. 3, p. 208. Tab. 6? — Wabl. fl. lapp. n. 986.

— *trichodes* DuRoi. Essai p. 39.

Oscillatoria atropurpurea Ag. Syn. p. 109.

Habitat ad littora Færoensia in summo refluxus limite sæpe denudato. — β. paulo infra superficiem maris rarius, ut ad Eldevig Österöe.

DESC. Radix minutissima, punctiformis, saxis declivibus adnata. Cæspites penduli. Fila aggregata, duos vel tres pollices longa, capillum humanum crassitie æqvantia, rectiuscula, flaccida, elastica; sub lente inæqualia, adeo ut tenuiora crassioribus sint immixta, hic illie contracta, apicibus obtusa, intus granulosa; granula globosa, in quavis serie transversali quaterna, quina vel plura densissime disposita. Color fuscus, rubro aliquo tinctus. Substantia membranacea, tenax.

orbi eximie cognitus est, qui etiam mihi, ad Algologiam animum appellenti, benevolus fuit adjutor et præceptor, hoc genus in grati animi documentum dedicatum volui.

OBS. Color, in loco natali fuscus vel fuscopurpureus, siccitate in atropurpureum abit; quare *Confervam atropurpuream* Dillw., ut varietatem, huc retuli; radicem tamen fibrosam, quam suae Confervae attribuit *Dillwynius*, nunquam observare mihi successit. — Singularis est vis illa, quam huic speciei competit, elastica; si enim fila in statu madido inter manus plus justo extenduntur, vi illa, qua pollent, in statum pristinum ocyus contrahuntur.

Tab. 24. 3. *B. Laminariæ*; filis continuis, simplicibus, caespitosis, æqualibus; granulis minutissimis, in duplici serie transversali dispositis.

Habitat in utraqve pagina Laminariæ esculentæ ad littora Færoensia, haud vulgaris.

DESC. Caespituli densi, erecti, abbreviati, lineam unam alteramve longi. Fila in parvis illis caespitulis dense aggregata, ex una basi plurima, simplicia, capillo humano tenuiora, æqualia, interdum apice incrassata et fibrillosa; granula minutissima, globosa, in duplici serie, geniculum mentiente, intus congesta, et in quavis serie subquaterna. Color viridis. Substantia tenera.

Tab. 24. 4. *B. rutilans*; filis continuis, simplicibus, capillaribus, rectis, granuliferis; granulis cylindræo-oblongis, parallelis, confertis.

Conferva rutilans Roth. Cat. bot. 3. p. 179. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 3.

Habitat in sinu Othiniensi, saxi vel *Zosteræ* marinæ adnata; *Hofmann Bang.* Caespitibus Fragilariæ nummuloidis variarumqve Confervarum in aqua submarina immixtam ibidem vidi. — Etiam in rivulo, haud procul a mari prope Thorshavn Færoæ, inter alias Confervas.

DESC. Caespes oblongus, bi-tripollicaris, fluctuans. Fila capillo humano tenuiora, recta, apicem versus attenuata, interdum bifurca. Granula cylindræa, oblongo-ovata, diametro sua 4plo longiora, utrinque obtusa, parallele et longitudinaliter in fili tubulo disposita, nunc approximata, nunc remotiora, et nonnullis elapsis membrana fili hyalina apparet. Color viridescens vel dilute fuscus, exsiccatae lutescens, rutilans, et quasi vernice obductus, unde nomen. Substantia lubrica, tenera, tenax. Annua. Vere. Chartæ adhæret.

Tab. 25. 5. *B. micans*; filis continuis, simplicibus, minutissimis, granuliferis; granulis cylindræo-ovatis, sparsis.

Habitat in sinu Othiniensi foliis Ruppiae marinæ et *Zosteræ* marinæ innata.

DESC. Fila minutissima, capillo humano tenuiora, lineam fere longa, foliis, quibus parasitice insident, densissime innata, et inde parallele excurrentia. Gra-

nula ægre conspicua, ovata, cylindracea, longitudinaliter sparsa. Color albidus, siccitate nitens, micans. Substantia tenera, siccitate fragilis, subcrustacea. Annuæ. Aestate. Chartæ adhæret.

** *ramosæ.*

6. *B. atrovirens*; filis continuis, ramosis, rigidis; ramis vagis, divaricatis; granulis sphaericis, in quavis serie transversali subternis dispositis. Tab. 25:

Conferva atrovirens Dillw. Tab. 25. et Introd. p. 60. Tab. D. — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 25. — Wahl. fl. lapp. n. 974.

Scytonema atrovirens Ag. Disp. p. 39. et Syn. p. 115.

Cornicularia pubescens Achar. Syn. Lich. p. 302.

Habitat ad saxa campestris et rupes subalpinas Færoæ copiose; etiam ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Radix minutissima. Cæspes intricatus, duos vel tres pollices longus, decumbens. Fila cæspitose aggregata, ad basin erecta, setam porcine crassa, deinde decumbentia, tenuiora, rigida, pollicem circiter longa, ramosissima, intricata. Rami patentes, plerumque proliferi, apicem versus tenuiores, aliisque minoribus et brevioribus obsessi; ramuli proliferi tenuissimi, densi, secundi. Granula interna sphaerica, in quavis serie bina vel terna, intervallo inter singulas series brevissimo. Color cæspitis niger, florum sub lente fusco-olivaceus. Substantia rigida, tenax. Chartæ non adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Amat hæc species non solum latera rupium, quæ aquis rivulorum juxta fluentium irrorantur, sed quoque saxa aridissima subalpina Færoæ, quæ modo pluvia interdum irrigantur; sed notandum est, insulas Færoenses, aëre nebuloso et vaporibus e mari crebro surgentibus sæpissime esse circumfusas; ex illis igitur hæc planta, quam nonnulli inter *Lichenes* ponunt, alimentum sibi necessarium haurire existimatur.

7. *B. mamillosa*; filis continuis, ramosis; ramis alternis, flexuosis, utrinque attenuatis, mamillis abbreviatis obsessis; granulis in quavis serie transversali subternis dispositis. Tab. 25.

Habitat ad saxa fluvii semper irrigata ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Fila cæspitosa, aggregata, muscis immixta, erecta vel in saxis abruptis pendula, tres quatuorve lineas longa, setam porcine fere crassa, ramosa; rami basi patentes, flexuosi, ramulos brevissimos mamillæformes ad utrumque latus emittentes, utrinque paululum attenuati, aliisque minoribus simplicibus curvatis obsessi, intus ubique granulis transversaliter dispositis, genicula mentientibus, notati; granula in quavis serie bina vel terna. Color atroviridis, sub lente olivaceus. Substantia tenera, mollis. Annuæ. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

Tab. 26. 8. *B. quadripunctata*; filis continuis, ramosis, minutissimis, intricatis, granuliferis; granulis cylindraceo-ovatis, sparsis, vetustate intumescens, medio quadripunctatis.

Conferva foetida Dillw. Tab. 104?

Ulva foetida Vauch. p. 244. Tab. 17. fig. 13? — Dec. fl. fr. 2, p. 5?

Gloionema quadripunctatum *Grev. Crypt. F.* 7. 280.
Habitat ad littus Fioniae septentrionale Gigartinae plicatae Confervisque adhærescens; in sinu Othiniensi ad saxa. — Ad littus Neoburgi et Crucisoræ, copiose; *Hofmann Bang.*

DESC. Cæspes dense intricatus, bi-tripollicaris. Fila continua, intricata, flaccida, ramosa, vel dichotomiis quinqvies sexiesve repetitas divisa, apice attenuata. Granula in statu juniori cylindracea, oblonga, parallele et longitudinaliter disposita, minuta; in statu adultiori intumescens, adeo ut totum filum tubulam singula expleant, medio quatuor punctis luteis stellatim dispositis notata. Color sæpitis sordide viridis, vel fuscescens. Substantia membranacea, tenax. Primo vere et aestate. Chartæ adhæret.

OBS. In loco natali hæc species primo intuitu *Ectocarpum littoralem* refert, a quo tamen quoad internam structuram recedit. — Ad *Confervam foetidam* Dillw. et quoad locum natalem et quoad ceteras omnes notas prope accedit; odorem vero foetidum, cujus meminit *Dillwynius*, meis speciminibus competere non observavi, quare synonyma dubitanter allegavi. — Denique *Confervam fusco-brunneam* Jürg. Alg. Dec. 1. n. 5. et *Gloionema paradoxum* Ag. Syn. p. 120. ad hoc genus pertinere existimo.

XXV. OSCILLATORIA.

Fila continua, membranaceo-herbacra, lubrica, intus hyalina vel striis transversalibus parallelis densis notata.

* aquæ dulcis.

* substrato limoso decumbentes.

1. *O. limosa*; filis simplicibus, coerulescenti-viridibus, e strato atrovirente, lubrico, densissime compacto, utrinque longissime radiantibus, strictis, rectis.

Oscillatoria limosa Ag. Disp. p. 35. et Dec. 2, n. 16. et Syn. p. 104.

— *princeps* Vauch. p. 190. Tab. 15. fig. 1. 2.

Conferva limosa Roth. Cat. bot. 3, p. 197. — Fl. d. Tab. 1549. fig. 2.

— *fontinalis* Dillw. Tab. 64.

— *Dilleni* Tab. 2. fig. 5.

Habitat in fundo limoso fossarum, piscinarum et rivulorum lente fluentium, impuras aqvas vehentium, demum aqvæ superficiæ innatans, sat frequens.

DESC. Stratum expansum, indeterminatæ magnitudinis, palmaris sæpe extensionis, saturate et obscure viride, longissimos radios brevi tempore emittens, substrato limoso superincumbens. Fila simplicia, continua, pollicari fere longitudine, striata, recta, apice obtusa, oscillantia, citissime in longitudinem exerescentia. Striæ transversales distinctæ, facile conspicuæ, densissimæ, parallelae. Interstitia subpellucida, brevissima, diametro fili 8plo angustiora. Color strati atroviridis, filorum radiantium coerulescens, vel obscure viridis. Vere et aestate, Chartæ arcte adhæret.

OBS. Fila hujus generis *continua* dici possunt, siquidem annuli interni transversales, qui tanquam in singulari tubulo interiori densissime compacti sunt, ad utrumque fili marginem spatium pellucidum continuum relinquunt. — Ceterum species, de qua hic loquimur, si chartæ sub aqua imponitur, celerè incrementum capit, et fila pollicaria et ultra per unam noctem emittere potest; hæc fila sub lente mirum in modum oscillant vel sese motitant, idque in omnes partes et directiones, vix autem singula solitarie, sed una vice duo vel plura invicem hanc oscillandi vim exserunt. Cel. *Vaucherius* in ea est opinione, *Oscillatorias* ob hanc facultatem ad regnum animale pertinere, quin etiam de capite earum et cauda disserte loquitur. Cel. *Agardhius*, qui fila nonnulla vidit in globulos levissime coherentes abire, eaqve e strato libera motu reptante curvo et lentissimo in aqua sese producere, credit, ea in aliis vitæ temporibus esse vegetabilia, in aliis esse animalia. Ego eque de hac re, quæ altioris est indaginis, nullum ferre audeo suffragium. Vidi certe motiunculas istas sub lente maxime argente haud raras; sed inde nil certi concludere licet, siquidem motus æque mirandi et inexplicabiles in plantis quibusdam phanerogamis, v. e. *Hedysaro gyrante*, animadvertuntur. Sunt, qui credant, hanc oscillationem luci, quæ in fila vim suam exserit, attribui posse; præterea non negandum, nonnullas filorum oscillationes motitationibus aqvæ, a levissima observatoris respiratione ortis, adscribi debere; quod autem per prolongationem fila se motitant, id nulla est oscillatio, sed modo crescentia dicenda. Ceterum non omnibus hujus generis speciebus, sed solummodo iis, quæ sub prima hac subdivisione continentur, istæ oscillationes competunt, ideoque Cel. *Agardhius* *Oscillatorias* in veras et spurias, quæ forsàn peculiare genus constituere possent, rite distinxit.

2. *O. nigra*; filis simplicibus, griseo-lutescentibus, intricatis, e strato Tab. 26. nigro lubrico longe radiantibus, rigidis, rectis.

Oscillatoria nigra Vauch. p. 192. Tab. 15. fig. 4. — Ag. Dec. 2, n. 18. et Syn. p. 105.

Habitat in rivulis lente fluentibus ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, aqvæ superficiæ innatans.

DESC. Stratum expansum, intricatum, nigrescens, lubricum, longe radians, substrato limoso incumbens. Fila pollicem et ultra longa, oculo nudo conspicua, griseo-lutescentia, recta, rigida, continua, simplicia, obtusa, vivaciter oscillantia, citissime crescentia, radiantia. Striæ transversales facile conspicuæ, atrovirides. Interstitia pellucida, diametrum fili longitudine fere æquantia. Aestate. Chartæ arete adhæret, maculam nigrescentem radiantem sistens.

OBS. Hanc speciem sub lente vidi momentaneo decursu et horæ puncto fila sua celerrime et insigniter prolongare, oscillantia, idque uno obtutu in omnes directiones penduliformes et spirales. Interstitia longiora celeri incremento sine dubio sunt attribuenda. Irrorata ocyus reviviscit, nec ullam fere subit mutationem.

3. *O. tenuis*; filis simplicibus, dilute viridibus, intricatis, e strato viridi lubrico breviter radiantibus, strictis, rectis.

Oscillatoria tenuis Ag. Dec. 2, n. 17. et Syn. p. 105.

— *viridis* Vauch. p. 195. Tab. 15. fig. 7.

Conferva fontinalis Roth. Cat. bot. 3, p. 195. (excl. syn. Müll.)

— *limosa* Dillw. Tab. 20. — Web. & Mohr Gr. Conf. Tab. 20.

Habitat in fundo fontium vel rivulorum lente fluentium.

DESC. Stratum expansum, densum, viride, lubricum, breviter radians, substrato limoso incumbens. Fila 4-6 lineas longa, tenuissima, dilute viridia, simplicia, rectiuscula, lubrica, apice obtusa, oscillantia, radiantia, radiis 2-4 lineas longis. Striæ transversales tenuissimæ, densissimæ. Interstitia pellucida, brevissima. Aestate.

OBS. Differt ab *Oscillatoria limosa* filis multo tenuioribus, colore dilutiori et radiis brevioribus.

Tab. 26. 4. *O. subfusca*; filis simplicibus, tenuissimis, hyalinis, e strato compacto lubrico fusco breviter radiantibus, rigidiusculis, rectis.

Oscillatoria subfusca Vauch. p. 195. Tab. 15. fig. 5. — Ag. Disp. p. 36.

— *Retzii* β. *subfusca* Ag. Syn. p. 106.

Conferva velutina Roth. Cat. bot. 3, p. 199.

β) *atra*, filis hyalinis, e strato aterrimo nitente velutino lubrico, subtus vi-
rente, breviter radiantibus.

Conferva velutina β. *atra* Roth. Cat. bot. 3, p. 200. (excl. syn. Vauch.)

Habitat ad saxa et trabes sub aqua leniter fluente ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ; ad rupes præruptas aqua dulci irrigatas Færoenses. — β. ad rupes inundatas declives prope Næs Österöe Færoæ copiose.

DESC. Stratum expansum, pro loci diversitate diversæ extensionis, interdum latissime patens, et per rupes declives vel abruptas pendens plures ulnas in diametro tenens; præterea lubricum, fuscum vel atroviride, breviter radians, substrato limoso tenui superincumbens. Fila minutissima, simplicia, rigidiuscula, recta, dilute viridia vel hyalina. Striæ transversales ob tenuitatem nullæ conspiciuntur, ideoque nulla quoque interstitia apparent. Aestate. Chartæ adhæret.

5. *O. ochracea*; filis simplicibus, tenuissimis, flavo-viridibus, stratoque Tab. 26. crasso ochraceo fragili incumbentibus.

Conferva ochracea Dillw. Tab. 62. — Roth. Cat. bot. 1, p. 165. — Ag. Disp. p. 54. et Syn. p. 72. — Schum. Enum. 2, p. 105.

Habitat ad ripas lacuum, præsertim ad scaturigines martiales prope lacum Fuursøe Sellandiæ; *Schumacher*. — Ad fontes martiales Cimbriciæ et Fioniciæ; *Hofmann Bang*. — Ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ et in insulis Færoensibus.

DESC. Stratum pollicare vel bipollicare, densum, intricatum, substrato incumbens limoso crasso ochraceo perfragili. Fila simplicia, tenuissima, parum curvata, viridescencia, obtusa. Striæ transversales dilute virides, densissimæ, crassiores hic illic tenuioribus immixtæ. Interstitia brevissima. Siccata sistit pulverem ochraceum, fragillimum, chartæ non adhærentem. Substratum levissimo tactu vel aqvæ motu in frustula vel flocculos facillime secedit.

6. *O. Corium*; filis simplicibus, lutescentibus, in stratum compactum subcoriaceum fuscum intricatis.

Oscillatoria Corium Ag. Disp. p. 56. et Syn. p. 107.

Habitat ad saxa rivulorum subalpestrium ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Stratum expansum, palmari ad pedalem extensione, densissime compactum, semilineam crassum, fuscum, coriaceum, substrato limoso incumbens, vix radians. Fila simplicia, curvata, densissime intricata, tenuissima, lutescentia vel hyalina. Striæ transversales ob tenuitatem inconspiciuæ. Aestate. Chartæ adhæret.

✱✱ *substrato limoso destitutæ.*

7. *O. torta*; filis simplicibus, spiraliter tortis, obscure viridibus, apice clayatis.

Oscillatoria torta Ag. Dec. 2, n. 15. et Syn. p. 109.

Habitat in rivulo prope Præstøe Sellandiæ, Prof. *Hornemann*.

DESC. Cæspes fluctuans vel lapidibus adnascens, bipollicari et ultra longitudine, atroviride, nullo substrato limoso incumbens. Fila pollicem unum alterumve longa, capillo humano paullo crassiora, lubrica, spiraliter torta, simplicia, ad apices inflatos interdum conjuncta. Striæ transversales densæ, atrovirides, interdum in spherulas vel ellipses transversales conglomeratæ. Ver-
no tempore. Chartæ adhiæret.

8. *O. fontinalis*; filis simplicibus, tenuissimis, subhyalinis, rigidiusculis, erectis, brevibus, cæspitem saturate viridem constituentibus.

Oscillatoria fontinalis Ag. Disp. p. 37. et Syn. p. 110.

Conferva fontinalis Fl. d. Tab. 651. fig. 3. — Müll. Fl. frederichsd. n. 1017. — Huds. p. 592. — With. 4. p. 128. — Roth. Cat. bot. 3. p. 195. (excl. synonym. Müll. quæ ad *Fragilariam pectinalem* pertinet). — Schum. Enum. 2. p. 104.

— *minima byssi facie* Dillenii Tab. 2. fig. 3.

Byssus minima palustris obscura &c. Michel. nov. pl. gen. Tab. 89. fig. 8.

Habitat ad scaturigines passim, Müller. — Ad saxa in fonte Emiliæ prope Söclyst: ad plantas aqvaticas in rivulo aqvam limpidam vehente ad Lundtofte Sellandiæ. ;

DESC. Cæspes minutus, saturate vel læte viridis, lubricus, aqvæ submersus. Fila aggregata, simplicia, 2-3 lineas longa, tenuissima, singula vix oculo nudo conspicua, recta. Striæ transversales tenuissimæ, visum fugientes, adeo ut fila continua pellucidaque fere conspiciantur. Color filorum sub lente hyalinus. Aestate. Chartæ arete adhiæret.

9. *O. distorta*; filis ramosis, coeruleo-viridibus, tenuissimis, rigidiusculis, brevibus, cæspitosis.

Oscillatoria distorta Ag. Disp. p. 37. et Syn. p. 112.

Conferva distorta Fl. d. Tab. 820. — Dillw. Tab. 22. et Introd. p. 41. Suppl. Tab. A.

— Web. et Mohr Grossbritt. Conf. T. 22. — Roth. Cat. bot. 3. p. 201.

Habitat in lacu Peblingsöe prope Hafniam raro, Müller. — In stagnosis Hindsholm Fionix, aqvæ superficiæ inmatans, Hofmann Bang.

DESC. Cæspes parvus, prima ætate plantis aqvaticis putrescentibus adhærescens, seminis *Pisi sativi* magnitudine, et colore æruginoso; deinde in majus volumen pollicari vel bipollicari longitudine exerescens, plantasque, quibus antea adhiæbat, relinqvens, aqvæ superficiæ libere imatat, et colore gaudet coeruleo-viridi. Fila tenuissima, ramosa, pollicari circiter longitudine, capillo humano tenuiora, æqualia, intricata; rami alterni, remotiusculi, aliisque minoribus obsessi. Striæ transversales tenuissimæ, remotæ, sine ordine dispositæ. Interstitia nunc opaca, nunc medio moniformia, nunc longiori intervallo omnino pellucida. Color coeruleo-viridis, exsiccate in æruginosum abit. Substantia tenerrima. Aestate. Chartæ bene adhiæret.

OBS. Spuriam huic speciei Cel. *Dillwynius* attribuit ramificationem, quæ ita intelligenda est: Rami quidem sub lente veri et alterni videntur, sed diligentius inspecti, tam leviter sibi invicem cohærent, ut potius pro filis diversis, leviter agglutinatis, quam pro veris ramis haberi debeant. Illud autem in nostris speciminibus nondum observare contigit.

** *aqvæ salsæ.*

10. *O. majuscula*; filis simplicibus, lutescentibus, in cæspitem cylindraceo-oblongum fuscum fluctuantem densissime intricatis.

Conferva majuscula Dillw. Introd. p. 40. et Suppl. Tab. A. — Fl. d. Tab. 1549. fig. 1.
Oscillatoria majuscula Jürg. Alg. Dec. 4. n. 7.

— *æruiginosa* β. *violacea* Ag. Syn. p. 109.

Habitat in sinu Othiniensi, *Zosteræ marinæ* adhærescens.

DESC. Cæspes fluctuans, subrotundus vel oblongus, palmam ad spithamam longus, duos ad tres pollices latus, cylindraceus, apicibus obtusis, fuscus vel nigrescens, dense implicatus, sublubricus, nullo substrato instructus, sed libere fluctuans vel *Zosteræ marinæ* adhærescens. Fila simplicia, maxime intricata, si extricentur, aliquot pollices longa, capillum humanum crassitie subæquantia, æqualia, apice obtusa, sub lente lutescentia. Striæ transversales densissimæ. Color cæspitis fuscus, exsiccata, chartæque impositæ, nitens, atro-glaucescens vel chalybæus. Substantia tenera, lubrica. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Fila spurie ramosa, quorum mentionem fecit Cel. *Dillwynius* non observavi; ceterum juxta exemplaria ex Anglia missa nostra planta in Anglorum optime quadrat.

11. *O. æstuarii*; filis simplicibus, intricatis, fusco-viridibus, in stratum compactum fuscum, late patens, densissime intertextis.

Conferva æstuarii Jürg. Alg. Dec. 2. n. 8.

β) *lætevirens*, filis simplicibus, rigidis, læte viridibus, in stratum tenue æruiginosum dense compactis.

Oscillatoria lætevirens Hofmann Bang de usu Conf. p. 23.

— *æruiginosa* Ag. Syn. p. 109.

Conferva stuposa Roth. Cat. bot. 3. p. 200?

Habitat in æstuariis et vadis sinus Othiniensis, item in fossis submarinis, aqvæ salsæ contiguis. — β. supra *Confervas* aqvæ salsæ, quas velamine suo æruiginoso obducit, prope Hofmangave, rarius. Ad mare Balthicum circa Finbriam insulam, *Roth.*

DESC. Stratum expansum, latissime patens, ulnari orgyalique extensione, lineam unam alteramve crassum, primo vere in fundo æstuarii latens, idemque velamine suo denso tanquam obtegens, deinde æstivo tempore et autumnio hic illic aquæ superficiem innatans, magnis bullis instructum, stratoque limoso superincumbens. Fila simplicia, continua, dense intricata, adeo ut eorum longitudo ægre determinetur, capillum humanum crassa, fusco-viridia, ubique æqualia, apice obtusa, non oscillantia vel radiantia. Striæ transversales facile conspicuæ, densissimæ, crassiores hic illic tenuioribus immixtæ. Interstitia brevissima, pellucida, intervallis longioribus hyalinis haud raro interjectis. Color cæspitis fuscus. Substantia tenera. Verno tempore ad autumnum. Chartæ laxè adhæret.

OBS. *Conferva stuposa Roth.* vix ab hac specie diversa.

Tab. 27. 12. *O. chthonoplastes*; filis simplicibus, viridibus, minutissimis, hyalinis, rigidis, strictis, in vagina subpellucida, lubrica, densissime et parallele inclusis.

Conferva chthonoplastes Fl. d. Tab. 1485.

Oscillatoria chthonoplastes Hofmann Bang de usu Conferv. p. 19. c. icone.

Glojonema chthonoplastes Ag. Syn. p. 121.

β) *vaginata*; filis viridibus, minutissimis, hyalinis, rigidis, in vagina subpellucida lubrica inclusis, terramque perreptantibus.

Oscillatoria vaginata Vauch. p. 200. Tab. 15. fig. 13.

Conferva vaginata Dillw. Tab. 99. et Introd. p. 40. — Engl. bot. Tab. 1995.

Habitat in vado sabuloso sinus Othiniensis, *Hofmann Bang.* — Ad littus marinum Hindsholm Fioniæ passim, et in variis locis sinus Othiniensis, quæ parvis fundi elevationibus, badii vel fusci coloris, glabris, lubricis, ab hac planta sabulum subtus perreptante formatis, facile dignoscuntur. — β. in ripa rivuli prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, terram humidam umbrosam subtus perreptans et e superficie ejusdem hic illic prominens. Ad ripam thermarum prope Reikiavik Islandiæ, copiose; *Hooker.*

DESC. Fila universalis simplicia, continua, tempore vernali sabulum paulo infra superficiem fundi dense perreptantia, plerumque brevissima, semipollicari ad pollicarem longitudine, setam equinam medio crassa, leviter flexuosa, vaginata, utrinque attenuata. In quolibet filo universali ope vaginæ, matricis instar, includuntur viginti et plura alia, multoties minora et tenuiora, oculo nudo inconspicua, in vagina parallele et longitudinaliter disposita, interdum spiraliter torta, rigida, stricta, hyalina, ubique æqualia, teretia, apice truncata. Tempore æstivo, calore solis alliciente, ad superficiem soli sabulosi

proreptant, quam denso cæspite, saturate viridi, per plures orgyas obducunt, et tam lubricam reddunt, ut caveat sibi ingressor, ne pedibus titubet atque cadat: huic lubricitati vagina sine dubio in causa est. Vere et æstate. — Chartæ, a sabulo purgata, bene adhæret.

OBS. Quam huic speciei dedi diagnosis ab ea, quæ in Flora danica exhibetur, differre comparatione patebit; cum natura vero consentire, observationibus microscopicis constabit. Interdum nulla in filis conspicitur vagina; adest tamen, sed Oscillatorias intus communiter pullulantes tam arcte vestiens, ut hanc ob causam vix in conspectum veniat. Filum universale, si læditur vel plus justo premitur, in plures lacinias, omnes vaginatas, dividitur; hinc ramosum et intus spiraliter tortum interdum apparet, hinc etiam ad apices acuminatum. Est igitur *Oscillatoria chthonoplastes* tanquam matrix habenda, in qua Oscillatoriarum multarum, infantum adinstar, invicem generantur et crescunt, quæ, cum ad maturitatem pervenerint, aut per apicem aut per latera disrupta vaginæ elabuntur, et deinde, sensim sensimque matris naturam induentes, novam prolem eadem ratione verosimiliter progenerant. — Varietas, si locum natalem excipiamus, nullo modo ab α diversa. — Ceterum in textu Floræ danicæ sequens Cel. *Hofmann Bangii* de hac planta habetur observatio, quam hic subjungere liceat: "Nomen hujus speciei e vocabulis græcis $\chi\theta\omicron\nu$ et $\pi\lambda\acute{\alpha}\sigma\sigma\epsilon\iota\nu$ composuit Cel. *Mertens*, Prof. Bremensis, observatione mea de hac alga, "quippe quæ fundo maris augendo elevandove inserviat, inductus; filamenta enim viscida e substrato singulari, quæ fere in Oscillatoriiis *Vaucherii* reperitur, quotannis nascentia, sabulum vi fluctuum advectum retinendo strata sabulo limoque alternantia semper semperque formant. Scilicet ex eo, quod dicimus, substrato limus iste procreatur, qui particulis filamentorum putridis immixtus strata interdum colorat carnea. Variat ita stratorum copia, ut ad viginti et quod excedit numerarim. — Filamentorum structura et a Confervis et ab Oscillatoriiis differt; commune tamen cum Oscillatoriiis non solum habet substratum, verum etiam celerem crescendi facultatem; portiuncula enim hujus algæ, in schedula vel lamina vitrea sub aqua expansa, celere incrementum capit, et nova profert fila, quæ ita propullulantia schedulam colore coceruleo obducunt."

13. *O. scopulorum*; filis simplicibus, viridibus, rigidiusculis, flexuosis, Tab. 27. acutis, brevissimis, e cæspite denso atroviridi erectis.

Oscillatoria scopulorum Ag. Disp. p. 37. et Syn. p. 111.

Conferva scopulorum Web. et Mohr it. svec. p. 195. Tab. 5. fig. a. b. — Dillw. Introd. p. 39. Suppl. Tab. A. — Roth. Cat. bot. 3, p. 191.

Habitat ad saxa marina Hindsholm Fionicæ, et ad rupes insularum exteriorum ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ, paulo infra superficiem maris, ubi ab undis marinis fere semper inundatur.

DESC. Cæspes densissimus, scopulis arcuè adnatus, atroviridis, spithamam ad pedem et ultra in diametro habens, lineam circiter altus; extra aquam crustam rimosam nigram scopulos vestientem referens. Fila simplicia, lineam vel sesquilineam longa, capillo humano tenuiora, fusciscentia; æqualia, attenuata, apicè obtusa. Striæ transversales densissimæ, nigræ, crassiores tenuioribus hic illic immixtæ. Interstitia brevissima. Aestate. Chartæ adhaeret.

14. *O. confervicola*; filis simplicibus, æruginosis, rigidiusculis, erectis, attenuatis, brevissimis, subfasciculatis.

Oscillatoria confervicola Ag. Disp. p. 37. et Syn. p. 110.

Conferva confervicola Dillw. Tab. 8. et Introd. p. 39. Suppl. Tab. A. — Web. et Mohr Grosbritt. Conf. Tab. 8. — Roth. Cat. bot. 3, p. 193. — Fl. d. Tab. 1484. fig. 1.

— *marina parasitica* &c. Dillenii Tab. 85. fig. 21.

Habitat in Ceramio rubro aliisque ad littus Hofmansgave Fioniae, non frequens, *Hofmann Bang.* — Ad littus Torbæk Sellandiae.

DESC. Fila in cæspitulis minutissimis lineamque longis aggregata, æruginosa vel glauco-virescentia, capillo humano tenuiora, semilineam vel lineam longa, crecta, rigidiuscula, simplicia, plerumque vacua et hyalina. Striæ transversales tenuissimæ, sine ordine dispositæ, nunc remotiores, nunc densiores. Interstitia pellucida. Aestate. Chartæ adhaeret.

OBS. In hac specie capsulas detexit Cel. *Hookerus* subrotundas, fuscas, limbo pellucido cinctas, et medio linea pellucida transversali (ut in capsulis *Confervæ interruptæ* Engl. bot. Tab. 1838) notatas, quarum una in Suppl. Tab. A. apud *Dillwynium* depicta exstat.

Tab. 27. 15. *O. zostericola*; filis simplicibus, fuscis, rigidiusculis, erectis, attenuatis, brevissimis, cæspitosis.

Oscillatoria zostericola Fl. d. Tab. 1599. fig. 1.

— *mucor* Ag. Dec. n. 27. et Syn. p. 111?

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniae, utramque paginam foliorum *Zosteræ* marinæ hic illic dense vestiens.

DESC. Cæspituli fusciscentes, 3 lineas ad pollicem longi. Fila tenuissima, capillo humano multo tenuiora, lineamque longa, simplicia, crecta, rigidiuscula, apicem versus parum attenuata. Striæ transversales tenuissimæ, densissima, crassiores tenuioribus immixtæ. Color cæspitis fuscus, filorum sub lente fusco-virescens. Autumno et hyeme. Siccata stratum pulvereum fuscum, foliis *Zosteræ marinæ* adhaerescens, sistit.

OBS. Capsulas in hac specie vidi subrotundas, sessiles vel breviter pedunculatas, ad latera filorum sitas, intus dilute fuscas, quæ quidem in *Dillwynianas* haud male cadunt. Utrum autem revera sint capsulae, an heterogeneum quid, difficile est dictu.

*** *subterrestres.*

16. *O. muralis*; filis simplicibus, viridibus, rigidiuseulis, crassiusculis, flexuoso-curvatis, in cæspitem viridem densissime intricatis.

Oscillatoria muralis Ag. Syn. p. 108. — Fl. d. Tab. 1529. fig. 2.

— *parietina* Vauch. p. 196. Tab. 15. fig. 8.

Conferva muralis Roth. Cat. bot. 3, p. 189. — Dillw. Tab. 7. et Introd. p. 59. — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 7. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 6.

— *frigida* Roth. Cat. bot. 1, p. 166.

Habitat hæc species, inter majores numeranda, ad muros et parietes humidos, terræ contiguos, et imprimis ad septentrionem vergentes, quos viridibus stratis obducit, vulgaris; etiam frequens in insulis Færoensibus.

DESC. Cæspes densus, palmari ad pedalem et ultra extensione. Fila capillum humanum crassitie æquantia, viridia, simplicia, ubique æqualia, apice obtusa, densissime intricata. Striæ transversales satis conspicuæ, densissimæ. Interstitia brevissima. Interdum in hac specie, ut etiam in ceteris, intervalla vacua longiora conspiciuntur, quæ a striis ruptis et confluentibus originem forsân ducunt. Color viridis. Substantia membranacea, tenera, lubricitatis expers. Autumno et hyeme imprimis viget. Chartæ laxè adhæret. Siccitate non mutatur.

17. *O. autumnalis*; filis simplicibus, cinereo-virescentibus, rigidis, rectis, in stratum lubricum nigrum breviter radians dense intertextis.

Oscillatoria autumnalis Ag. Deç. 4. n. 40. et Syn. p. 106. (excl. syn. Vauch. et Dillw.)

Habitat in terra nuda horti botanici Hafniensis, Prof. *Hornemann*. — Ad Hofmangave Fionię, *Hofmann Bang*.

DESC. Stratum expansum, extensione variabile, lubricum, nitens, nigrum, breviter radians. Fila tenuissima, oculo nudo vix conspicua, simplicia, recta, rigida, densissime intertexta, vix oscillantia. Striæ transversales tenuissimæ. Autumno imprimis. Chartæ adhæret. Forsân modo Varietas *Oscillatorię nigræ*, ob locum natalem minor.

18. *O. decorticans*; filis simplicibus, tenuissimis, coeruleo-virentibus, curvatis, in cæspitem viridem densissime intricatis.

Conferva decorticans Dillw. Tab. 26. et Introd. p. 58. Suppl. Tab. A. — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 26. (excl. syn. Vauch.)

Habitat ad ligna humida; etiam ad cortices arborum Fionię passim.

DESC. Cæspes densissimus, parvus, mollissimus, viridis vel glaucescens. Fila maxime intricata, adeo ut eorum longitudo determinari nequeat, filis *Oscillatoriae muralis* 3plo tenuiora, simplicia, ubiqve æqualia, non oscillantia vel radiantia. Striae transversales tenuissimæ, vix conspicuæ. Interstitia pellucida, diametrum fili longitudine sape æquantia. Aestate. Chartæ adhaeret.

OBS. In hac specie Cel. *Dillwynius* capsulas detexit, fuscæ coloris, sessiles, limbo pellucido cinctas, pro teneritate florum sat magnas, quas in Supp. Tab. *A.* delineandas curavit. Hujusmodi igitur appendiculas, in pluribus hujus generis speciebus inventas, pro capsulis venditare, non plane temerarium aut absonam videtur.

XXVI. SCYTONEMA. *)

* Fila continua, coriacea, intus striis transversalibus annulatis vel moniliformibus notata.

Tab. 27. 1. *Sc. myochrous*; filis in cæspitem nigro-fuscum densissime intricatis, intus transversaliter annulatis; ramulis geminis, simplicibus, secundis.

Scytonema myochrous Ag. Disp. p. 38. et Syn. p. 115. — Fl. dan. Tab. 1602, fig. 2.

Conferva myochrous Dillw. Tab. 19, et Introd. p. 57. — Web. et Mohr l. c. Tab. 19.

β) *inundatum*, filis tenuioribus, in cæspitem purpureo-fuscum intricatis; annulis internis subrotundis; ramulis geminis, secundis.

Scytonema myochrous γ. *inundatum* Ag. Syn. p. 114.

Conferva seriata Wahl. fl. lapp. n. 984. Tab. 50. fig. 2.

γ) *simplex*, filis simplicibus, ramos geminos rarissime emittentibus.

Scytonema myochrous δ. *simplex* Ag. Disp. p. 59. et Syn. p. 114.

Habitat α. in turfosis et rivulis ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, saxis lignisque inundatis adnascens; in Groenlandia, *Wormskiold*; in insulis Færoensibus sat vulgaris. — β. et γ. in locis inundatis subalpinis Færoæ.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, unum ad tres pollices in diametro habens, lineamqve crassus, nigro-fuscus, mollis, pellicula *murinæ* colore haud dissimilis, unde nomen. Fila densissime intricata, curvata, flexuosa, capillum humanum crassitie æquantia, ramosa; rami alterni, vagi; ramuli gemini, secundi, simplices, incurvi. Annuli transversales paralleli, densissimi, olivaceo-lutei. Interstitia brevissima, pellucida, lutescentia. Color cæspitis nigro-

*) Ex σκύτος, corium, et ὄμμα, filum.

fuscus, florum sub lente olivaceo-lutei. Substantia subcoriacea, tenera, len-
ta. Annua. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

2. *Sc. ocellatum*; filis in cæspitem nigrescentem densissime intricatis, Tab. 28.
tenuissimis, intus moniliformibus, aurantiis; ramulis geminis, secundis, sim-
plicibus.

Conserva ocellata Dillw. Introd. p. 60. et Suppl. Tab. D.

Scytonema myochrous β . *ocellatum* Ag. Disp. p. 38. et Syn. p. 113.

Habitat ad trabes ligneas inundatas ad Næs Norvegiæ, sat vulgaris.

DESC. Antecedentem refert, sed differt 1) filis 3-4plo tenuioribus, et minutè
flexuosis; 2) internâ structurâ, quæ annulis constat globosis in catenam mo-
niliformem dispositis, totumque fili spatium occupantibus. Color florum sub
lente olivaceo-luteus, dilutior, quam in præcedente. Chartæ laxè adhæret.
Siccitate hæc, ut præcedens, non mutatur.

3. *Sc. compactum*; filis decumbentibus in cæspitem nigrescentem densis- Tab. 28.
sime intricatis, intus transversaliter annulatis; ramis erectis, dichotomis, stric-
tis, virgatis, fasciculatis; angulis dichotomiarum acutis.

Scytonema compactum Ag. Disp. p. 39. et Syn. p. 116.

Habitat ad saxa rivulorum et trabes inundatas ad officinam ferrariam Næs Nor-
vegiæ; imprimis ad trabes inundatas molæ frumentariæ ibidem.

DESC. Cæspes nigrescens, pollicem unum alterumve in diametro tenens, semi-
lineam crassus, coactilis. Fila inferne decumbentia, densissime intricata,
apicibus erectis, lineam fere longa, apicem versus ramosissima. Rami dichotomi,
erecti, stricti, interdum apicibus curvati, attenuati, apice obtusi; an-
guli dichotomiarum acuti. Annuli densi, latiusculi, obsoleti, olivaceo-lutei.
Interstitia dilute lutea, brevissima. Color cæspitis nigrescens, florum sub
lente olivaceus. Substantia ténerrima, mollissima. Aestate. Chartæ ad-
hæret.

4. *Sc. comoides*; filis in cæspitem nigro-ferrugineum intricatis, flexuo-
sis, ramosis; ramis solitariis, remotiusculis, apice attenuatis.

Scytonema comoides Ag. Syn. p. 112.

Conserva comoides Dillw. Tab. 27. et Introd. p. 37. — Web. et Mohr Grosbr. Conf.
Tab. 27.

Conferva araneosa Mohr in Schrad. Journ. 1806. 1 B. p. 196.

— *rufa* Roth. Cat. bot. 3, p. 280?

Habitat ad littus insulæ Fimbriæ, *Roth.* — In Holsatia, *Mohr.*

DESC. Cæpes oblongus, nigro-ferrugineus. Fila capillum humanum crassitie æquantia, pollicem circiter longa, flaccida, mollia, flexuosa, ramosa; rami remoti, solitarii. Annulli distantes, aurantii, moniliformes. Chartæ adhæret. Siccitate non mutatur.

OBS. Existimat Ccl. *Dillwynius* (Introd. p. 37.), *Confervam rufam Roth* esse suam *Confervam comoidem*, et ipse *Rothius* fatetur, eam structurâ et colore ad plantam *Dillwynii* accedere, sed ramulis tamen oppositis differre. — Quoad *Confervam araneosam Mohr*, cfr. Weber et Mohr Grossbr. Conf. in annotatione ad *Confervam comoidem Dillw.*

Tab. 28. 5. *Sc. Bangii*; filis simplicibus, erectis, rigidis, flexuosis, in aculeos erectos fusco-virescentes densissime contortis.

Scytonema Bangii, Fl. dan. Tab. 1602. fig. 1.

— *Hofmanni* Ag. Syn. p. 117?

Habitat ad rupes udas umbrosas inter muscos ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, *Hofmann Bang.*

DESC. Cæspes densissime compactus, sordide virescens, duos vel tres pollices in diametro habens, pollicem circiter crassus, muscis ad rupes declives umbrosas immixtus, in superficie aculeos erectos densos, duas tresve lineas longos, apicem versus attenuatos, plurimos emittens. Fila pollicem longa, verticaliter et densissime compacta et tanquam agglutinata, inferne hyalina vel fuscescencia, superne in aculeos virescentes contorta, sub lente simplicia, continua, rigidiuscula, flexuosa, intus plerumque hyalina, cum vero parum exsiccata fuerint, catena moniliformis exigua pulcherrima, medium fili percurrens, sæpe in conspectum venit. Ceterum annuli et interstitia nulla. Color cæspitis fusco-virescens, filorum sub lente plerumque hyalinus, viridi tinctus. Substantia tenera, lenta, sat tenax. Aestate. Chartæ non adhæret.

XXVII. N O D U L A R I A.

Fila continua, simplicia, majuscula, extrinsecus nodulosa. Semina cylindraceo-ovata, in statu adultiori libera, totum fili tubulum replentia.

1. *N. fluviatilis*; filis subsimplicibus, nodosis; nodulis subternis. Tab. 29.

Conferva fluviatilis Lin. Syst. nat. 2, p. 720. — Dillen. Tab. 7. fig. 47. — Vaill. Paris. Tab. 4. fig. 5. — Hall. Helv. n. 2122. — Huds. p. 597. — Lightf. p. 985. — With. 4, p. 134. — Dillw. Tab. 29. — Web. et Mohr Gr. Conl. T. 29. — Roth, Cat. bot. 6, p. 304. — Mohr. in Schrad. Journ. 1801. t. B. p. 313. Tab. 3. A.

Hippuris exigua fluviatilis &c. Pluken. Phyt. Tab. 193. fig. 7. — Petiveri gazoph. Tab. 106. fig. 6.

Lemanea corallina Bory in Berl. Mag. 1809. p. 277. et in Ann. du Mus. d'Hist. natur. 1808. Vol. XII. p. 177. Tab. 21. fig. 2.

— *fluviatilis* Ag. Dec. n. 36. fig. 2. et Syn. p. 69.

Chantransia fluviatilis Dec. fl. fr. 2, p. 50.

Polysperma fluviatilis Vauch. p. 99. Tab. 1. fig. 4. et Tab. 10. fig. 1. 2. 3.

Nodularia Link. in Schrad. Journ. 1809. p. 9.

β) *ramosa*, nodis ternis, globosis, insigniter prominentibus. Tab. 29.

Habitat in amne ad Kongens Möller prope Holbæk, *Hofmann Bang*. In fluviis et rivulis ad Arendal Norvegiæ vulgaris, saxis semper adnata. — β. ibidem inter ceteras.

DESC. Radix callus parvus, nigricans. Fila ex eadem basi plurima, basi attenuata, palmari et ultra longitudine, setam porcinam crassitie duplo superantia, simplicia, tubulosa, nodis, intervallo inter singulos lineari vel bilineari, manifestis instructa. Nodus quilibet ex duobus vel tribus nodulis subglobosis, elevatis sub lente constare cernitur. Fila, in tenues lamellas transversaliter secta, intus cava apparent, et in interiori eorum parte fructus in conspectum venit. Fructus in statu juniori Fibræ ramosæ, articulatae vel pulchre moniliformes, pellucida, lateri fili interiori, tam in nodorum quam in cetera cavitate, ubiqve affixæ; in statu vero adultiori Semina soluta, libera, cylindracea, ovata, utrinque obtusa, olivacea, opaca, ex singulis fibrarum articulis jam dissolutis quævis sine dubio orta, et sic totum fili tubulum dense replentia. Color fusco-viridis, exsiccatae nigricans. Substantia subcoriacea, lenta, exsiccatae fragilis. Annua. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Nomen *Lemaneæ*, quod huic generi attribuit Cel. *Bory* ob nimiam similitudinem cum nomine *Lehmanniæ* (cfr. *Sprengelii Einleitung zur Kenntniß der Gewächse*, edit. 2. 1817. Tom. 2. P. 1. pag. 458.) nuper constituto, omisi; ejusque loco nomen *Nodulariæ*, a Cel. *Linkio* antea propositum (cfr. Schrad. Journ. 1809. p. 9.), adoptandum credidi. — Color junioris plantæ fusco-viridis, adultioris, jam seminiferi, in olivaceum abit. Sunt in statu adulto fila brevina, apice laerata, flaccida; ad maturitatem enim cum pervenerint, sensim, sensimque apicem versus dissolvuntur, et matura, quæ in iis

congesta sunt semina, paulatim ex apice tubuli lacerato libere exeunt, novam prolem genitura; et tantum abest, ut Cel. *Vaucherius*, cujus opus, postquam delineationem hujus plantæ ac descriptionem jamdudum peregissem, primum consulendi data fuit occasio, huic opinioni contradiceret, ut potius omnino assentiatur. Ceterum Cell. *Weber* et *Mohr* in *Grossbr. Conferv.* n. 29. contendunt, *Confervam fluviatilem* L. semper lignis innudatis nec unquam saxi adfixam esse; omnia vero, quæ ego in locis natalibus vidi specimina, saxi nunquam non adhærebant. — Varietas β , quam ramosam dixi, partim ramis, partim nodulis insigniter eminentibus, adeo ut globulos fere pedunculatos referant, quorum terni vel quaterni nodum constituunt, satis, ut opinor, distincta, quam pro Varietate venditem.

S E C T I O III.

STEREOGONATA.

Frons filiformis, articulata, solida.

XXVIII. L O M E N T A R I A.

Frons teres, subgelatinosa, articulato-contracta; ramis oppositis verticillatisque.

1. *L. articulata.*

Tab. 30.

Fucus articulatus Lightf. p. 959. — With. 4, p. 90. — Ner. britt. Tab. 8. — Turn. Syn. p. 383. et Hist. Tab. 106. — Engl. bot. Tab. 1574. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 190. T. 7. fig. 13.

— *sericeus* Var. Esper. Tab. 82.

Gigartina articulata Lam. Thal. p. 49.

Ulva articulata Huds. p. 569. — Dec. fl. fr. 2, p. 7.

Ceramium torulosum Roth. Cat. bot. 3, p. 125.

Fucus Moris. III. p. 646. S. 15. Tab. 8. fig. 14.

β) *reptans*, fronde tenuiori, reptante, lubrica.

Conferva reptans Roib. Cat. bot. 1, p. 186. Tab. 3. fig. 3. Cat. bot. 3, p. 251. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 187. T. 6. fig. 2?

Habitat pulchra hæc species ad rupes insularum Færoensium in summo refluxus limite hic et illic copiose. — β. in mari mediterraneo.

DESC. Radix callus parvus, nigricans, fibras repentes articulatas emittens. Frondes maxime gregariæ, cæspitosæ, pollicem unum alternimve longæ, basi attenuatæ, deinde in pennæ passerinæ crassitiem intumescences, ubique per brevia intervalla insigniter contracta, adeo ut articulatæ appareant; articuli sic dicti cylindracei, diametro duplo longiores, ovati vel moniliformes, solidi, massæque gelatinosâ albescente repleti. Frondes a basi usque ramosissimæ; rami fastigiati, dichotomi, plerumque verticillati, aliisque brevioribus eadem ratione dispositis obsessi; ad quamvis fere contractionem, geniculum mentientem, ramuli breves alterni et oppositi vel verticillati, uno alterove articulo constructi, emittuntur. Fructus Semina nuda sparsa oblonga substantiæ frondis immersa; Capsulæ etiam secundum Cel. *Turnerum* in diversis individuis adsunt, ad summitates ramulorum sitæ, exiguæ, necolatæ, con-

geriem seminum minutissimorum includentes. Color ruber, ramulorum roseus. Substantia membranacea, lubrica, tenera. Annuæ. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Fructu nullo in exemplaribus ad insulas Færoenses lectis indagato, delinationem Varietatis fructiferæ, quæ mihi ad manus erat, subjungendam curavi, licet hæc Varietas, in mari mediterraneo lecta, inter nostras, quantum scio, non nisi peregrina et invecitia haberi debeat.

XXIX. CLADOSTEPHUS. *)

Frons teres, articulata, ramosa, setis ad genicula verticillatis obsessa.

Tab. 30. 1. *Cl. verticillatus*; fronde ramosa; setis ad genicula verticillatis, simplicibus bifurcisqve.

Cladostephus verticillatus Ag. Syn. Introd. p. XXV.

Fucus hirsutus Esper Tab. 28. — Fl. norv. 2, p. 25. n. 408. — Lin. Mant. Tab. 11, fig. 1.

— *verticillatus* Wulf. crypt. n. 15. Tab. 1.

Conserva Myriophyllum Roth. Cat. bot. 3, p. 312. Tab. 12, fig. b.

— *verticillata* Lightf. p. 984. — Huds. p. 653. — With. 4, p. 133. — Dillw. Tab. 55 et Introd. n. 132. — Schmidel descr. itin. p. 79. Tab. 2.

— Moris. III. S. 15. Tab. 9, fig. 6, 7.

Ceramium verticillatum Decand. fl. fr. 2, p. 39. — Ducluz. Essai p. 49.

Habitat ad littus Fionix septentrionale, saxis in profundo maris adnascens.

DESC. Radix callus exiguus, in exemplaribus majoribus discus expansus. Frons solitaria, subdichotoma, tres ad quatuor pollices longa, setam porcina crassa, ubiqve æqualis, teres, solida, inferne nigricans, opaca, indivisa, deinde ad altitudinem pollicis supra basin ramosa, subdichotoma; rami remoti, vagi; nunc alterni, nunc oppositi; ramuli summi breves, remotiusculi, nonnunquam secundi, ceteram frondem crassitie æquantes. Tota frons, infimâ parte nudâ exceptâ, setis ad genicula verticillatis obsessa; setæ, in quovis geniculo denæ-duodenæ dispositæ, plerumqve simplices, interdum tamen apice bifurcæ, articulis frondis obsoletis 2-3plo longiores, incurvæ, subhomomallæ, apice attenuatæ, acutæ. Articuli caulis ramorumqve obsoleti, ob frondem opacam visu difficiles, ob verticillos tamen ceruibiles, breves, diametrum longitudine æquantes; articuli setarum magis manifesti et similiter diametri longitudine. Fructus nondum observatus. Color fuscus vel fusco-viridis.

*) Ex κλάδος ramus, et στέφος corona, verticillus; quoniam ramuli sive setæ verticillatim dispositæ sunt.

Substantia coriacea, lenta, tenax. Annua. Hyme legi. Chartæ non adheret.

OBS. Ad hoc genus præterea pertinent *Conferva verticillata*, *ceratophyllum*, *claviformis*, *spongiosa* Roth.; *Fucus hirsutus* Lin. — Fructus secundum Ccl. *Agardhium* Capsulæ.

XXX. SPHACELARIA. *)

Frons teres, articulata, ramosa, disticha. Semina nuda apicibus sphacelatis demum dehiscentibus inclusa; raro Capsulæ.

1. *Sph. plumosa*; fronde intricata, ramosissima; ramis vagis; ramulis Tab. 30. summis aggregatis pinnatis; pinnis oppositis elongatis approximatis patulis strictis; articulis diametrum longitudine subæquantibus.

Ceramium pennatum Fl. dan. Tab. 1481. — Roth. Cat. bot. 3, p. 133? — Ag. Syn. p. 68.

Fucus rudis Esper Tab. 27?

β) *divaricata*, caule brevior robusto; ramis divaricatis, densissimis, imbricatis. Tab. 30.

Habitat ad littus Fionie septentrionale, Fucis saxisque adnascens, sat frequens. Ad littus Frederitiæ Cimbriæ; Prof. *Hornemann*. In mari Groenlandico, Herb. *Fabricii*. — β. ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ.

DESC. Radix callus exiguus. Caulis teres, nigricans, nudus, opacus, solidus, setæ porcine crassitie, ubique æqualis, flexilis, quatuor pollices et ultra longus, ramosissimus, intricatus. Rami vagi, inferiores remotiusculi, nunc alterni, nunc oppositi, apicem versus densiores et sæpe oppositi et subverticillati, ejusdem fere longitudinis et crassitie ac caulis, adeo ut tota frons subfastigiata evadat; ramuli apicem versus approximati vel verticillati, pinnati; pinne distichæ, oppositæ, elongatæ, approximatæ, strictæ, simplices, capillo humano tenuiores, ob tenuitatem vi fluctuum sæpe disruptæ, ita dispositæ, ut quo magis ad apicem appropinquant, eo breviores evadant, quo fit, ut forma pinnarum quoad peripheriam sub lente pyramidalis interdum conspicitur, sæpius vero elongato-ovata vel lanceolata. Caulis ramique, lenti subjecti, tam obscuri, ut nulla genicula in conspectum veniant; in ramulis vero et pinnis articuli, diametrum longitudine subæquantibus, manifeste adsunt.

*) Ex σφάκελος, *gangræna*, *ustulatio*, quoniam apices frondis sunt ustulati sive sphacelati.

Apices pinnarum sphacelati, semina nuda rotunda fusca includentes. Color caulis nigricans, opacus; ramulorum pinnarumque fusco-olivaceus, interdum virescens. Substantia cartilaginea, lenta, tenax. Perennis. Hyeme imprimis reperitur. Chartæ non adhæret.

OBS. Hæc et omnes hujus generis species irroratæ ocyus reviviscunt, nec siccitate mutantur. — Varietas globulos format libere fluctuantes, in quibus rami, duplo crassiores, quam in *z*, sed breviores, uno alteri imbricatim imposito, densissime sunt intricati; pinnæ oppositæ, apice sæpe bifidæ; fragmenta ejusdem ad littora Fionensia etiam reperiuntur.

Tab. 31. 2. *Sph. disticha*; fronde ramosissima; ramis distichis, triplicato-pinnatis; ramulis pinnisqve alternis; articulis diametrum longitudine subæquantibus.

Conferva disticha Vahl.

Habitat in mari Norvegico; Herb. *Vahlîi*.

DESC. Radix parva, scutata. Frons setæ porcinae ad basin crassitie, bipollicari et ultra longitudine, in ramos inferne vagos diffusa. Rami inferne nudi, deinde bi-triplicato-pinnati, distichi, pollicem circiter longi, et quoad peripheriam ovati, approximati, alterni. Ramuli erecto-patentes, alterni, stricti, acuminati; apices ramulorum sphacelati. Tota planta articulata; articuli diametrum longitudine æquantibus, intus striis circiter duabus longitudinalibus notati. Genucula subtilia, opaca. Fructus Semina nuda in apicibus ramulorum pinnarumque sphacelatis. Color caulis fusco-olivaceus, ramulorum virescens. Substantia coriacea, lenta. Chartæ laxè adhæret.

Tab. 31. 3. *Sph. scoparia*; fronde ramosissima; ramis fasciculatis, subbipinnatis, confertis; pinnis brevibus, alternis, distichis, adpressis, acuminatis; articulis diametrum longitudine subæquantibus.

Conferva scoparia Linn. Syst. nat. 2, p. 720. — Mohr isl. p. 250. — Huds. p. 525. — Lightf. p. 981. — With. 4, p. 131. — Dillw. Tab. 52. et Introd. n. 167.

— *marina pennata* Dillen. Tab. 4. fig. 25.

Ceramium scoparium Roth. Cat. bot. 3, p. 141. — Dec. fl. fr. 2, p. 41.

Fucus scoparia Bauh. pin. p. 366.

— *rudis* Wulf. crypt. n. 56.

Muscus marinus vulgatissimus Lobelii obs. 648, 2. et icon. 2, p. 249, 1.

— — *secundus* Dodon. pempt. p. 475.

— — *tenui capillo*, Joh. Bauh. Hist. 3, p. 800.

— — *rubens* Parkins. theatr. bot. p. 1296. fig. 3. — Gerard. emac. p. 1571. fig. 2.

Habitat in rupibus maris Islandici; *Mohr, Hooker*.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, tres ad quatuor pollices longæ, teretes, basi setâ porcina duplo crassiores, flexiles, in aqua fluctuantes, cæspitem densum sub aqua formantes, a basi usque

ramosissimæ. Rami alterni, approximati, densissimi, unde plantæ facies penicilliformis. Ramuli fasciculati, densissimi, subfastigiati, subbipinnati. Pinnæ alternæ, distichæ, lineam fere longæ, erecto-patentes vel adpressæ, strictæ, acuminatæ, aliisque minoribus nonnunquam instructæ. Apices ramulorum sphacelati. Color recentis fusco-olivaceus vel virescens, exsiccata fuscus. Substantia cartilaginea, flexilis, exsiccata rigidiuscula. Chartæ non adhæret. Siccitate non mutatur.

4. *Sph. pennata*; fronde ramosissima, tenui; ramis alternis, subbipinnatis; pinnis distichis, alternis oppositisque; articulis diametrum longitudine subæquantibus. Tab. 31.

Conferva pennata Dillw. Tab. 86. et Introd. n. 166. — Fl. dan. Tab. 1486. fig. 2. — Huds. p. 604. — With. 4, p. 142. — Wahl. fl. lapp. n. 979. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 187. T. 6. f. 1. (excl. syn).

— *cirrhus* Roth. Cat. bot. 3, p. 294.

Ceramium cirrhosum Ag. Disp. p. 21. et Syn. p. 67.

β) *gracilis*, fronde minutissima, elongata, ramosa; pinnis horizontalibus, remotiusculis, elongatis, plerumque alternatim secundis.

Habitat in Fuco serrato, Gigartina plicata, Laminaria saccharina aliisque ad littora Daniæ vulgaris; ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ cum capsulis frequentibus legi. In mari Groenlandico; Herb. *Fabricii*. — β. ad littus Hofmangave Fionæ.

DESC. Radix exigua, Fucus adnata. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, duas lineas ad pollicem longæ, capillo humano tenuiores, ramosæ; rami basi densiores, alterni: ramuli distichi, subpinnati vel potius alternatim secundi; pinnæ diversæ longitudinis, breviores longioribus immixtæ, horizontales, remotiusculæ, nunc secundæ, nunc oppositæ, et interdum ita dispositæ, ut tres vel quatuor ad unum latus secundæ ab aliis ad alterum latus totidem excipiantur, eademque dispositio iteratâ vice apicem versus pluries repetatur. Apices ramulorum pinnarumque in hac specie vix sphacelati occurrunt; capsulæ vero interdum adsunt ovatæ, breviter pedunculatæ, medio fuscæ, limbo pellucido cinetæ, pinnis insidentes. Tota frons articulata; articuli diametro paulo longiores, longitudinaliter striati. Color fusco-olivaceus. Substantia tenera, tenax. Annua. Per totum annum reperitur.

OBS. Cæspites hujus Algæ majores, quales Figura Floræ danicæ citata monstrat, in globulos, ovi columbini magnitudine, densissime congesti in sinu Othiniensi inter Algas vel in aqua libere natantes tempore æstivo haud raro observantur.

5. *Sph. cæspitula*; fronde cæspitosa, minutissima, ramosa; ramulis simplicibus, alternis, elongatis, obtusis. Tab. 32.

Conferva olivacea Dillw. Introd. p. 57. Suppl. Tab. C?

Habitat ad stipitem Laminariæ digitatæ ad littus Færoense rarius. Ad littus Svinöer Norvegiæ in folio Laminariæ saccharinæ expanso.

DESC. Radix perexigua. Cæspites parvi, lineam circiter alti, aggregati. Fila ex eadem basi plurima, cæspitosa, erecta, abbreviata, capillo humano tenuiora, ramosa: rami alterni aliisque minoribus subsecundis obsessi. Apices sphacelati. Tota frons articulata: articuli diametro sesquiflongiores vel eandem longitudine æquantes, nullis striis, quantum videre licuit, notati. Color virescens, interdum sordide luteus. Substantia tenera. Annuæ. Aestate.

6. *Sph. reticulata*; fronde intricata, minutissima, ramosa; ramis elongatis, apice cirrhorum instar polygonato-flexuosis; articulis diametro brevioribus.

Sphacelaria reticulata Fl. dan. Tab: 1600.

Habitat in Gigartina plicata aliisque Thalassiophytis ad littus Hofmansgave Fionniæ.

DESC. Cæspes minutus, tres quatuorve lineas longus, implicatus. Fila capillo humano tenuiora, semipollicari, si extricentur, longitudine, ramosæ; rami remoti, apice cirrhorum instar in polygonos reflexi, pinnis brevissimis ex singulis polygonorum angulis externis horizontaliter exeuntibus. Apices ramulorum pinnarumque sæpe sphacelati; præterea capsulas ovatas pedunculatasque ad latera ramorum hic illic dispositas observavi. Tota planta articulata; articuli diametro breviores, medio opaci; genicula tenuissima, contracta. Color olivaceus. Substantia tenera. Annuæ. Hymne. Chartæ non adhæret.

OBS. Forsan modo Varietas *Sphacelariæ pennatæ*; quemadmodum enim *Gigartina purpurascens*, si ab aliis Thalassiophytis plus justo coaretatur, iisdem tenaciter inhærescens apicibus cirrhoris instructa apparet, sic idem in *Sphacelariam pennatam* cadere posse opinamur, a quâ tamen partim apicibus sphacelatis, partim articulis brevioribus nonnihil differre videtur. Granula lunulata, quæ in Delineatione citata frondi hujus speciei agglutinata sistuntur, pro particulis heterogeneis, forsân animalculis mundi invisibilis testaceis, habenda sunt.

Tab. 32. 7. *Sph. spinulosa*; fronde ramosissima, implicata, diffusa; ramulis spinulosis, geminis, horizontaliter patulis; articulis diametrum longitudine æquantibus.

Habitat in Gigartina plicata aliisque algis ad littus Fionniæ septentrionale. Ad ostium sinus Oxefjord Norvegiæ.

DESC. Radix pusilla, Thalassiophytis majoribus agglutinata. Frons solitaria, setâ porcinâ tenuior, pollicem circiter longa, a basi usque ramosissima. Rami diffusi, huc illuc divergentes, curvati, patuli; ramuli gemini, raro simplices vel terni, omnino horizontales, interdum reflexi, indivisi, breves, acuminati. Apices summi sphaclati. Fructus Semina nuda fusca in summis ramulorum apicibus sphaclatis nidulantia. Tota alga articulata; articuli diametri longitudine vel paulo breviores, striis brevibus longitudinalibus densissime compactis, fasciam transversalem fuscam referentibus, notati. Genicula tenuissima. Color fusco-olivaceus, exsiccata nigricans. Substantia cartilaginea, rigidiuscula. Annuâ. Aestate et hyeme. Chartæ non adhæret.

OBS. Pulchella hæc species, microscopio subjecta, *Prunum spinosam* omnino refert. — Fascia fusca, quæ sub lente parum augente geniculum nonnunquam mentiens singulos hujus speciei, aliarumque ad hoc genus pertinentium, articulos ambit, si lenti maxime augenti subjicitur, e striis plus minus elongatis, interdum in unum corpusculum coalitis, constare cernitur. Striæ istæ longitudinales sine dubio nil aliud sunt, quam semina nondum matura, quæ, cum semina in apice nidulantia ad maturitatem pervenerint, et per apicem deliscentem elapsæ fuerint, in eorum locum paulatim succedunt, et, ipsis maturis, iterum iterumque ab aliis eadem ratione excipiuntur. Neque hæc opinio, quam pluribus observationibus fultam in medium profero, temeraria facile appellanda, neque ob capsulas, in nonnullis hujus generis speciebus observatas, omnino rejicienda. In *Sphaclaria pennata* capsulas detexit *Borrerus* (cfr. Dillw. Introd. p. 87.), *Agardhius* item et ego; in *Sphaclaria reticulata* quoque adsunt; illæ vero capsulæ non impediunt, quo minus opinio, quam protuli, persistat; fructus enim duplex, qui in multis Thalassiophytis obtinet, etiam in hoc genere assumi potest.

8. *Sph. scoparioides*; fronde alternatim bipinnata, stricta, erecta; ramis ramulisque patenti-divergentibus; articulis diametrum longitudine æquantibus. Tab. 32.

Habitat loco præcedentis.

DESC. Caulis setam porcinam crassus, semipollicari ad pollicarem longitudine, alternatim duplicato-pinnatus. Rami divaricati, fere horizontales, alterni, rigidi, aliisque minoribus obsessi; ramuli patuli, alterni, breves, acuminati. Fructus Semina nuda, rotunda, fusca, limbo pellucido sæpe emicta, apicibus ramulorum sphaclatis immersa. Tota frons articulata; articuli diametri longitudine, striis duabus longitudinalibus notati. Color fusco-olivaceus, exsiccata fuscus. Substantia tenera, rigidiuscula. Annuâ. Hyeme. Chartæ non adhæret.

OBS. Ad hoc genus etiam pertinet *Conferva fusca* Huds. p. 602. — With. 4, p. 141. — Dillw. Tab. 95. et Introd. n. 151.

XXXI. HUTCHINSIA. *)

Frons teres, articulata, ramosa, rosea; articuli striis vel tubulis pluribus longitudinalibus notati.
Fructus Capsulæ externæ vel Tubercula apicibus ramulorum innata.

Tab. 33.

1. *H. fastigiata*; fronde dichotomo-ramosissima, fastigiata; articulis diametro brevioribus, centro punctatis; capsulis ad summos ramulos sessilibus, ovatis.

Hutchinsia fastigiata Ag. Syn. p. 53.

Conferva polymorpha Linn. Syst. nat. 2, p. 721. — Fl. dan. Tab. 395. — Mohr isl. p. 250. — Dillen Tab. 6. fig. 35. — Ellis in Philos. Transact. 57, p. 426. Tab. 18. fig. a. A. b. B. — Huds. p. 599. — Lightf. p. 989. — With. 4, p. 138. — Dillw. Tab. 44. — Engl. bot. Tab. 1764. — Wahl. fl. lapp. n. 976.

— *omissa* Fl. norv. 2, p. 116. n. 928. — Ström Söndm. 1, p. 82.

Ceramium fastigiatum Roth. Fl. Germ. 3, p. 463. Cat. bot. 3, p. 157. — Schum. Enum. 2, p. 110. — Ag. Disp. p. 20.

— *polymorphum* Dec. fl. fr. 2, p. 45.

Fucus lanosus Lin. Syst. nat. 2, p. 718. — Huds. p. 590. — With. 4, p. 116. — König, Zoega, Mohr, Hooker.

— *scorpioides* Esper Tab. 32.

Muscus coralloides etc. Palmitis pelagica nigra Pluk. phyt. Tab. 47. fig. 10.

— *marinus crispus* Barrel. ic. Tab. 1301.

— *capillaceus multifidus niger* Bauli. Pin. p. 363.

Habitat in Halidry nodosa ad littus Færoense copiose; raro Fuco vesiculoso et saxis adnascens. Ad littus Svinöer Norvegiæ. In mari Islandico et Groenlandico.

DESC. Radix callus exiguus. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, duos tresve pollices longæ, setam porcina crassæ, teretes, solidæ, per dichotomias pluries repetitas divisæ, fastigiata; ramuli ultimi brevissimi, interdum furcati, attenuati. Articuli diametro dimidio breviores vel eandem æqvantes, striis longitudinalibus quinis et ultra notati; post exsiccationem punctum nigrum in medio cujusque articuli in conspectum venit, quod tamen in recentibus exemplaribus semper abest. Fructus Capsulæ ad latera ramulorum superiorum sessiles, ovatæ, acutæ, opacæ; in diversis individuis ramuli summi intumescens globulos includunt fuscis limbo pellucido cinctos. Color atrorubescens, adultioris nigrescens, exsiccatae ater. Substantia cartilaginea. Chartæ non adhæret.

OBS. Ob fructum duplicem, qui etiam in *Hutchinsia violacea* aliisque hujus generis speciebus observatur, Cel. Rothius, præcuntibus *Ellisio* et *Lightfoot*

*) In honorem Dominæ *Hutchins*, indefessæ Algarum indagatricis, ad sinum *Bantry* Hibernicum olim habitantis, jam vero anno 1814 vita defunctæ, hoc genus Cel. *Agardhius* constituit.

tio, de masculis individuis pariter atqve fæmineis loquitur; vix recte; cfr. quæ infra sub *Hutch. violacea* annotavi. — Globuli fusci, summis ramulis simplici serie innati, vix pro seminibus, sed potius pro tuberculis seu congerie seminum, habendi sunt; diffracti enim in minores particulas dissolvuntur, iis similes, qui in *Gigartina subfusca* observantur. — Præterea ut eo melius perspiciatur, quo jure *Confervam omissam* Fl. norv. ad hanc speciem retulerim, conferantur verba Cel. *Strömii* in Descr. Söndm. 1, p. 82. ad *Confervam* n. 2, quam Rev. *Gunnerus* ad suam speciem, ut synonymam, citat. Idem etiam valet de *Conferva seposita* Fl. norv., quam ad *Ceramium diaphanum*, de quo infra, eodem jure allegavi.

2. *H. Brodiaei*; fronde ramosissima; ramis primariis inarticulatis; ramulis sparsis, patentibus, fasciculatis, penicillatis, articulatis; articulis diametro sesquivilongioribus; capsulis ovatis, subsessilibus. Tab. 33.

Conferva Brodiaei Dillw. Tab. 107. et Introd. n. 153.

Ceramium Brodiaei Ag. Disp. p. 20.

— *granulatum* Ducluzeau Essai p. 72.

Habitat ad littora Færoensia. Ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ hic illic copiose; ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ.

DESC. Radix callus parvus, discoideus. Frondes ex una basi plures, cæspitosæ, pedem unum circiter longæ, basi fili emporetici tenuioris crassitie, apicem versus attenuatæ, capillares, flexuosæ, ramosissimæ. Rami sparsi, patuli, alterni; ramuli breves, setacci, in penicillum fasciculatum aggregati. Articuli in ramis primariis nulli, ramuli vero articulati; articuli breves, diametrum longitudine æquantes vel eadem sesquivilongiores, longitudinaliter striati. Fructus Capsulæ ad summos ramulos alternatim sessiles, ovatæ, breviter pedunculatæ, tria quatuorve semina includentes. Color ruber. Substantia cartilaginea, tenera. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Hæc alga, quæ inter majores hujus generis ponenda est, tuberculis globosis solitariis, in apicibus ramulorum innatis, etiam instructa reperitur.

3. *H. nigrescens*; fronde inferne nuda, apicem versus ramosissima; ramulis fasciculatis, adpressis; articulis diametrum longitudine æquantibus. Tab. 33.

Conferva nigrescens Huds. p. 602? — With. 4, p. 141?

Habitat ad insulas Færoenses, et ad littus Svinöer Norvegiæ, saxi adnata.

DESC. Radix callus majusculus, discoideus, niger. Frondes ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, majores minoribus immixtæ, palmam ad spithamam longæ, pennam passerinam inferne crassæ, apicem versus attenuatæ, teretes, solidæ, ramosissimæ. Rami inferiores remoti, breves, spinæformes, deinde

longiores, erecti; ramuli breves, adpressi, fasciulati. Rami primarii obsolete articulati, articulis diametro brevioribus, 8-10 striatis, striis non, nisi rami isti premantur, conspicuis; articuli ramulorum diametrum longitudine æquantes, 3-5 striati, ultimi breviores. Color atrorubescens, exsiccatae niger. Substantia cartilaginea, lenta, exsiccatae rigidiuscula. Autumno. Chartæ non adhæret.

4. *H. atrorubescens*; fronde ramosissima; filo primario inarticulato; ramulis multifidis, abbreviatis, subpenicillatis; articulis diametrum longitudine subæquantibus.

Hutchinsia atrorubescens Ag. Syn. p. 58.

Conferva atrorubescens Dillw. Tab. 70. — Wahl. fl. lapp. n. 977.

— *nigra* Hudson p. 595. — With. 4. p. 131. — Dillw. Introd. p. 86, n. 162.

Habitat ad littora Færoensia et Norvegica.

DESC. Radix exigua. Frondes aggregatæ, semipedales, setam porcinaam crassæ, apicem versus attenuatæ, inferne inarticulatæ, ramosæ; rami sparsi, elongati; ramuli patentes, approximati, breves, in penicillum diffusum fasciulatum congesti. Articuli ramulorum diametrum longitudine æquantes. Fructus Capsulæ ovatæ, breviter pedunculatæ; præterea Tubercula spherica nigrescentia, ramulis summis simplici serie innata. Color rubescens. Substantia tenera, flaccida. Chartæ bene adhæret.

Tab. 34. 5. *H. urceolata*; fronde ramosissima, elongata, diffusa; ramulis brevibus, patentibus, squarrosis; articulis caulis longis, ramulorum brevibus; capsulis urceolatis, subpedunculatis.

Conferva urceolata Dillw. Introd. p. 82. Tab. G.

Habitat ad littora Færoensia copiose, Fucis saxisque adnata.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes aggregatæ, pedales et ultra, setam porcinaam crassæ, ubiqve æquales, elongatæ, ramosissima; rami alterni, longiusculi, intricati; ramuli breves, patentes, et in exemplaribus fructiferis squarrosi. Articuli caulis inferioris longi, ramulorum breviores, diametro 2plo longiores, vel eandem æquantes, striis longitudinalibus binis notati; illæ vero striæ in recentibus speciminibus cruciatim vel rhomboidaliter dispositæ sunt. Fructus Capsulæ breviter pedunculatæ, ovatæ, apice attenuatæ; in statu vero siccato sporangia *Splachni urceolati* æmulantes. Color ruber, exsiccatae intensior. Substantia lenta, tenera. Chartæ non adhæret.

Tab. 34. 6. *H. byssoides*; fronde decomposito-pinnata, ramosissima; ramis ramulisque alternis, patulis, elongatis, pinnatis; pinnis brevibus, approximatis, apice dichotomis, multifidis; articulis diametro sesquilonioribus.

Hutchinsia byssoides Ag. Syn. p. 60.

Fucus byssoides Gooden. et Woodw. in Linn. Transact. 3, p. 229.

Conferva byssoides Engl. bot. Tab. 547. — Dillw. Tab. 58.

Ceramium molle Roth. Cat. bot. 3, p. 138.

— *byssoides* Ducluz. Essai p. 66. — Decand. fl. fr. 2, p. 40. — Ag. Disp. p. 20.

Habitat in Fuco vesiculoso aliisque parasitice ante ostium sinus Oxeford Norvegicæ. — Ad littus Hofmangave Fionicæ, *Hofmann Bang*.

DESC. Radix parva, scutata. Frons plerumque solitaria, inferne inarticulata, 3-4 pollices longa, setam equinam infra crassa, a basi usque ramosissima, flaccida, debilis, apicem versus attenuata. Rami alterni, patuli, elongati, inferne remoti, aliisque eadem ratione dispositis obsessi; ramuli approximati, horizontaliter patuli, inferiores longiores, deinde apicem versus sensim breviores, pinnisque brevissimis, e quovis geniculo alternatim exeuntibus. et apice dichotomo-multifidis obsessi. Rami dichotomiarum tenuissimi, longius geniculati, elongati, basi patentes, incurvi, sursum spectantes. Articuli caulis diametro 2-3plo longiores, ramulorum eandem subæquantes; in statu vivo pellucidi, dilute rosei, stria una alterave longitudinali crueiatim percursi; plantâ vero per aliquot dies in aqua dulci sine exsiccatione servatâ vel exsiccata, articuli opaciores evadunt, et striæ binæ ternæve luculentius conspiciuntur. Fructus Capsulæ externæ ovatæ ad summos ramulos breviter pedunculatæ, vel Tubercula interna, fusca, pinnis tunc intumescensibus infra dichotomias tenuiores immersa. Color recentis roseus, exsiccata fusco-ruber. Substantia tenera, flaccida. Annuâ. Autumno et Hyeme fert fructum. Chartæ arcte adhæret.

7. *H. implicata*; fronde ramosissima, diffusa, implicata; ramis ramulisque vagis, divaricatis, æqualibus, ultimis subsecundis; articulis diametro triplo longioribus. Tab. 34.

Habitat in sinu Othinensi; ad littus Æbelöe prope Fioniam, copiose; *Hofmann Bang*.

DESC. Radix parva, scutata, saxi adnascens. Frons solitaria, ramosissima, diffusa, setæ equinæ crassitie, ubique fere æqualis, elongata, cæspitem formans maxime intricatum, debilem, flaccidum, palmari et ultra extensione. Rami vagi, ut plurimum secundi, divaricati, reflexi, curvati, aliisque eodem modo dispositis obsessi; ramuli breves, minores majoribus immixti, secundi vel alternatim secundi, divaricati vel horizontaliter patuli, apicem versus paululum attenuati, apice obtusi. Articuli rami primarii diametro triplo longiores, ramulorum 2plo longiores vel subæquantes, 2-3 striati. Fructus nondum observatus. Color fusco-ruber, exsiccata nigrescens. Substantia tenera, flaccida. Annuâ. Hyeme. Chartæ non adhæret.

Tab. 35. 8. *H. violacea*; fronde ramosissima; ramulis capillaribus, subfasciculatis, virgatis; articulis diametro sesquilongioribus; capsulis ovatis, subsessilibus.

Hutchinsia violacea Ag. Syn. p. 54.

Ceramium violaceum Roth. Fl. Germ. 5, p. 462. Cat. bot. 1, p. 150. Tab. 8, fig. 2. et Cat. bot. 3, p. 150. — Ag. Disp. p. 20. — Schum. enum. 2, p. 110. — Jürg. Alg. Dec. 3, n. 4.

— *urceolatum* Jürg. Alg. Dec. 4, n. 6. (quoad specimina siccata).

— *fucoides* Decand. fl. fr. 2, p. 44.

Conferva fucoides Huds. p. 605. — With. 4, p. 141. — Dillw. Tab. 75. et Introd. n. 154.

— *Hydrobyssus* Herb. Ehrh. (juxta specimina communicata).

Muscus Kyll. Virid. p. 106. n. 6.

β) *allochroa*, fronde tenuiori, capillacea, æquali, inferne fusco-rubra; superne rosca.

Ceramium violaceum γ. Roth. Cat. bot. 3, p. 152.

Hutchinsia violacea β. Ag. Syn. p. 55.

γ) *sqvarrosa*, fronde æquali, ramulis brevibus patulis sqvarrosis.

Hutchinsia violacea γ. *sqvarrosa* Ag. Syn. p. 55.

Habitat ad littora Daniæ frequens. — β. et γ. in sinu Othiniensi.

DESC. Radix parva, scutata. Frondes ex eadem basi plerumque binæ vel ternæ, palmam ad spithamam longæ, basi seta porcina plus minus crassiores, et sursum magis magisque attenuatæ, debiles, flaccidæ. Rami alterni; inferiores remotiores, superiores densi, apicem versus pluries dichotomi, ramosissimi, tenuissimi. Ramuli alterni, densi, virgati. Articuli variæ longitudinis, nunc diametrum æquantes, nunc eadem 2-4plo longiores, striis longitudinalibus articulorum inferiorum copiosis, superiorum binis vel ternis. Fractus Capsulæ solitariæ, ad genicula ramulorum exeuntes, brevi pedunculo fultæ, granulis nonnullis ovatis fuscis massâ mucosâ immixtis repletæ; etiam Tubercula vel Globuli fusci apicibus ramulorum innati. Color fusco-ruber, violaceus. Substantia subcartilaginea, tenera, lenta. Annua. Tempore vernali et æstivo fert fructum. Chartæ adheret.

OBS. Globuli isti, qui præprimis tempore vernali summis ramulis inde intumescuntibus innati sunt, si diffringuntur, congeriem granulorum minutissimorum includere sub lente cernuntur; quare pro tuberculis immersis haberi possunt; occurrunt etiam, ut jam monui, in *Hutchinsia fastigiata*, *Brodiiwi*, *atro-rubescente* et *byssoides*; nunquam vero, quantum scio, in iisdem speciminibus, in quibus capsulæ externæ adsunt, sed semper in diversis individuis. Eadem tubercula sine dubio jam observavit Cel. *Rothius* (cfr. Cat. bot. 3, p. 106. 151. 157.) qui ea *vesiculas* nuncupat, creditque, specimina tali ratione fructifera esse *mascula*, conceptacula spermatica producentia; de hac autem opinione adhuc sub judice lis est. Ad littus Torbæk Sellandiæ et ad littora

Norvegiæ specimina inveni, quæ ad ipsos ramulorum apices corpuscula gerebant oblonga, aggregata, subhyalina, singula pedunculo tenuissimo longiori suffulta; hæc vero corpuscula (vide Tab. 35. A. 3.), quæ etiam in apicibus *Hutch. byssoidis* copiose vidi, ad regnum animale sine dubio pertinentia, hujus loci non esse videntur; atque, ni multum fallor, una eademque sunt, atque illa, quæ Cel. *Ellisius* in apicibus *Confervæ polymorphæ* (*Hutchinsiae fastigiatae*) detexit, et deinde in Phil. Transact. 1767. Vol. 57. p. 426. Tab. 18. b. B. delineanda curavit, quæque eodem loco ut fructum *Confervæ polymorphæ* masculinum proposuit; hæc certe corpuscula in nihilo alio a nostris discrepare videntur, quam ut *Ellisio* fuerint sessilia; sed vidi etiam nonnulla, quæ ob pedunculum brevissimum subsessilia, et ubi in magna copia aderant omnino sessilia apparebant. — Ceterum apices ramulorum fibrillis longioribus, ad modum *Gigartinae subfuscae* et sequentis speciei, obsessos sæpe reperiri, satis notum est.

9. *H. fibrillosa*; fronde ramosissima; ramis ramulisque sparsis, ultimis brevibus, multifidis, apicibus protensis, fibrillosis; articulis inferioribus longis, summis brevibus.

Hutchinsia fibrillosa Ag. Syn. p. 57.

Conferva fibrillosa Dillw. Introd. p. 86. Suppl. Tab. G. — Fl. dan. Tab. 1545.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniae, ubi hanc speciem legit Prof. *Hornemann*.

DESC. Radix parva, scutata. Frondes aggregatae, 3-4 pollices longae, basi setam equinam crassae, sursum attenuatae, capillares, ramosissimae. Rami ramulique sparsi, diffusi, ultimi breves, fibrillosi. Fibrillae in penicillum fasciculatae, dichotomae, remotius geniculatae. Articuli caulis diametro 4-6plo longiores, ramulorum sesquialongiores, striati. Capsulae ovatae, erectae, breviter pedunculatae. Color ruber. Substantia subcartilaginea, tenera. Annuæ. Aestate. Charta adhæret.

OBS. An distincta species? Copiose certe ad littus Hofmansgave reperitur; at si habitum minorem, diffusum, irregulariter ramosum, atque apices fibrillosos excipias, in ceteris ad præcedentem adeo accedit, ut vix ulla nota essentialis inde erui possit; et apices fibrillosi, pluribus hujus generis speciebus aliisque Algis, ut jam antea passim monui, communes, differentiam specificam sufficientem suppeditare nequeunt.

10. *H. lepadicola*; fronde repente, radicante, ramosa; ramis remotiusculis, divaricatis; articulis diametrum longitudine æquantibus. Tab. 35.

Habitat ad insulas Færoenses, testam *Lepadis balanoidis* perreptans.

DESC. Frons repens, hic illic radicans; fila radicantia inarticulata, ad basin bulbosa vel in breves lacinias fissa, corpori, cui innascuntur, agglutinata emittens, setam porcina crassa pollicemque longa, æqualis, vage ramosa; rami divaricati, aliis brevibus secundisque obsessi, apice attenuati; articuli diametri longitudine, stria una alterave notati. Fructus non observatus. Color ruber. Substantia tenera. Chartæ non adhaeret.

Tab. 35. 11. *H. strictoides*; fronde ramosissima; filo primario inarticulato; ramis alternis, patulis; ramulis virgatis, dichotomis, capillaceis; articulis ramulorum diametro 2plo longioribus.

Habitat in profundo ostii sinus Othiniensis, *Hofmann Bang.*

DESC. Radix callus parvus, nigricans. Frondes aggregatæ, spithamiam ad pedem longæ, seta porcina duplo crassiores, teretes, solidæ, æquales, ramosæ: rami inferiores elongati, remoti, nudi, aliisque brevioribus, alternis, æqualibus obsessi; superiores ad latera et apices parum attenuatos emittentes ramulos seu fila capillaria, dichotomo-ramosa, capillo humano parum crassiora, fasciculatim congesta, stricta, articulata: articuli caulium ramorumque nulli vel obsoleti, ramulorum diametro 2-3plo longiores, in statu recenti cruciatim, in exsiccato longitudinaliter striati; striæ binæ vel ternæ. Fructus Capsulæ copiosæ, exgeniculis ramulorum superiorum exerutes, solitariae, ovatae, subhyalinae, brevissime pedunculatae, granula 4 ad 6 oblonga fusca continentibus. Color caulis fusco-ruber, ramulorum dilute roseus. Substantia caulis cartilaginea, ramulorum membranacea, tenera. Aestate. Chartæ adhaeret.

12. *H. badia*; fronde ramosissima, stricta; ramis elongatis, æqualibus, erectis; ramulis summis abbreviatis, simplicibus, secundis; articulis diametro sub 3plo longioribus.

Hutchinsia badia Ag. Syn. p. 56.

Conferva badia Dillw. Introd. n. 161. Suppl. Tab. G.

Habitat ad insulas Færoenses parum infra summum reflexus limitem rupibus adnata; ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ.

DESC. Radix callus nigricans. Frondes maxime gregariae, caespitosæ, erectæ, duos circiter pollices longæ setamque equinam crassæ, æquales, ramosæ; rami inferiores remoti, elongati, stricti, apicem versus parum attenuati; ra-

muli superiores abbreviati, subsimplices, approximati, plerumque secundi. Articuli longitudine variant, ad basin breves, dein diametro 3-4plo longiores, et iterum in apicibus ramulorum breviores, duabus vel tribus striis longitudinalibus notati; in statu vero recenti hæc striæ sæpe cruciatim dispositæ sunt. Fructus latet. Color nigro-rubescens vel atropurpureus. Substantia tenera. Aestate. Chartæ non bene adhæret.

13. *H. stricta*; fronde ramosissima, stricta; ramis inferne remotis, superne approximatis, fasciculatis, fastigiatis, simplicibus; articulis diametro quintuplo longioribus. Tab. 36.

Hutchinsia stricta Ag. Syn. p. 56.

Ceramium strictum Roth. Cat. bot. 3, p. 130.

Conferva stricta Dillw. Tab. 40. — Wahl. fl. lapp. n. 978.

Habitat in profundo ostii sinus Othiniensis, saxis et stipitibus Fuci vesiculosi adnascens, copiose; ad littus maris Codani rarius. — Ad insulas Færocnes haud frequens.

DESC. Radix exigua, nigricans. Frondes ex eadem basi plures, setam equinam crassæ, inferiores plerumque cæspitosæ, atrorubentes, repentes, (radicibus ad modum *Callithamni repentis*, ni fallor, interdum instructæ), breves, 2 ad 3 lineas longæ, obtusæ, articulis brevibus, diametro sesquolongioribus, striatis, inter quas aliæ exsurgunt longiores, duos tresve pollices longæ, debiles, flaccidæ, ramosæ, pallide rosæ, strictæ. Rami alterni, elongati, inferiores remoti, inferne simplices, superne ramosi, vel si velis, dichotomi, superiores cum ramulis densiores. Articuli diametro 5plo longiores, in apicibus ramulorum breviores, striis binis vel ternis cruciatim longitudinalibus pulcherrime picti. Fructus rarissimus; Capsulam semel vidi ovatam sessilem limbo pellucido cinctam ad latus rami superioris sitam. Color cæspitis rubens, filorum singulorum dilute roseus. Substantia membranacea, tenera. Vere et æstate. Chartæ adhæret.

OBS. Substantia tenuiori et colore dilutiori primo intuitu a præcedente distinguitur. — Dissepimenta sive genicula hujus speciei, (quemadmodum etiam *Hutchinsiae urceolate*, *byssoidis*, *strictoidis* et *badia*, de quibus jam antea suis locis monui), intus medio esse perforata, adeo ut striis longitudinalibus, (quas *tubulos cylindricos* dicit Dillwynius, et *canales* Agardhius), liber per ea transitus pateat, id cruciata vel rhomboidalis striarum dispositio, quæ in articulum vicinum eadem ratione prolongatur, indigitare videtur. Siccitate non mutatur, nisi quod striæ, quæ in recenti tenuiores, incurvæ et cruciatæ apparent, in siccata rectæ et luculentiores in conspectum veniunt. — Fruc-

tum juxta exemplar Færoense, aliquo tempore siccatum, adposui; in nonnullis certe individuis Fionensibus corpuscula vidi subrotunda nigricantia, pedunculo tenui incurvo suffulta, nunc erecta, nunc pendula, ramo primario pariter atque ramulis affixa (vide Tab. 36. A. 4.), quæ quidem primo intuitu capsularum speciem præ se ferebant, at, diligentiori examine instituto, cum eadem tam in *Ceramio diaphano* et *Gigartina viridi* e Fionia, quam in *Hutchinsia urceolata* e Færoa vidissem, pro heterogeneis merito habui; sunt ista corpuscula intus cava, membraná tenui, tenaci, opacâ constructa, distenta et sine dubio aëre repleta; erepitant enim sub pressione; forsitan habitaculum cujusdam animalculi. — Denique apices ramulorum hujus speciei nonnunquam, at raro, fibrillosi.

Tab. 36. 14. II. *Möstingii*; fronde ramosissima, rigidiuscula, alternatim bipinnata, disticha; ramis ramulisque densis, patulis, strictis, alternis; articulis diametrum longitudine æquantibus.

Habitat elegans hæc species ad littus Qvivig Strömöe et ad littus Mölen prope Eide Österöe Færoæ in infimo refluxus limite, haud frequens.

DESC. Radix exigua, nigricans, rupibus agglutinata. Frondes gregarie, erectæ, vix pollicem longæ, setam equivam ad basin crassæ, sensim attenuatæ, alternatim bipinnatæ, distichæ; rami singuli ex quovis articulo alternatim exeuntes, patuli, stricti, inferiores longiores, apicem versus breviores, aliisque minoribus eadem ratione dispositis obsessi; ramuli brevissimi, stricti, alterni, patuli, attenuati. Articuli diametro breviores vel eadem longitudine æquantibus, in recenti striis cruciatis, in siccata longitudinalibus, binis ternisque crassioribus pulchre picti. Fructus latet. Color saturate roseus. Substantia cartilaginea, tenera, rigidiuscula. Aestate. Chartæ imprimis ob habitum distichum bene adhæret.

OBS. Viro excellentissimo JOANNI SIEGISMUNDO a MÖSTING, augustissimo Regi a consiliis intimis status, celsissimi ordinis Elephantini equiti aurato, Dannebrogici magna cruce insignito &c. &c. de re litteraria optime merito, cui etiam hujus operis editio imprimis debetur, hanc speciem, summâ, quæ par est, reverentiâ dedicavi.

XXXII. CERAMIUM. *)

Frons teres, articulata, dichotomo-ramosa, rosea; articuli reticulato-venosi vel subdiaphani.
Fructus Capsulae ramulis brevibus involucretae.

1. *C. elongatum*; fronde ramosissima; ramis ramulisque setaceis, elongatis, strictis; articulis diametro dimidio brevioribus, reticulato-venosis. Tab. 66
D. 1.

Ceramium elongatum Roth. Cat. bot. 3, p. 128. — Ag. Disp. p. 19. — Dec. fl. fr. 2, p. 44.

Conferva elongata Huds. p. 599. — With. 4, p. 157. — Dillw. Tab. 33. et Suppl. Tab. G. — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 33. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 5.

Hutchinsia elongata Ag. Syn. p. 54.

Habitat ad littus Fioniae septentrionale, saxis, Fucis conchisque adnascens.

DESC. Radix callus parvus, expansus. Frons plerumque solitaria, semipedali ad pedalem longitudine, setâ porcinâ duplo crassior, teres, solida, a basi ramosa, subdichotoma; rami alterni, inferiores remotiores et elongati, superiores sensim magis magisque approximati, attenuati, setacei, stricti, elongati. Articuli diametro 2plo breviores, subpellucidi, reticulato-venosi, interdum in ramulis striati. Genucula opaca, venis anastomosantibus notata. Fructus Capsulae subrotundae, racemosae, vel solitariae ad latera ramulorum summorum sessiles. Color ruber, subopacus. Substantia cartilaginea, tenacior. Annuâ. Vere et aestate. Chartae non adhæret.

OBS. Articuli ramulorum summorum interdum diametrum longitudine æquantes, et longitudinaliter striati apparent, cetera frondis parte nihilominus reticulato-venosa. — Fructum, quæ in hac specie nondum vidi, ex observationibus Cell. *Dillwynii* et *Rothii* adposui. *Dillwynius* præterea ramulos observavit racemosos, e geniculis ramorum majorum exeuntes, nunc oppositos, nunc alternos, duas circiter lineas longos, quorum in apicibus, (ad modum *Gigartinae subfuscae*) Tubercula, vel, si mavis, Semina subrotunda fusca immersa nidulabantur. Ipse equidem tempore vernali ad apices ramulorum observavi corpuscula, capsulas sessiles referentia, filis tenuibus et quidem inarticulatis plerumque involucreta, nudoque oculo vix eernibilia, (cfr. Tab. 66. D. 1). Utrum vero hæ veræ fuerint capsulae, justâ ambigitur; leviter enim, quantum videre licuit, frondi adhærebant, et diffractæ e fibris concentricis, simplicibus, rectis, moniliformibus, opacis, sub lente maxime augente constare cer-

*) Ex κεράμιον *amphora*, *urceus*, quoniam capsulae cum urceolis quodammodo comparari possunt; vel ex κέρως *cornu*, quoniam substantia frondis est crassiuscula, subcornea vel cartilaginea.

nebantur; quare eadem pro parasitis habens, ad genus *Linckiae* sub nomine *Linckiae ceramicolae* relegavi.

Tab. 36. 2. *C. brachygonium*; fronde diffusa, vage ramosa; ramis remotiusculis, patulis; ramulis subsimplicibus, strictis, attenuatis; articulis diametro dimidio brevioribus, reticulato-venosis; verrucis uvæformibus, hemisphaericis, sessilibus pedunculatisque.

Fucus diffusus Huds. p. 589. — With. 4. p. 112. — Linn. Trans. 3. p. 197. — Esper Tab. 133.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniae saxi adnascens, sat frequenter.

DESC. Radix callus majusculus, discoideus, nigricans. Frons solitaria, solida, teres, palmari ad spithamæam longitudine, basi pennam passerinam crassa, æqualis, sursum sensim paululum attenuata. Caulis basi flexuosus, inferne ramosus. Rami vagi, remotiusculi, diffusi, divaricati, caulis fere crassitudine, varie dispositi; ramuli simplices vel apicem versus divaricatum dichotomi, sæpe alterni et secundi, erecti, stricti, attenuati, subulati. Articuli diametro sua dimidio breviores, reticulato-venosi, in caule obsoleti. Fructus(?) Tubercula verrucosa, uvæformia, ad apices ramulorum sita, dense aggregata, capituli aciculæ magnitudine, unde ramulis facies rugosa, sessilia et pedunculata, in quibus tamen diffractis nulla granula observavi; forsitan ob formam pro verrucis potius habenda. Color ruber, articulis oculo nudo conspicuis, exsiccate nigricans. Substantia cartilaginea, rigida. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Hæc species, majoribus annumeranda, siccitate non mutatur, nisi quod color in nigricantem abit; irrorata enim ocyus reviviscit, formam pristinam induit, et aquam, cui immergitur, in statu tam exsiccato quam recenti colore dilute rubro tingit. — In tuberculis, quæ dixi, vidi equeidem puncta fusca, inordinate disposita, quæ tamen pro seminibus vix sunt habenda, siquidem ipsa frons, in tenues lamellas secta, puncta ejusdem indolis haud raro ostendit.

Tab. 62 B. 1. 3. *C. rubrum*; fronde dichotoma, ramosissima, ramulis apice furcatis; articulis medio pellucidis, reticulato-venosis, ovatis; geniculis contractis; capitulis subglobosis, sessilibus, involucreatis.

Ceramium rubrum Ag. Disp. p. 17. et Syn. p. 60.

— *virgatum* Roth. Cat. bot. 1, p. 143. Tab. 8. fig. 1. — Schum. enum. 2, p. 110. — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 4.

— *nodulosum* DuRoi. Essai p. 61.

— *elongatum* Roth. Cat. bot. 2, p. 173. — Decand. fl. fr. 2, p. 44.

Conferva rubra Dillw. Tab. 34. et Introd. n. 159. Suppl. Tab. F. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 34. — Fl. dan. Tab. 1482. — Huds. p. 600. — Engl. bot. Tab. 1166.

— *flosculosa* Ellis in Phil. Trans. Vol. 57. p. 425. Tab. 18. fig. e. E. — Dillen. Tab. 6. fig. 38.

— *nodulosa* Lightf. p. 994. — With. 4. p. 138.

— *diaphana* β . *atropurpurea* Roth. Cat. bot. 2. p. 228.

Fucus Lagasca Clement. p. 315.

β) *proliferum*, ramulis brevibus simplicibus ad omnia genicula verticillatis.

Habitat ad littora Daniæ vulgaris; ad ora Fionia septentrionalem saxis Fucisque adnascens, sat copiose. — β . in sinu Othinensi, *Hofmann Bang*.

DESC. Radix parva, nigricans. Frons plerumque solitaria, basi seta porcina duplo crassior, palmari ad pedalem longitudine, a basi usque, si velis, dichotoma, ramosissima, debilis, flaccida. Rami alterni, inferiores remotiores, superiores magis approximati, tenuiores, ramosissimi; ramuli capillares, acuminati, apice furcati, interdum forcipati. Articuli oblongi, teretes, ovati, diametro 2plo longiores, plus minus inflati, ad marginem saturatius colorati, medio pellucidiores, sub lente pulchre reticulati. Genicula plus minus contracta. Fructus Capsulæ subglobosæ, sessiles, solitariae, basi filis duobus vel tribus apice subincurvis, capsulam parum supereminentibus involucretae, seminibus pulpæ gelatinosæ immixtis repletae. Color saturate vel dilute ruber, capsularum intensior; planta in *Zostera marina* crescens virescit. Substantia subcartilaginea, tenera, exsiccata tenax. Aestate et autumnio cum fructu legi. Chartæ non adhæret. Siccitate articuli sæpe alternatim compressi.

4. *C. secundatum*; fronde dichotoma, ramosissima; ramulis ad interiora Tab. 37.

dichotomiarum latera omnibus secundis, distichis, approximatis, apice furcatis; capsulis subglobosis, sessilibus, involucretis.

Habitat ad littora Færoensia, ut inter Thorshavn et Höyviig alibi que haud frequens.

DESC. Præcedentem magnitudine et habitu refert: sed notis allatis, quæ in locis natalibus indicatis semper sibi constant, facile distinguitur. Articuli diametro 2plo longiores, sub lente reticulato-venosi; ramuli, qui ad interiora dichotomiarum latera siti sunt, apicem versus dichotomi vel ramosi; interdum, imprimis in individuis fructiferis, in tanta copia adsunt, ut ramuli primarii inde maxime divaricati evadant, et haud raro retrorsum curvantur. Fructus et color, ut præcedentis.

5. *C. diaphanum*; fronde dichotoma, ramosissima; ramulis apice forcipatis; articulis cylindraceis, hyalinis; geniculis elevatis, turgidis; capsulis sessilibus, involucretis, seminibusque nudis in geniculis sparsis.

Ceramium diaphanum Roth. Cat. bot. 3, p. 154. — Ag. Disp. p. 17. et Syn. p. 61.

— *forcipatum* β . *glabellum* Decand. fl. fr. 2, p. 46.

— *elegans* Ducluzeau Essai p. 53.

Conferva diaphana Fl. dan. Tab. 951. — Lightf. p. 996. — With. 4. p. 139. — Wulf. crypt. n. 31. — Wahl. fl. lapp. n. 975. — Schum. Enum. 2, p. 109. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 525. et Cat. bot. 2, p. 226. — Dillw. Tab. 38. — Web. et Mohr Grossbr. Conf. Tab. 38. — Engl. bot. Tab. 1742.

— *nodulosa* Huds. p. 600.

— *globulosa* Roth. Cat. bot. 2, p. 253.

— *moniliformis* Roth. Cat. bot. 2, p. 236.

— *elegans* Roth. Cat. bot. 1, p. 199. Tab. 5. fig. 4.

— *seposita* Fl. norv. 2, p. 116. n. 929. — Conferva n. 3. Ström. Söndm. 1, p. 83.

— *marina nodosa* etc. Dillen. Tab. 7. fig. 40. — Raj. Syn. Tab. 2. fig. 3.

β) *hyalinum*, fronde dichotoma; ramulis fastigiatis, geniculis albidis; articulis longis, aqvose pellucidis, siccitate alternatim compressis.

Ceramium diaphanum ϵ . *hyalinum* Roth. Cat. bot. 3, p. 155.

Conferva fastigiata Roth. Cat. bot. 2, p. 224. — Wulf. crypt. n. 33.

Tab. 37
B. 4.

γ) *tenuissimum*, fronde dichotoma, tenuissima, eleganti; geniculis crassiusculis roseis; articulis inferioribus hyalinis, diametro 6-8plo longioribus, superioribus brevibus; capsulis sessilibus nudis secundis.

Ceramium diaphanum ζ . *tenuissimum* Roth. Cat. bot. 3, p. 156.

Tab. 37.

δ) *virescens*, fronde subdichotoma; ramulis summis incurvis, forcipatis; articulis apicem versus globosis, insigniter moniliformibus.

Habitat elegans hæc alga ad littora Daniæ, Norvegiæ, Færoæ et alibi sat frequens. — β . ad littus Torbæk Sellandiæ. — γ . ad littora Fionniæ inter algas majores. — δ . ad littus Qvivið Strömöe Færoæ, copiose.

DESC. Radix callus parvus, Thalassiophytis majoribus aliisque corporibus marinis tenaciter agglutinatus. Frondes solitariae vel ex eadem basi plurimæ, cæspitosæ, duos ad sex pollices longæ, basi setâ porcinâ duplo crassiores, per dichotomias pluries repetitas divisæ, apicem versus tenuiores. Ramuli ultimi apice incurvi, omnes ejusdem fere longitudinis, comiventi-forcipati. Genicula crassiuscula, plus minus elevata, tanquam carnosæ, sæpe reticulato-venosæ. Articuli cylindracei, geniculis angustiores, diversæ longitudinis, diametro sua 2-5plo longiores, pellucidi. Fructus Capsulæ subglobosæ, solitariae, ad latera ramulorum superiorum sessiles, filis brevibus, tenuibus, ternis quinisve

involucrata. Color nunc saturate, nunc dilute ruber, geniculorum intensior. Substantia subgelatinosa, flaccida, tenera. Annua. Vere et æstate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Ad insulas Færoenses exemplaria vidi capsulis, at raris, instructa; sed ad littora Daniæ nunquam hanc speciem legi capsulas externas gerentem, at certe capsulas (si ita dicere licet) internas, substantiæ geniculorum carnosorum, tanquam tubercula fusca, immersas, quæ e geniculis diffractis solutæ sub lente apparebant limbo pellucido cinctæ, et singulæ quaternæ vel quina semina fusca globosa includentes. Dum hæc scribo, obiter in locum incido, hanc opinionem corroborantem; dicit nempe Cel. *Rothius* in Fl. germ. 13, p. 527. "de hac specie: "Fructificationum granula in hac specie geniculis inhærere videntur, quibus in pluribus hujus generis speciebus articuli intus adpersi observantur." Idem post *Rothium* attulit *Treviranus* (cfr. Web. et Mohrii Neue Beitr. zur Naturf. 1 B. p. 181). — Var. δ , quæ vix bipollicarem attingit longitudinem, rupes declives in summo refluxus limite densissimis suis cæspitibus per plures ulnas obducit. — Denique de *Conferva seposita* Fl. norv. cfr. quæ ad *Hutchinsiam fastigiata* antea annotavi.

6. *C. ciliatum*; fronde tenui, dichotoma, ramosissima; ramulis apice Tab. 37.
forcipatis; articulis cylindraceis, hyalinis; geniculis elevatis, ciliis muricatis erectis verticillatim obsessis; capsulis ovatis, sessilibus, involucretis.

Ceramium ciliatum DuRoi. Essai p. 64.

— *forcipatum* α . *ciliatum* Decand. fl. fr. 2, p. 46.

Conferva ciliata Ellis Phil. Transact. Vol. 57, p. 426. Tab. 18. fig. h. H. — Huds. p. 599. — Lightf. p. 998 — With. 4, p. 137. — Wulf. crypt. n. 32. — Roth Cat. bot. 3, p. 295. — Dillw. Tab. 53.

— *pilosa* Roth Cat. bot. 2, p. 225. Tab. 5. fig. 2.

Habitat ad insulas Færoenses in summo refluxus limite rupibus hic illic dense et copiose adnascens.

DESC. Radix minutissima. Frondès maxime gregariæ, ad latera rupium plerumque pendulæ, debiles, pollicem circiter longæ, setam equinam crassæ, æquales, pluries dichotomæ; rami fastigiati, apice forcipati. Articuli diametro plerumque 2plo longiores, apicem versus eandem longitudine æquant, subpellucidi. Genicula saturatius colorata, rosea, turgida et ciliis verticillatis obsessa; cilia erecta sursum spectantia, ad singula genicula 6 vel 8, hyalina, abbreviata, singulo ex duobus vel tribus articulis constante, muricata vel acuminata. Fructus Capsulæ ovatæ, plerumque solitariæ, interdum binæ ternæve ad latera ramulorum summorum sessiles, filis brevibus incurvis

involutæ, intus granulis pyriformibus mucō immixtis repletæ. Color roseus, capsularum intensior. Substantia subcartilaginea, membranacea, tenerima. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Fructum, quem in exemplaribus Færoensibus nusquam vidi, ex observatione Ccl. *Ducluzeau* adposui. — Color variat, haud raro in pallidum vergens. Habitu suo constanter tenuiori, ciliisque verticillatis a præcedente sat superque distincta.

S E C T I O I V .

SIPHONIGONATA.

Frons filiformis, articulata, tubulosa.

XXXIII. CALLITHAMNION. *)

Frons teres, articulata, ramosissima, rosea; articuli uno tubulo latiori longitudinali notati. Fructus Capsulæ ad latera ramulorum subpedunculatæ.

1. *C. Arbuscula*; fronde ramosissima, caule incrassato cum ramis primariis inarticulato, inferne denudato, superne ramosissimo; ramulis confertissimis, abbreviatis, multifidis, articulatis; articulis diametrum longitudine æquantibus. Tab. 38.

Conserva Arbuscula Dillw. Tab. 85. et Introd. n. 148. Suppl. Tab. G.

Hutchinsia Arbuscula Ag. Syn. Introd. p. XXVI.

Habitat ad insulas Færoenses in inferiore refluxus limite scopulis adnascens, copiose.

DESC. Radix callus parvus, nigricans. Frondes ex una basi plures, maxime gregariæ, duos tresve pollices longæ, fili emporetici tenuioris crassitie, ramosissimæ. Caulis cum ramis primariis teres, solidus, inarticulatus, inferne plerumque nudus, et ramulis confertissimis, tomenti instar, undique et ubique obsessus, unde frondi toti facies villosa; rami densi, sparsi, inferiores longiores, apicem versus breviores; ramuli confertissimi, lineam fere longi, caulem ramosque undique et ubique densissime vestientes, alterni vel subverticillati, divaricati, multifidi, articulati; articuli diametro æquales, uno tubulo subquadrato repleti. Fructus Capsulæ minutissimæ, diametrum fili longitudine æquantes, atrorubentes, ad interiora ramulorum latera secundæ, breviter pedunculatæ, singulis ex quovis articulo exentibus; reperiuntur etiam Capsulæ majores siliquæformes, vel lanceolatæ, ad ramulorum superiorum

*) Ex *καλλιός*, pulchritudo, et *θαμνίου*, fruticetum parvum, fruticulus.

dichotomias plures invicem dispositæ, semina minutissima rotunda atrorubentia, duplici vel triplici serie disposita, includentes. Color saturate ruber. Substantia cartilaginea. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Tubulus ille, qui solitarius in articulis singulis specierum ad hoc genus pertinentium adest sub nomine *utriculi matricialis*, quod Cell. *Mertensius* et *Rothius* eidem indiderunt, Algologis jam dudum satis innotuit.

2. *C. coccineum*; fronde ramosissima; caule incrassato, inarticulato, hirsuto; ramis alternatim decomposito-pinnatis; pinnulis alternis, fasciculato-multifidis, articulatis; articulis diametrum longitudine subæquantibus.

Conferva coccinea Huds. p. 603. — With. 4. p. 141. — Dillw. Tab. 36. et Introd. n. 19. Suppl. Tab. G. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 36. — Engl. bot. Tab. 1055.

Conferva plumosa Ellis Phil. Trans. Vol. 57, p. 425. Tab. 18. fig. c. C. d. D. — Lightf. p. 996.

Ceramium hirsutum Roth. Cat. bot. 2, p. 169. Tab. 4. et Cat. bot. 3, p. 137. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 4.

Hutchinsia coccinea Ag. Syn. Introd. p. XXVI.

Muscus Rajus p. 79. n. 25. — Plukenet Phyt. Tab. 48. fig. 2.

Habitat ad littora insulæ Helgoland, ubi copiose ejicitur, *Jürgens*. — Forsan igitur etiam ad littus Holsatiæ occidentale.

DESC. Radix parva, scutata. Fronde gregariæ, tres pollices ad palmam et ultra longæ, ramosissimæ: caulis pennam passerinam ad basin crassus, teres, inarticulatus, apicem versus attenuatus, filis brevibus articulatis sæpe obsessus, unde ei facies hirsuta, ramosus; rami tenuiores, vagi, attenuati, alterni, decomposito-pinnati; pinnulæ distichæ, alternæ, aliisque minoribus eodem modo dispositis obsessæ. Articuli diametro æquales, utriculati. Fructus Capsulæ solitariæ, ovatæ, acuminatæ, ad basin ramulorum dispositæ, congericè seminum continentes: reperiuntur etiam Capsulæ siliquæformes, semina atrorubentia duplici vel triplici serie disposita includentes. Color ruber. Substantia cartilaginea, tenax. Aestate fert fructum. Chartæ non adhæret.

OBS. Ob caules inarticulatos et quidem solidos hæc et præcedens species ad priorem vergunt sectionem; cum dubius hæsitarem, quoniam eas ponerem loco, ne numerus generum nimis augetur, ad hoc genus eas retuli, imprimis ob articulos ramulorum unico tantum tubulo instructos; non tamen ignorans, eas sub hac sectione non optime militare. Ad genus *Hutchinsia*, ut Cel. *Agardhio* placuit, relatæ æque claudicant. Forsan novum et peculiare genus melius constituerent.

Tab. 38. 3. *C. fruticulosum*; fronde supradecomposito-ramosa; ramulis fasciculatis, fastigiatis, densissimis, brevibus; articulis diametro æqualibus; capsulis globosis, ad ramulorum dichotomias sessilibus.

Ceramium fruticosum Roth Cat. bot. 2, p. 183. 3, p. 146.

Conferva fruticulosa Wulf. crypt. n. 30.

Habitat in oceano Norvegico; Herb. *Vahl.*

DESC. Radix callus parvus, expansus. Frondes ex eadem basi plures, fruticulum bipollicarem vel ultra densissimum diffusum referentes, setam equivam ad basin crassitie æqvantes, sensim attenuatæ, a basi ad apicem alternatim et conferte ramosissimæ, vel si velis dichotomæ; anguli, unde egrediuntur rami, acuti; ramuli terminales fasciculati, breves, fastigiati, apice bifidi. Tota frons articulata; articuli diametrum longitudine æqvantes, uno tubulo latiori roscio repleti. Fructus Capsulæ ad ramulorum summorum axillas solitariae, sessiles, ovatæ, limbo pellucido sæpe cinctæ, granula oblonga fusca includentes. Color roseus. Substantia membranacea, tenuis, tenax. Chartæ adheret.

4. *C. corymbosum*; fronde minutissima, dichotomo-ramosa; ramis alternis, multifidis, fasciculatis, apice bifidis; articulis diametro triplo longioribus; capsulis sparsis, ovatis, breviter pedunculatis. Tab. 38.

Conferva corymbosa Engl. bot. Tab. 2552.

Ceramium pedicellatum Fl. dan. Tab. 1596 fig. 2.

β) *intricatum*, fronde intricata, dichotoma, divaricata; ramulis apicem versus fasciculatis, fastigiatis.

Habitat elegantissima hæc alga ad littus Fioniæ septentrionale in *Zostera marina*, *Gigartina purpurascens* aliisque parasitica; etiam ad littus Norvegiæ, ut in portu Svinøer prope Lindesnæs et ante ostium sinus Oxefjord. — β. ad littus Hofnansgave Fioniæ legi.

DESC. Radix callus perexiguus, nigricans. Frons plerumque solitaria, pollicaris, capillum humanum crassitie æqvans, dichotomo-ramosissima, diffusa, debilis, flaccida. Rami patuli, dichotomi, inferne remoti, superne magis approximati, in summitate densissimi; ramuli alterni, patentes, angulis acutiusculis, apicem versus attenuati, aliisque minoribus eodem modo collocatis iterum iterumque obsessi; summi ramuli fasciculati, fastigiati, apice bifidi. Articuli diametro sua 3—4plo longiores, medio aliquantulum angustati, rosci. Genicula pellucida. Capsulæ ad latera ramulorum atropurpureæ, limbo pellucido cinctæ, sine ordine hic illic sparsæ, ovatæ, solitariae, interdum oppositè binæ, brevissime pedunculatæ. Color amœne roseus. Substantia membranacea, tenuissima, pro teneritate tenacior. Annuæ. Autumnino et hyeme cum fructu legi. Chartæ arete adheret.

5. *C. corallinum*; fronde dichotoma, lubrica; articulis sursum incrassatis, diametro quadruplo longioribus; capsulis subglobosis, sessilibus.

Conferva corallina Linn. sp. pl. p. 1636. — Lighf. p. 983. — With. 4, p. 136. — Landt p. 233. — Mohr isl. p. 250. — Roth Cat. bot. 3, p. 225. — Dillw. Tab. 98. et Introd. n. 123. — Engl. bot. Tab. 1825.

Conferva corallinoides Linn. sp. pl. ed. 1, p. 1166. — Huds. p. 598.

— *geniculata* Ellis in Phil. Trans. Vol. 57, p. 425. Tab. 18, fig. F. f.

— *marina gelatinosa* &c. Dillen. Tab. 6, fig. 36.

Griffithsia corallina Ag. Syn. Introd. p. XXVIII.

Habitat pulchra hæc planta ad insulas Færoenses; *Landt*. — Ad Islandiam; *Mohr*, *Hooker*.

DESC. Radix fibrosa. Frondes ex eadem basi plurimæ, tres pollices ad palmam longæ, setâ porcinâ duplo crassiores vel dimidiam lineam crassæ, per dichotomias octies deciesve repetitas regulariter divisæ, tenui et pellucidâ membranâ constructæ, debiles, flaccidæ; ramuli ultimi simplices, attenuati, obtusi. Articuli sursum incrassati, subpyriformes, diametro 3-4plo longiores. Genicula pellucida. Fructus Capsulæ ad genicula dispositæ, sessiles, ovatæ, vel subrotundæ, limbo pellucido cinctæ, primum foliis tenuibus brevibus inarticulatis incurvis obtusis involueratæ, serius nudæ, semina plurima rotunda vel ovata fusca includentes. Interdum excrescentiæ membranacæ gelatinosæ, ad genicula hic illic verticillatim dispositæ, seminibus immersis, sub lente in conspectum veniunt. Color aureo-ruber, splendidus, adultioris dilutior, interdum viridi tinctus. Substantia gelatinosa, lubrica. Chartæ arcte adhæret.

Tab. 39. 6. *C. roseum*; fronde tenui, alternatim decomposito-pinnata; ramis ramulisque alternis, patulis, subulatis; articulis diametro triplo longioribus; capsulis secundis, globosis, subsessilibus.

Ceramium roseum Roth. Cat. bot. 2, p. 182. — Ag. Disp. p. 17 et Syn. p. 62. — Jürg. Alg. Dec. 1, n. 9

Conferva rosea Dillw. Tab. 17. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 17. — Engl. bot. Tab. 966.

— *purpurascens* Huds. p. 600. — Dillen. Tab. 7, fig. 41. — With. 4, p. 138. — Engl. bot. Tab. 2465?

Tab. 39. β) *tenuis*; fronde tenuissima, abbreviata, cæspitosa; ramis ramulisque alternis; capsulis secundis, globosis, subsessilibus, numerosis.

Habitat pulchella hæc alga ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ. — β. ad scopulos maritimos præsertim abruptos insularum Færoensium in summo refluxus limite, copiosissime.

DESC. Radix callus expansus, pusillus, *Fuco vesiculoso* rupibusque agglutinatus. Frondes ex eadem basi plures, unum ad tres pollices longæ, et capillum hu-

manum crassitie æqvantes, apicem versus sensim attenuatæ, debiles, flaccidæ, ramosissimæ. Tota planta, in aqua libere fluctuans, fasciculum pulcherrimum, subfastigiatum, densissimum, diffusum repræsentat. Rami a basi incipientes, alterni, inferiores remotiusculi, superiores magis approximati, divaricati, subulati, aliisque minoribus eadem ratione dispositis ad summitates usque obsessi. Articuli inferiores diametro 5-6plo longiores, apicem versus sub 3plo longiores, rosei. Genicula pellucida. Fructus Capsulæ secundæ, ad interiora ramulorum latera geniculis annexæ, globosæ, sessiles vel brevi pedunculo fultæ, limbo pellucido cinctæ. Color roseus. Substantia membranacea, pro teneritate satis tenax. Chartæ arcissime adhæret.

OBS. Varictas, si frondem constanter abbreviatam, duas modo tresve lineas longam, maxime cæspitosam, articulosque paululum breviores forsan excipiamus, in ceteris omnibus, si quid video, adeo cum α congruit, ut vix ulla nota, quâ ab illa rite distingvi potest, inveniri queat; quare eam merito, ut videtur, huc retuli.

7. *C. Plumula*; fronde tenui, ramosa, subdichotomâ, pinnata; pinnis oppositis, capsuliferis; articulis diametro sesquivlongioribus; capsulis secundis, globosis, pedunculatis.

Conferva Plumula Ellis in Phil. Trans. Vol. 57, p. 426. Tab. 18. fig. g, G. — Dillw. Tab. 50.

— *Turneri* Engl. bot. Tab. 1657.

— *floccosa* Fl. dan. Tab. 828. fig. 1.

Ceramium floccosum Roth Cat. bot. 2, p. 185.

— *Plumula* Ag. Syn. p. 62.

β) *pusilla*; fronde minutissima, pinnata; pinnis pinnulisque oppositis; articulis diametro duplo longioribus, pinnarum eandem æqvantibus. Tab. 39.

Habitat in sinibus Norvegiæ, raro; Müller. — β. ad insulas Færoenses in stipite Laminariæ digitatæ inter cæspites Callithamnii Rothii inveni, rarius.

DESC. Frons tenuis, ramosa, vage dichotoma, articulata. Rami ramulique alterni, remotiusculi, pinnati. Pinnæ ramulis breviores, oppositæ, ex articularum medio prodeuntes, setacæ, acuminatæ. Articuli diametro fere duplo longiores, interdum ejusdem longitudine, rosei. Genicula pellucida. Capsulæ ad interiora pinnarum latera dispositæ, pedunculatæ, solitariae vel binæ, globosæ, limbo pellucido cinctæ. Color dilute roseus, pinnarum pallidior. Substantia membranacea, lubrica, tenerrima.

OBS. Extra aquam indigesta gelatina, in aquâ tenerrima Conferva, læte rubra, valde aucta magnitudine Corallinis affinis conspicitur; Müller. — Ad *Ceramium Turneri* Roth. Cat. bot. 3, p. 127. Tab. 5. (*Conferva Turneri* Dillw. Tab. 100.) accedit, a quâ tamen fronde ramosa, majori, subdichotoma dif-

fert. — In Varietate capsulas minutissimas rarissimas ad basin pinnarum semel vidi.

Tab. 40. 8. *C. repens*; fronde minutissima, repente, [implexa; ramosa; ramis erectis, ramosis; ramulis subsecundis, obtusis; articulis diametro triplo longioribus; capsulis ad summos ramulos sparsis, globosis, subsessilibus.

Conferva repens Dillw. Tab. 18. — Weber & Mohr Gr. Conf. Tab. 18. — Roth Cat. bot. 3, p. 221. — Ag. Disp. p. 33.

Ceramium repens Ag. Syn. p. 63.

Tab. 40. β) *tenellum*; fronde minutissima, repente, ramosa; ramis erectis, simplicibus; articulis diametro 3-5plo longioribus.

Conferva tenella Dillw. Introd. n. 121. Suppl. Tab. F. — Ag. Disp. p. 33.

Ceramium repens β, *tenellum* Ag. Syn. p. 63.

Habitat ad littus Fioniae septentrionalis in Furcellaria lumbricali aliisque parasitica, sat frequenter. In Ptilota plumosa ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ cum fructu legi. — β. ad littus Hofmansgave Fioniae in Furcellaria lumbricali, Gigartina plicata, aliisque, ut α, parasitica.

DESC. Cæspites minutissimi, 3-4 lineas longi, intricati, Algam, cujus frondi parasitice insident, densissime obvestientes. Frondes repentes, capillum humanum crassæ, ramosæ; ramus primarius decumbens, ex singulis fere articulis radices emittens; radices brevissimæ, basi scutatae vel bulbosæ, corporique, cui immascentur, tenaciter agglutinatae; ex singulis rami primarii decumbentis articulis rami progrediuntur erecti, sursum spectantes, eorumque quisque ex eodem articulo, ex quo radix, egreditur, ita tamen, ut radix ex uno, ramulusque ex altero articuli fine initium capiat; rami præterea 3-4 lineas longi, capillum humanum crassitie æquantes, ramosi; ramuli alterni, sæpe secundi, subsimplices, breves, divaricati, apice obtusi. Articuli diametro sua 3-4plo longiores. Genicula pellucida. Fructus Capsulae minutissimæ, ad summitates ramulorum sparsim dispositæ, globosæ, sessiles vel brevi pedunculo suffultæ, saturatius coloratæ, limbo pellucido cinctæ. Color saturate roseus. Substantia tenera, lenta. Annua. Hyeme præprimis reperitur. Autumno cum fructu legi. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Si cultello vel simili quodam instrumento rami ab alga, cui insident, divulsi lenti subjiciuntur, radices eradicatæ bulbosæ in conspectum veniunt. — Exemplaria vidi Confervæ ejusdam, ex mari mediterraneo allatæ, quæ aliis algis radice simili bulbosa inhærebat, ramulisque secundis, ramosis et simplicibus instructa: ceterum autem hac nostrâ duplo major, ramulis pluribus apice, cornuum arietis instar, pulchre inflexis, interdum rectis, apice fibrillosis, articulisque subopacis, tubulis intense rubris confluentibus, quodammodo diversa.

9. *C. Rothii*; fronde minutissima, cæspitosa, erecta, dichotomo-ramosa; Tab. 41. ramis ramulisque elongatis, alternis; articulis diametro duplo longioribus.

Conferva Rothii Turton Syst. of nature 6, p. 1806. (sec. Dillwyn.) — Dillw. Tab. 73.
— Jürg. Alg. Dec. 2, n. 10.

— *violacea* Roth. Cat. bot. 1, p. 190. Tab. 4. fig. 1. et Cat. bot. 3, p. 224.

Habitat ad rupes abruptas insularum Færoensium in summo refluxus limite, copiose; imprimis autem ad stipitem Laminariæ digitatæ, ibidem. — Etiam ad stipitem ejusdem algæ ad littus Svinöer Norvegiæ, haud copiose.

DESC. Cæspites minutissimi, 2-3 lineas alti, maxime gregariæ, interdum ad latera rupium glomerulos durissimos formantes; frondes abbreviatæ, erectæ, 2-3 lineas longæ, capillo humano tenuiores, ad basin subdichotomæ, deinde ramosæ; rami ramuliqve alterni, pro tenuitate elongati, remotiusculi. Articuli sæpe minus conspicui, fere confluentes, plerumqve tamen diametro 2plo longiores. Fructus latet. Color cæspitis fusco ruber, ramorum singulorum rosens. Substantia tenerrima. Perennis. Chartæ ob formam cæspiticiam non adhæret.

OBS. In honorem clarissimi *A. G. Rothii*, qui scriptis suis studium Algologiæ, siquis alius, promovit, hanc elegantem speciem Cell. *Turton* et *Dillwyn* nominaverunt.

10. *C. Dawiesii*; fronde minutissima, cæspitosa; erecta, ramosissima; Tab. 41. ramis ramulisque alternis, sparsis; articulis diametro duplo longioribus.

Conferva Dawiesii Dillw. Introd. n. 122. Suppl. Tab. F.

β) *secundatum*; fronde minutissima, cæspitosa; ramis alternis, flexuosis; Tab. 41. ramulis numerosis, patentibus, insigniter secundis, abbreviatis.

Habitat ad insulas Færoenses in *Ulva palmata*, *Sphaerococco mamilloso*, *Conferva tortuosa* aliisque parasitice. — β. in apicibus *Confervæ rupestris*, ibidem.

DESC. Frondes minutissimæ, lineam unam alteramve longæ, capillo humano tenuiores, cæspitosæ, erectæ; rami alterni, patentes, aliisque brevioribus eodem modo dispositis obsessi. Articuli diametrum longitudine æqvantes, vel eadem duplo longiores. Genicula longiora, pellucida. Fructus secundum *Borrerum* et *Dillwynium* Capsulæ secundæ, ad interiora ramulorum latera sitæ. Color dilute roseus. Substantia tenerrima. Chartæ vel vitro bene adhæret.

OBS. Non multum abest, quin varietatem ob ramulos secundos pro distincta specie habeam; sed ob tenuitatem, nam vix lineam longitudine æqvât, huc eam referre satius duxi. — Rev. *H. Dawiesio*, qui plures *Confervas* ad littora

Anglica lectas eum *Dillwynio* communicavit, hanc speciem auctor ille celeberrimus dedicavit.

Tab. 41. 11. *C. lanuginosum*; filis minutissimis, abbreviatis, subramosis; ramis simplicibus, erectis, sparsis; articulis diametro 2plo longioribus.

Conferva lanuginosa Dillw. Tab. 45. et Introd. n. 118.

Habitat ad insulas Færoenses in *Hutchinsia* urceolata aliisque parasitice, raro.

DESC. Fila minutissima, capillo humano tenuiora, lineam longa, cæspitosa, e corpore, cui insident, horizontaliter exeuntia, erecta, simplicia, vel apice ramosa; rami pauciores, breves. Articuli diametro 2plo longiores. Genicula pellucida. Fructus latet. Color dilute fuscus, rubro tinctus. Substantia tenerima. Forsan modo Varietas præcedentis.

Tab. 41. 12. *C. floridulum*; filis minutissimis, abbreviatis, subramosis; ramis simplicibus, remotis, apicem versus dispositis; articulis diametro triplo longioribus.

Conferva floridula Dillw. Introd. n. 124. Suppl. Tab. F.

Habitat in mari Groenlandico ad basin *Confervæ* rupestris, raro; Herb. *Giesekii*.

DESC. Cæspes minutissimus, unam alteramve lineam longus, erectus. Fila capillo humano tenuiora, simplicia vel apice ramosa; rami remotiusculi, patuli, simplices. Articuli diametro 3plo longiores. Fructus latet. Color recentis roseus, exsiccate pallidior. Substantia tenerrima.

XXXIV. ECTOCARPUS. *)

Fila articulata, membranacea, ramosissima, fusca. Fructus Capsulæ ovalæ, siliqvæformes vel racemosæ, ad latera ramulorum subpedunculatæ.

Tab. 42. 1. *E. littoralis*; filis minutissimis, densissimis, ramosissimis; ramis ramulisque oppositis alternisque; articulis diametrum longitudine æquanti-
bus; capsulis globosis, subsessilibus.

Conferva littoralis Linn. sp. pl. p. 1635 — Huds. p. 594. — With. 4, p. 130. — Lightl. p. 979 — Dillw. Tab. 31. — Web. & Mohr Gr. Conf. Tab. 31. — Wahl. fl. lapp. n. 982. — *Conferva* n. 1. Ström. Söndm. 1, p. 82.

*) Ex ἐκτός, extra, et καρπός, fructus, quoniam capsulæ sunt externæ.

Conferva marina capillacea longa ramosissima Dillien. Tab. 6. fig. 19.

Ceramium tomentosum Roth. Cat. bot. 3, p. 147. — Schum. euum. 2, p. 110. — Fl. dan. Tab. 1487. fig. 2. — Ag. Disp. p. 18. — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 3.

— *littorale* Ag. Syn. p. 65.

— *ferrugineum* Ag. Disp. p. 18. et Syn. p. 64?

— *brachiatum* Ag. Syn. p. 67?

— *purum* Roth. Cat. bot. 2, p. 181.

β) *major*; articulis diametro sesquilingioribus; capsulis ovatis, breviter pedunculatis. Tab. 42.

γ) *ruber*; articulis diametro æqualibus, rubris; geniculis pellucidis. Tab. 43.

δ) *protensus*; articulis diametro æqualibus, fuscis; ramulis oppositis alternisque, ultimis fasciculatis, secundis, protensis. Tab. 42.

Habitat α. ad littora Daniæ frequentissime. — β. in sinu Othiniensi. — γ. ibidem in *Hutchinsia violacea*. — δ. ad littora Færoensia copiose.

DESC. Cæspes densissimus, *Fuco vesiculoso* aliisque abundanter affixus, palmam ad spithamam longus, in aqua fluctuans. Fila ex una basi plurima, fasciculatim congesta, ob undarum vehementiam sæpe densissime implexa, ramosissima; rami remotiusculi, in iisdem individuis nunc alterni nunc oppositi, patuli, apice attenuati, aliisque minoribus eadem ratione iterum iterumque dispositis obsessi. Articuli diametrum longitudine æquantes, pellucidi, vel massâ dilute fuscâ luteâque repleti. Genicula lineâ solitâ transversali, interdum annulari, notata. Fructus Capsulæ globosæ, vel subovatæ, viridescentes, ad latera ramorum ramulorumque sessiles, interdum ovatæ, brevissimo pedunculo fultæ; ramuli summi massa fusca, grumosa, per duos tresve articulos nonnunquam cineti; vidi etiam in exemplaribus Færoensibus articulos ramulorum superiorum in globulos fusco-nigros intumescentes. Color plerumque dilute fuscus, interdum viridescens, fulvo tinctus. Substantia membranacea, tenera, tenax. Annua. Tempore vernali fert fructum. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Ab hac specie *Ceramium ferrugineum* et *brachiatum* Ag. non esse diversa opinor; neque *Ceramium purum* Roth., e mari Groenlandico acceptum, quicquam aliud credo, quam parvum hujus nostræ exemplar clotum. — Varietas β, quæ articulis gaudet diametro plerumque 2plo longioribus, ob capsulas globosas ad hanc speciem referenda videtur; est autem paulo major, quam α, et articulorum longitudo lætiori ejus crescentiæ sine dubio debetur. — Varietas γ ab *Hutchinsia violacea*, cui adhærebat, colorem suum purpureum obtinuerat.

2. *E. siliculosus*; filis minutissimis, densissimis, ramosissimis; ramis ramulisque omnibus alternis; articulis diametro sesquilingioribus; capsulis lanceolato-acuminatis, pedunculatis. Tab. 43.

Conferva siliculosa Dillw. Introd. n. 112. Suppl. Tab. E.

Ceramium siliculosum Ag. Disp. p. 18. et Syn. p. 65.

— *confervoides* Roth. Cat. bot. 1, p. 151. Tab. 8. fig. 3. et Cat. bot. 3, p. 148. — Schum. enum. 2, p. 109.

Tab. 43. β) *uvæformis*; capsulis uvæformibus, grumosis, globosis, ad latera et apices ramulorum sessilibus.

Habitat ad littora Fionensia Fucis adhærescens, passim; etiam ad insulas Færoenses. — β . ad littus Hofmansgave Fionæ.

DESC. Cæspes, ut præcedentis. Fila densissima, ramosissima; rami ramulique alterni, vel nonnunquam subsecundi, remotiusculi, ad basin patuli, deinde flêxoso-erecti, sursum attenuati. Articuli diametro sesqui-vel duplo longiores, medio granulis minutissimis sparsis vel congestis notati, ceterum pellucidi. Fructus Capsulæ ad ramulorum latera dispositæ, siliqvæformes, elongato-lanceolatae, acuminatæ, subincurvæ, fuscæ, opacæ, subsecundæ, pedunculatæ; in exemplaribus Færoensibus easdem vidi lanceolatas, dilute fuscas, alternas secundasque. Color et Substantia, ut præcedentis. Annuæ. Vere cum fructu legitur. Chartæ adheret, nec siccitate mutatur.

OBS. Varietas, quam attuli, ob fructum ad latera et apices ramulorum sessilem, globosum, grumosum, viridem, punctis viridibus in globulum uvæformem congestis, notatu digna mihi videtur; in ceteris autem α . refert.

Tab. 44. 3. *E. tomentosus*; filis minutissimis, in funes filiformes densissime contortis, implicatis, ramosissimis; ramis ramulisque vagis, divaricatis; articulis diametro triplo longioribus; capsulis ovato-lanceolatis, pedunculatis.

Conferva tomentosa Huds. p. 594. — Lightf. p. 982. — With. 4, p. 130. — Dillw. Tab. 56. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 190. T. 7. f. 12.

— *marina tomentosa minus tenera et ferruginea* Dillen. Tab. 3. fig. 13.

Ceramium tomentosum Ag. Syn. p. 64.

— *compactum* Roth. Cat. bot. 3, p. 148.

Mucus marinus hirsutus flagellis ramosis subviridibus Moris. III. Sect. 15. Tab. 9. fig. 6.

Habitat ad insulas Færoenses, ut in sinu Qvalbœe Suderœe, imprimis Himanthaliæ loreæ adhærescens. In sinu Sognefiord Norvegiæ, Prof. C. Smith. Ad littora maris Balthici circa Fimbriam insulam, Roth.

DESC. Cæspes duos tresve pollices longus, sub aqua Algæ majori tomentosæ plurimos ramos emittenti simillimus: si vero iste cæspes exactiori examini subicitur, e filis numerosissimis, in funes pennæ passerinæ crassitie densissime compactis et contortis, constare cernitur. Fila extricata minutissima, capillo humano tenuiora, ramosissima; rami ramulique vagi, divaricati, alterni, remoti vel approximati, diversæ longitudinis, apice obtusi. Articuli subdia-

phani vel granulis flavescentibus repleti, diametro 2-3plo longiores. Genicula nunc pellucida, nunc lineâ solitâ transversali notata. Fructus Capsulae laterales, solitariae, sparsae, ad medios ramulorum articulos plerumque dispositae, pedunculatae, subhyalinae, ovatae, articulo, cui insident, parum crassiores, eodemque 2-3plo longiores. Color caespitis recentis nigro-fuscus, exsiccati rufo-ferrugineus, vel dilute fuscus. Substantia sublubrica, membranacea, tenax, nitoris expers. Aestate cum fructu legi. Chartae adhaeret.

4. *E. densus*; filis minutissimis, densissimis, ramosissimis; ramis ramu- Tab. 44.

lisque omnibus oppositis, patentibus; articulis diametro duplo longioribus; capsulis globosis, sessilibus.

Ceramium densum Roth. Fl. germ. 3, p. 473. et Cat. bot. 2, p. 179. — Ag. Disp. p. 18. et Syn. p. 63. — Mohr in Schrad. Journ. 1 B. 1806. p. 196.

Habitat in profundo ostii sinus Othiniensis, apicibus ramulorum Desmiae aculeatae insidens; item ad insulas Færoenses in eodem Thalassiphyto parasitice.

DESC. Fasciculus densus, tres quatuorve lineas longus, lubricus, ramosissimus; rami ramulique remotiusculi, minutissimi, capillo humano tenuiores, omnes oppositi, basi patentissimi, apicem versus attenuati, acuminati. Articuli pellucidi, vel massa viridescenti farti, diametro sua duplo longiores. Fructus Capsulae virides, minutae, ad latera ramorum ramulorumque sparsim sessiles, globosae. Color pallide viridis. Substantia tenerrima, lenta, sublubrica. Vere. Chartae adhaeret.

5. *E. chalybeus*; filis minutissimis, confertis, ramosis; ramis ramulis- Tab. 44.

que strictis, adscendentibus; articulis diametro subtriplo longioribus; capsulis ovatis, racemosis.

Conferva chalybea Roth. Cat. bot. 5, p. 286. Tab. 8. fig. 2. — Dillw. Tab. 91.

— *corymbifera* Engl. bot. Tab. 1996.

Ceramium chalybeum Ag. Disp. p. 19.

— *pulchellum* β *chalybeum* Ag. Syn. p. 69.

Habitat ad rotas aquaticas molae Lindved Fioniae, Hofmann Bang. — Ad molam Bredde Sellandiae inter Confervam glomeratam caespitulos legi.

DESC. Caespes minutus, densus, duas lineas ad ungvem longus, fastigiatus, ramosissimus. Fila tenuissima, capillo humano tenuiora, conferta, stricta, vage ramosa; rami basi erecto-patentes, elongati, alterni vel secundi, stricti, adpressi, superne divisi; ramuli approximati, alterni, breves, simplices, apice obtusi. Articuli diametro 3-4plo longiores, in statu adultiori subopaci. Genicula pellucida, tenuissima. Fructus Capsulae ovatae, racemosae, raro soli-

taria, e geniculis ramorum prodeuntes. Color atroviridis vel chalybæus, unde nomen. Substantia membranacea, tenerrima, lenta. Annua. Autumno. Chartæ adhæret.

Tab. 44. 6. *E. aureus*; filis minutissimis, cæspitosis, abbreviatis, ramosis; ramis patentibus, rigidiusculis; articulis diametro sesquolongioribus; capsulis ovatis, sessilibus.

Byssus aurea Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Fl. dan. Tab. 718. fig. 1. — Engl. bot. Tab. 212. — Huds. p. 606. — Lightf. p. 1002. — With. 4, p. 144. — Dillen. Tab. 1, fig. 16. — Mich. nov. pl. gen. Tab. 89. fig. 2. — Petiv. gaz. Tab. 15. fig. 3.

Conferva aurea Dillw. Tab. 35. et Introd. n. 70. Suppl. Tab. C. — Web. et Mohr Gr. Conf. T. 35. — Roth. Cat. bot. 5, p. 217.

— *ilicicola* Engl. bot. Tab. 1639.

Ceramium aureum Ag. Disp. p. 19. et Syn. p. 68.

Habitat in sylva Frederichsdalina Sellandiæ, *Müller*. — Ad muscos in udibus Hindsholm Fioniciæ, *Hofmann Bang*. — Ad rupes, fluviiis rivulisque contiguas, Norvegiæ et Færoæ, sat frequens.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, diversæ magnitudinis, pollicem et ultra interdum longus latusque, 2-3 lineas altus. Fila minutissima, lineam unam alteramve longa, capillum humanum crassitie subæqvantia, intricata, vage ramosa; rami alterni, sæpe secundi, patentés, elongati, remoti, aliisque eadem ratione dispositis rigidiusculis apice obtusis obsessi. Articuli diametro sesqui- vel duplo longiores, opaci. Genucula brevissima, pellucida. Capsulæ ad latera ramulorum sessiles, globosæ vel ovatæ, limbo pellucido cinetæ. Color aurantiacus, exsiccata cinerascens, capsularum fusens vel nigricans. Substantia membranacea, rigida, exsiccata fragilis. Aestate. Chartæ non adhæret.

XXXV. BULBOCHÆTE. *)

Fila articulata, membranacea, ramosissima, viridia, setis bulbiferis ad summitates articulorum instructa. Fructus Capsulæ sessiles laterales.

Tab. 45. 1. *B. setigera*.

Bulbochaete setigera Ag. Syn. p. 71.

Conferva setigera Roth. Cat. bot. 3, p. 285. Tab. 8. fig. 1. — Ag. Disp. p. 35.

— *vivipara* Dillw. Tab. 59. et Introd. n. 86.

Habitat ad saxa rivulorum prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, hic illic copiose, *Hofmann Bang* et ego.

*) Ex βυλβουζ, *bulbus*, et χαιτη, *coma*, *seta*.

DESC. Radix perpusilla, scutata, saxis adnata. Fila ex una basi cæspitose aggregata, tres lineas ad ungv. m longa, flexuosa, dichotomo-ramosa. Anguli dichotomiarum acuti. Rami ramulique interdum alternatim secundi. Setæ, ad genicula vel potius ad summam articularum partem solitarie annexæ, basi bulbosæ, adeo ut in sua tenuitate petiolos foliorum *Robinie pseudo-acaciæ* bene referant, tenuissimæ, hyalinæ, continuæ, longitudine fere totius plantæ, simplicissimæ. Articuli diametro 3-5plo longiores, superne ad insertionem setæ paululum incrassati, granulis sparsis viridescentibus repleti. Genicula pellucida, brevissima. Fructus Capsulæ ovatæ, ad genicula setarum expertia sessiles, solitariae, limbo pellucido cinctæ. Color pallide viridis. Substantia membranacea, tenerrima. Annuæ. Aestate. Chartæ adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Capsulas, *Dillwynianis* omnino similes, in speciminibus Norvegiæ observavi.

XXXVI. CONFERVA. *)

Fila articulata, membranacea, simplicia et ramosa, viridia. Granula in articulis hic illic sparsa.

* *simplices.*

* *aqvæ dulcis.*

1. *C. brachymelia*; filis simplicibus, tenuissimis, cæspitosis, abbreviatis, Tab. 45. strictis; articulis diametro brevioribus, transversim rectangulatis; geniculis pellucidis.

Habitat ad rotas aquaticas molæ Lindved Fioniæ inter cæspites Confervæ glomeratæ, haud frequens.

DESC. Fasciculus minutus, 3-4 lineas longus. Fila ejusdem longitudinis, recta, stricta, debilia, capillo humano tenuiora, simplicissima. Articuli diametro breviores, interdum ob massam internam evanescentem pellucidi. Genicula pellucida. Color læte viridis. Substantia tenerrima. Autumno. Chartæ adhæret.

OBS. Refert quidem *Confervam flaccam*, de qua infra; sed ob locum natalem. ut propriam speciem, eam proponere non dubitavi. *Brachymelia*, ex βραχυδής *brevis*, et μέλος *membrum*, *articulus*, est breviarticulata.

*) *Conferva appellata a conferruminando*, Plin. hist. nat. L. 27. c. 8. — *Conferruminare* autem h. l. est aut *conglutinare*, quoniam Confervæ nonnullæ glutinis instar sunt gelinosæ, aut, quod melius placet, *consuere*, quoniam Confervæ ob habitum filiformem cum filis, quibus consuitur, comparari possunt.

Tab. 45. 2. *C. compacta*; filis simplicibus, tenuissimis, arachnoideis, sublubricis; articulis diametro sesquivilongioribus, intus quadratis.

Conferva compacta Roth. Cat. bot. 1, p. 170? — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 8.

— *zonata* β . *tenuior* Mohr in Schrad. Journ. 1 B. 1806. p. 196.

Habitat in aquis stagnantibus Daniæ tempore vernali sat frequens. In pratensibus udis gramina interdum obducens. — In Holsatia, *Mohr*.

DESC. Cæspes densissimus, palmam in diametro habens, haud raro latius patens. Fila densissime intricata, tenuissima, simplicia. Articuli diametro æquales, vel eadem sesquivilongiores, intus massâ viridi quadratâ, totum filitubulum replente, notati. Color viridis. Substantia tenerrima. Chartæ adhaeret.

Tab. 45. 3. *C. zonata*; filis simplicibus, tenuibus, lubricis; articulis diametrum longitudine æquantibus; granulis in fasciam transversalem coacervatis.

Conferva zonata Web. et Mohr iter svec. p. 97. Tab. 1, fig. 7. a. b. — Roth. Cat. bot. 5, p. 269. — Dillw. Introd. n. 17. — Ag. disp. p. 29. et Syn. p. 81.

— *lucens* Dillw. Tab. 47.

Habitat in lacubus insularum Færoensium saxis adfixa, sat frequens. — In aquis Daniæ, raro.

DESC. Cæspes fluctuans, nunc erectus, nunc pendulus, 3 pollices ad palmam longus, lubricus. Fila simplicia, tenuia, apicem versus attenuata, tripollicaria et ultra. recta. Articuli breves, diametrum longitudine vix superantes, fascia granulorum transversali in medio notati. Fascia tertiam articuli partem occupans saturatius viridis. Genucula nonnunquam annularia. Color viridis, glaucus. Substantia membranacea, tenera, tenax. Annua. Vere et æstate. Chartæ adhaeret.

Tab. 45. 4. *C. dissiliens*; filis simplicibus, tenuibus, lubricis, fragilibus; articulis diametro brevioribus, interdum solutis.

Conferva dissiliens Dillw. Tab. 65. et Introd. n. 42. — Ag. Syn. p. 81.

Diatoma? *dissiliens* Ag. Disp. p. 34.

Habitat in fossis Fionæ, ut ad molam Lindved, raro. — Ad ripam Thermarum prope Reikiavik Islandiæ; *Hooker*.

DESC. Cæspes fluctuans. Fila stricta, rigida, aliquot pollices longa, capillo humano tenuiora, fragilia. Articuli diametro dimidio breviores vel eandem æquantes, medio fascia transversali vel macula ovata saturate viridi notati. Genucula pellucida, interdum soluta, adeo ut angulo uno alterove solummodo cohercant. Color viridis. Substantia tenera, lubrica. Chartæ bene adhaeret.

OBS. In statu siccato tubuli interni lucentius apparent et pulchrius contrahuntur, quam in delineatione, quæ juxta exemplar recens lectum exarata est.

5. *C. fugacissima*; filis simplicibus, tenuissimis, mollibus; articulis diametro sesquivilongioribus, medio granulis fasciatis. Tab. 46.

Conferva fugacissima Roth. Cat. bot. 1, p. 176. — Schum. enum. 2, p. 107. — Dillw. Introd. p. 45. Suppl. Tab. B. — Ag. Disp. p. 29. et Syn. p. 80.

β) *major*; filis tenuibus, articulis subquadratis, geniculis pellucidis.

γ) *oscillatorioides*; filis tenuissimis, articulis fasciatis, diametro subæqualibus, geniculis pellucidis.

Conferva oscillatorioides Ag. Disp. p. 29. et Syn. p. 79.

Habitat in fossis aqvâ dulci stagnanti repletis, passim; in turfosis ad Bagsværd Sellandiæ. — β. in aqvis stagnantibus prope Silkeborg Cimbricæ, Prof. *Hornemann* et *Hofmann Bang*. — γ. in fossis insularum Færoensium.

DESC. Fila tenuissima, in strata fluctuantia, palmari et ultra longitudine, densissime intricata, simplicia, æqualia. Articuli diametrum longitudine subæquantes, vel eadem paulo longiores, pellucidi, vel fascia saturatius colorata, granulis minutissimis farcta, medio notati. Genicula nunc obscura, nunc pellucida. Color viridis, interdum flavescens. Substantia tenera, mollis. Chartæ adhæret.

OBS. Quod de fugacitate hujus speciei, chartæ impositæ, Cel. *Rothius* assertit, id non observavi; color quidem dilutior evadit, sed nullam aliam, quantum vidi, subit mutationem. — Præterea de geniculis, quæ in *obscura* et *pellucida* divisi, hoc in antecessum monendum videtur: Per *Genicula obscura* (*Genicula vera* Roth.) intelligo ea, quæ solitâ lineâ transversali notata sunt, sed per *pellucida* (*Genicula spuria* Roth.) ea, quæ lineâ istâ destituta sunt, et spatium perbreve pellucidum inter *tubulos internos* (*utriculos matricales* Roth.), qui articulos constituunt, relinquunt; hæc geniculorum diversa conditio ad species hujus generis subdividendas, ut a Cel. *Rothio* adhibita fuit, minus certa et apta mihi videtur; genicula enim obscura et pellucida in una eademque specie, quin etiam in eodem individuo, invicem alternare pluries vidi, cum in aliis filis linea transversalis manifeste eluxit, in aliis autem non item; exempla sint: *Conferva ericetorum*, *fracta*, *glomerata* &c. In *Conferva Lino*, *ærea*, *Melagonio* &c. semper, quantum vidi, genicula pellucida sibi constant; fieri tamen potest, ut in iis, quemadmodum in aliis, genicula obscura appareant, siquidem *Rothius* iisdem genicula vera attribuit. Genicula igitur vagos modo ad dividendum characteres præstare, eaque similem tubulis, internis, qui in una eademque specie nunc distincti, nunc confluentes apparent, ad species rite disponendas non sufficere, cuivis, me judice, patebit. Causam vero hu-

jus geniculorum alternationis Physiologis exentiendam relinqvo; res enim, ut in facto ponuntur, proponere mihi sufficit.

Tab. 46. 6. *C. floccosa*; filis simplicibus, tenuissimis, lentis; articulis diametro sub 2plo longioribus, macula globosa medio subpellucida notatis.

Conferva floccosa Ag. Disp. p. 29. Dec. 2, n. 15. et Syn. p. 79.

Prolifera floccosa Vauch. p. 131. Tab. 14. fig. 3.

Habitat in fossis aqua dulci repletis, rivulisque leniter fluentibus.

DESC. Fasciculus sub aqua fluctuans, rectus, tres pollices et ultra longus. Fila tenuissima. singula vix oculo nudo conspicua, recta, sæpe intricata, cursum aquæ sequentia. Articuli diametrum longitudine subæquantes, sæpe duplo longiores, medio globulo viridescenti notati, ceterum hyalini; globuli juxta longitudinem articulorum nunc approximati, nunc remotiusculi, totam fili diametrum occupantes, rotundi vel subovati, nitidi, medio subpellucidi. Color viridis. Substantia tenerrima, tenax. Hyeme sub glacie et vere frequentissime; in rivulis Norvegiæ æstate legi. Chartæ arete adhæret.

OBS. Ab hac longissime recedit *Conferva floccosa* Fl. dan. Tab. 828. fig. 4. quæ ad *Callithamnion Plumulam*, de quo antea, pertinet.

Tab. 46. 7. *C. punctalis*; filis simplicibus, tenuissimis, sublubricis, elongatis; articulis diametro subduplo longioribus; granulis in globulum solitarium denique collapsis.

Conferva punctalis Müller Nov. Act. Petr. 1785. p. 89. T. 1. fig. 1? — Dillw. Tab. 51. et Introd. p. 45.

— *breviarticulata* Mohr in Schrad. Journ. 1 B. 1801. p. 475.

Habitat in fossis stagnisque Fionix, raro; in rivulo leniter fluente ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Cæspes pollicem unum alterumve longus. Fila simplicissima, oculo nudo vix singula conspicua, sub lente tamen filis præcedentis 2plo majora, lubrica. Articuli diametro sesqui-vel 2plo longiores, fascia transversali viridi, quæ demum in globulum solitarium collabitur, notati. Color pallide viridis vel flavescens. Chartæ adhæret.

Tab. 46. 8. *C. sordida*; filis simplicibus, tenuissimis, arachnoideis, tenacibus; articulis subpellucidis, diametro quadruplo longioribus.

Conferva sordida Dillw. Tab. 60. et Introd. p. 43. — Roth. Cat. bot. 1, p. 177. — Jürg. Alg. Dec. 3, n. 6.

— *bombycina* Ag. Syn. p. 78.

Muscus Kyll. Virid. p. 106. n. 4.

β) *brunnea*; filis tenuissimis, lubricis, hyalinis, in stratum dilute brunneum, aqvæ superficiæ innatantem, densissime intricatis; articulis diametro 4-5plo longioribus, pellucidis.

γ) *utriculata*; filis tenuissimis; articulis diametro 3-4plo longioribus; granululis in globulos oblongos, in quovis articulo plures, distinctos collapsis; geniculis hic illic contractis. Tab. 46.

Habitat in fossis stagnisque sat frequens, ut in turfosis ad Bagsværd Sellandiæ et Hofmansgave Fioniæ. — β. in turfosis Geelslyng prope Geelskov Sellandiæ; etiam ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ. — γ. in stagnis Graymarken prope Hofmansgave inter cæspites Confervæ sordidæ aliquando vidi.

DESC. Cæspes densissimus, intricatus, sordide flavescens, pedali et ultra extensione, crassus, aqvæ superficiæ innatans. Fila simplicia, capillo humano tenuiora, intricata. Articuli diametro 4-6plo longiores, diaphani vel granulis paucissimis adpersi. Genicula obscura, in statu siccato annularia, parum contracta. Color cæspitis flavo-virescens. Substantia filorum pro teneritate sat tenax. Vere nubis instar plantas aqvaticas infra aqvæ superficiem circumdans, æstate cæspitem densum aqvæ innatantem formans. Chartæ adhæret.

OBS. Varietas β, quam in fossis turfosis profundis aqvæ superficiæ innatantem inveni, filis gaudet lubricis et maxime intricatis, brevibus, pollicari circiter longitudine, sub lente omnino hyalina; exsiccata chartam bibulam omnino æmulatur. — Varietas γ. non magni est momenti, et sine dubio pro monstrositate fortuita haberi potest.

9. *C. alpina*; filis simplicibus, tenuissimis, fluctuantibus, rectis, badiis; Tab. 47. articulis diametro quadruplo longioribus.

Conferva mucosa confragosis rivulis innascens Dillen. Tab. 2. fig. 4.

— *violacea* Huds. p. 592.

— *confragosa* Lightf. p. 976. — With. 4. p. 128.

— *ericetorum* β. *aqvatica* Ag. Syn. p. 76?

Habitat in lacibus alpinis Færoensibus, ut in stagnis rupis Kirkeböefield prope Thorshavn, saxis adnata; raro libere fluitans.

DESC. Cæspes tres quatuorve pollices longus, saxis lapidibusque ad ripas lacuum adhærescens, fluctuans. Fila simplicia, capillo humano tenuiora, recta, densissima. Articuli diametro 4-5plo longiores, rubescentes, medio macula fusca oblonga notati. Genicula obscura et pellucida. Color cæspitis badius vel violaceus. Substantia tenerrima. Acstate. Chartæ adhæret.

OBS. Synonyma, ex *Dillenio*, *Hudsono* et *Lightfootio* petita, a *Cel. Dillwynio* ad suam *Confervam decorticantem* referuntur; melius autem, ni multum fallor, ad hanc nostram speciem pertinent.

Tab. 47. 10. *C. ericetorum*; filis simplicibus, tenuissimis, procumbentibus, densissime implexis; articulis diametro sesquivilongioribus.

Conferva ericetorum Roth. Cat. bot. 2, p. 206. 3, p. 213. — Dillw. Tab. 1. et Introd. p. 54. — Web. & Mohr Gr. Conf. Tab. 1. — Schum. enum. 2, p. 107. — Fl. dan. Tab. 1548. fig. 2. — Ag. Disp. p. 28. et Syn. p. 76.

Habitat in turfosis Daniæ, terram humidam imprimis in ericetis cæspite suo limoso violaceo obducens, sat vulgaris. Etiam in ericetis humidis Færoæ.

DESC. Cæspes diversæ magnitudinis et extensionis, palmam et ultra longus, terram madidam in locis indicatis obducens et perreptans. Fila maxime intricata, tenuissima, recta, simplicia, procumbentia, membranâ tenuissimâ constructa. Articuli diametrum longitudine plerumque subæquantes, interdum eâdem sesquivilongiores. Genucula nunc pellucida, nunc obscura, parum contracta. Color huic, ut præcedenti, omnino singularis, spadiceus, badius. Substantia tenerrima. Annua. Vere. Chartæ, a sabulo et limo purgata, bene adhæret.

OBS. Qvam huic speciei *Cel. Rothius* attribuit ramositatem nondum observavi. Differt a præcedente partim loco natali, partim articulis brevioribus.

Tab. 47. 11. *C. mucosa*; filis simplicibus, tenuissimis, lubricis, flavescens; articulis subtorosis, diametro subæqualibus.

Conferva mucosa Dillw. Introd. n. 27. Suppl. Tab. B.

Habitat in aquis stagnantibus prope Bistrupgaard Sellandiæ.

DESC. Fasciculus fluctuans, lubricus. Fila recta, simplicia, capillum humanum crassa, tres pollices ad palmam et ultra longa. Articuli diametro æquales vel sesquivilongiores. Genucula pellucida. Color cæspitis flavescens-viridis, filorum sub lente luteus. Substantia tenera, lubrica. Chartæ arcissime adhæret. Articuli exsiccati nunquam alternatim compressi.

Tab. 47. 12. *C. vesicata*; filis simplicibus, tenuibus; articulis hic illic inflatis proliferisque, diametro sesquivilongioribus.

Conferva vesicata Ag. Disp. p. 30. et Syn. p. 82.

— *alternata* Dillw. Introd. p. 43.

Prolifera vesicata Vauch. p. 132. Tab. 14. fig. 4. (excl. syn. Müll.) — Fl. dan. Tab. 1483. fig. 2.

Chantransia vesicata Decand. fl. fr. 2, p. 52.

β) *fuscescens*, filis fuscescentibus, articulis hic illic inflatis.

Conferva alternata β. *fuscescens* Dillw. Introd. p. 45. Supp. Tab. B. — Ag. Syn. p. 83.

γ) *breviarticulata*, filis viridibus, articulis hic illic toruloso-inflatis proli- Tab. 47.
ferisque, diametro brevioribus.

Habitat in fossis stagnisque ad prædium Hofmansgave Fioniae, *Hofmann Bang*. Etiam terram udam, aqvæ contiguam, nonnunquam obducens. —
β. ibidem. — γ. in rivulo Hindsholm Fioniae.

DESC. Stratum densum, aqvæ superfici innotans. Fila dense intricata, si ex-
tricentur, simplicia, tenuissima, capillo humano tenuiora, sex ad octo pol-
lices longa. Articuli diametro sesquilingiores, vel eandem subæquantes, hic
illie in globulum insigniter inflati, ramulosque proliferos tenuiores breves hic
illie emittentes, interdum alternatim viridescentes et fuscescentes, unde no-
men *Dillwynii*. Color cæspitis viridis vel glauco-virescens. Substantia ten-
nera. Annuæ. Vere. Chartæ adhæret.

13. *C. quadrangula*; filis simplicibus, tenuibus, intricatis, attenuatis; Tab. 47.
articulis diametro æqualibus; tubulis internis quadrangulis.

Habitat in sylvaticis umbrosis humidis terram madidam, lignis dejectis pu-
tridis innixtam, obducens, ad Scheidemoe prope officinam ferrariam Næs
Norvegiæ.

DESC. Cæspes aliquot pollices longus latusque. Fila simplicia, capillum huma-
num crassitie subæquantia, intricata, apicem versus paulo attenuata. Articuli
diametrum longitudine æquantes, et apice eadem sesquilingiores. Genucula
pellucida et obscura. Color cæspitis pallide viridis vel glaucescens. Sub-
stantia tenerrima. Autumno legi. Siccitate non mutatur.

OBS. Articuli, qui in delineatione sesquilingiores sistuntur, modo raro, nec
nisi apicem versus conspiciebantur; ceteri omnes diametro æquales. Color
glaucescens vel pallidus, loco natali umbroso subexsiccato sine dubio attri-
buendus, non magni habetur momenti.

14. *C. capillaris*; filis simplicibus, tenuibus, crispatis proliferisque, im- Tab. 47.
plicatis; articulis diametro subduplo longioribus, siccitate alternatim com-
pressis; granulis sparsis vel in globulum oblongum demum collapsis.

Conferva capillaris Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Roth. Cat. bot. 3, p. 261. — Ag. Disp.
p. 29. et Syn. p. 81.

— *crispa* Dillw. Introd. p. 46. Suppl. Tab. B.

Prolifera crispa Vanch. p. 130. Tab. 14. fig. 2.

Chantransia crispa Decand. Fl. fr. 2, p. 52.

Tab. 48. β) *lumbricata*, filis intricatis, hic illic proliferis, fasciâ fuscâ elevatâ, plures articulos occupante, notatis; articulis diametro sesquilonioribus.

Habitat in rivulis fossisque Daniæ, passim. — β . in rivulo ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Cæspes intricatus, variæ longitudinis et extensionis. Fila simplicia, flexuosa, crispata, laxè intricata, si extricentur, palmari et ultra longitudine, capillum humanam crassitie subæquantia, et in *Varietate* ramulos prolificos, ramo primario 2plo tenuiores, rarissime emittentia, fasciâque fuscâ opacâ, adinstar cinguli elevati *Lumbrici terrestres*, duos tresve articulos hic illic interdum occupante, notata. Articuli diametro æquales vel sesquiloniores, granulis rotundis demum in globulum congestis adpersi, et, si sub exsiccatione nullam patiantur pressionem, plerumque alternatim compressi. Color viridis. Vere et æstate. Chartæ laxè adhæret.

Tab. 48. 15. *C. rivularis*; filis simplicibus, tenuibus, rectis, longissimis, fluctuantibus; articulis diametro subtriplo longioribus, siccitate alternatim compressis.

Conferva rivularis Lin. Syst. nat. 2, p. 720. — Huds. p. 591. — Lightf. p. 976. — With. 4, p. 127. — Wulf. crypt. n. 17. — Fl. dan. Tab. 881. — Hall. Helv. n. 2115. — Roth. Cat. bot. 2, p. 195. 3, p. 262. — Dillw. Tab. 39. et Introd. p. 41. — Schum. enum. 2, p. 106. — Ag. Disp. p. 29. et Syn. p. 85.

— *fluviatilis sericea vulgaris et fluitans* Dillen. T. 2. fig. 1.

— *funiformis* Roth. Cat. bot. 1, p. 169.

— *Plinii Lobelii* obs. 654. et icon. 2, p. 257, 1. — Parkins. theatr. bot. p. 1261. fig. 2. — Gerard. emac. p. 1570. fig. 11. — Raj. Syn. p. 58. — Gesn. Hist. pl. p. 81.

Prolifera rivularis Vauch. p. 129. Tab. 14. fig. 1.

Chantransia rivularis Decand. fl. fr. 2, p. 51.

Byssus palustris confervoides &c. Mich. nov. pl. gen. Tab. 89. fig. 7.

β) *bipartita*, filis simplicibus, longissimis, tenuibus, densissimis; articulis sub 3plo longioribus; massa interna bipartita.

Conferva bipartita Dillw. Tab. 105. et Introd. p. 42. — Ag. Disp. p. 29. — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 9.

γ) *mucosa*, filis simplicibus, lubricis; articulis diametro 4plo longioribus, granulis adpersis, lutescentibus.

Conferva rivularis γ . *mucosa* Ag. Syn. p. 86.

Habitat in annibus rivulisque Daniæ, passim, ut ad Torslöv prope Frederichshavn Cimbriæ; ad molam Brodde Sellandiæ; in fluviis pacatioribus prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, copiose. — β . in fossis turfosis Geelslyng Sellandiæ. — γ . in rivulo prope Thorshavn Færoæ.

DESC. Cæspes longissimus, ulnari orgyalique longitudine, sub aqua fluctuans, rectus. Fila simplicissima, tenuia, capilli humani crassitie, in funes plures longissimos dense compacta et sæpe contorta. Articuli diametro 3-4plo et ultra longiores, nunc toti massâ viridi granuliferâ repleti, nunc medio pellucidi; interdum in statu adultiori tubuli interni bene conspicui, geniculis pellucidis; genicula alias obscura; ceterum articuli, si fila libere exsiccantur, æque ac præcedentis, alternatim compressi. Color intense viridis. Substantia pro teneritate sat tenax. Vere et æstate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Ad antecedentem hæc species prope accedit; differt tamen quodammodo filis longioribus rectoribus fluctuantibus, articulis longioribus et colore saturatiore. — Varietas β . hanc nostram in plurimis adeo refert, ut vix inde, si quid video, separari queat. — Varietas γ . cæspite gaudet spithamæo et ultra, fluctuante, lutescente; articularis diametro 3-4plo longioribus, siccitate non alternatim compressis; massa interna intense lutea; chartæ arcuè adhæret. — *Conferva rivularis* Fl. d. Tab. 884, quæ ramosa ibi sinitur, ex mente Cel. *Agardhii* ad genus *Vaucheriæ* pertinet; inferior tamen figura, quæ simplex et articulata depicta est, hanc nostram haud male exprimit; duæ istæ plantæ, in uno cæspite forte fortuna commixtæ, Cel. *Müllerum*, alias oculatissimum, facile persuadere potuerint, utramque ad unam speciem pertinere. — Præterea cum hæc, de qua loquimur, alga per aliquot dies aliquando in aqua dulci servata esset, interioribus vasis vitrei, in quo servabatur, lateribus punctula quædam viridia affixa conspiciebantur, quæ, ut erant, microscopio subjecta e filis brevissimis, articulatis, dilute viridibus, internam hujus algæ fabricam omnino æmulantibus, constare cernebantur (vide Tab. 48. B. 4); erant igitur pullulagine hujus speciei; ex hac autem observatione sequitur, ut fila hujus Confervæ statim a prima inde infantia eandem, quam fila deinceps crescendo elongata nunquam non servant, quoad latitudinem habeant mensuram, eandemque articularum longitudinem; idem de omnibus Confervis valere opinor; quare Confervam quandam, cuiuspiam alii simillimam, ast tenuiorem, pro statu ejus juniore, vel crassiorem pro statu ejusdem adultiori declarare, minus aptum videtur; est hæc locutio vaga notio, non admittenda; tenuior vero species, si observatur, pro distincta specie vel saltem pro Varietate potius, me iudice, habenda est. — Veteres huic algæ (si alias Conferva, cujus *Plinius* hist. nat. l. 27. c. 8. meminit, hujus est loci; Ill. *Sprengelius* Hist. rei herb. P. 4. p. 206. eam ad *Confervam glomeratam* trahit) ossa humana fracta medendi sanandique vim attribuerunt, quem in finem hanc plantam cruribus brachiisque diffractis alligatam, aqua frequenti irrorandam curarunt; cfr. *Plin.* l. c. Affirmat etiam nostro tempore Rev. *Wulfenius*, (cfr. Crypt. aquat. in annotatione sub *Conferva rivulari*), se novisse foeminam, quæ, cum brachium butyro bulliente adeo combusisset, ut multum inde cutis decoriatum esset, hujus Confervæ fasciculos, expressa prius aqua, brachio ipsius tamdiu circumligavit, usquedum ea medicina denique sanatum esset. Sed hæc medendi vis potius in aqua frigidiori, quam in ipsa Conferva, forsân quærenda est. — In-

crebuit denique hæc planta, cum Celeberrimus *van Marum* eam, utpote quæ ad turfam producendam præprimis faceret, in medium protulit; sed hæc huius viri sententia non nisi ex parte vera est, siquidem non solum *Conferva rivularis* v. *Marum* (quam nonnulli pro *Conf. fugacissima* Roth habent), sed multe plures Confervæ ad hanc naturæ operationem vires suas invicem conferunt. (cfr. Dr. *Crome* in *Hermstadt Archiv der Agriculturchemie* 4 B. p. 258. et *Hofmann Bang* De usu Confervarum in oecon. nat. p. 11.)

✱✱ *aqvæ salcæ.*

Tab. 48. 16. *C. ceramicola*; filis simplicibus, tenuissimis, rectis; articulis diametro æqualibus, rubris; geniculis pellucidis.

Habitat ad apices Hutchinsicæ violacæ in sinu Othinensi, passim.

DESC. Fila cæspitosa, aggregata, vix oculo nudo conspicua, abbreviata, lineam unam circiter longa. Articuli diametrum longitudine æquant; tubuli interni subquadrati, rubri. Genicula pellucida, hic illic parum contracta. Hyme legi.

Tab. 49. 47. *C. flacca*; filis simplicibus, tenuissimis, minutissimis, flaccidis; articulis diametro subbrevioribus, viridibus; geniculis pellucidis.

Conferva flacca Dillw. Tab. 49. et Introd. p. 53.

Habitat ad littus Fionicæ septentrionale, apicibus Hutchinsicæ violacæ aliarumque adnascens, raro; ad insulas Færoenses saxi insidens.

DESC. Fasciculus minutus, tres ad quatuor lineas longus. Fila aggregata, simplicia, minutissima, oculo nudo vix conspicua. Articuli diametro plerumque dimidio breviores, apicem versus eadem longiores, massa viridi transversim rectangulata notati. Genicula brevia, pellucida. Color viridis. Substantia tenerima. Annuæ. Vere et æstate. Chartæ arcte adhæret.

Tab. 49. 48. *C. implexa*; filis simplicibus, tenuissimis, crispato-implexis, mollibus; articulis diametro duplo longioribus.

Conferva implexa Dillw. Introd. p. 46. Suppl. Tab. B.

Bangia viridis Fl. dan. Tab. 1601. fig. 1.

Habitat in Gigartina plicata ad littus Hofmansgave Fionicæ; ante ostium sinus Oxefjord Norvegicæ, copiose; ad littora Færoensia sat frequens.

DESC. Cæspes pollicari ad pedalem et ultra extensione, densissimus, intricatus. Fila simplicia, capillo humano tenuiora, maxime implexa, flexuosa, crispata, mollia. Articuli diametro sesqui-vel 2plo longiores, pellucidi vel massa viridi rectangulata, interdum in globulos collapsa, notati. Genicula obscura, plerumque pellucida. Color viridis vel sordide flavescens. Substantia tenera, tenax. Vere. Chartæ laxè adhæret.

19. *C. tortuosa*; filis simplicibus, tenuibus, implicatis, rigidiusculis; ar- Tab. 49.
ticulis diametro subtriplo longioribus; geniculis pellucidis.

Conferva tortuosa Dillw. Tab. 46.

Habitat ad littora Færoensia, imprimis supra sabulum, quod in summo refluxus limite saxa maritima hic illic obducit, haud frequens; in sinu Qvalböensi alibiqve passim.

DESC. Cæspes tres quatuorve pollices in extensione habens, sabulum in fissuras rupestres maritimas projectum obducens idemqve nonnunquam perreptans. Fila capillo humano parum crassiora, flexuosa, crispata, simplicia, intricata. Articuli diametro 2-3plo longiores. Color intense viridis. Substantia tenera, tenax. Aestate. Chartæ non adhæret.

20. *C. hormoides*; filis simplicibus, tenuissimis, cæspitosis, rectis, pen- Tab. 49.
dulis; articulis diametro subæqualibus, moniliformibus, interdum hyalinis.

Conferva penicilliformis Roth. Cat. bot. 3, p. 271?

Habitat ad littora Færoensia, saxis maritimis in summo refluxus limite adnata, copiose; etiam ad lapides maritimos littoris Hafniensis et ad trabes valla- res munimenti Trekroner dicti, haud raro.

DESC. Cæspes de saxis declivibus pendulus, duos tresve pollices longitudine æqvans, sublubricus. Fila capillo humano tenuiora, flaccida, recta vel ob undas irruentes leviter intricata. Articuli diametro æquales vel eadem parum longiores, moniliformes, globosi vel subovati, interdum ob massam internam evanescentem hyalini. Genicula contracta, obscura et pellucida. Color saturate viridis. Substantia tenera, sublubrica. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. Articuli moniliformes siccitate in quadratos formantur, geniculis omnibus pellucidis. Nomen triviale *hormoides*, ex ἕρμος *monile* et εἶδος *species* compositum, idem est ac *moniliformis*.

21. *C. contorta*; filis simplicibus, tenuissimis, crispatis, spiraliter con- Tab. 49.
tortis; articulis diametro brevioribus.

Habitat ad littora Færoensia stipitem inferiorem Fuci vesiculosi viridi suo cæspite parasitice obvestiens.

DESC. Cæspes minutus, pollicem circiter longus lineamqve altus. Fila densissime intricata, simplicia, minutissima, flexuosa et spiraliter contorta. Articuli diametro breviores. Genicula subpellucida, brevissima. Color saturate viridis. Substantia tenerrima. Aestate.

Tab. 50. 22. *C. flaccida*; filis simplicibus, tenuibus, rectis, in penicillum abbreviatum fasciculatis, flaccidis; articulis diametro æqualibus; geniculis obscuris.

Conferva flaccida Dillw. Introd. n. 52. Suppl. Tab. C.

— *Youngana* Ag. Syn. p. 88.

— *curta* Dillw. Tab. 76?

Habitat ad littora Færoensia et ad littus Svinöer Norvegiæ, Fuco vesiculoso insidens, haud raro.

DESC. Fasciculus penicilliformis, duas lineas ad semipollicem longus, erectus vel ob flacciditatem pendulus. Fila ex una basi plurima, cæspitosa, aggregata, simplicia, flaccida, apicem versus vix attenuata, obtusa. Articuli inferiores diametro dimidio breviores, superiores eandem æquant, macula fusciscenti medio notati, interdum quadrati. Genicula obscura, post exsiccationem pellucida. Color cæspitis fusco-virescens, filorum sub lente dilute fuscus. Substantia tenerrima. Aestate. Chartæ adhæret.

Tab. 50. 23. *C. fucicola*; filis simplicibus, tenuibus, cæspitosis, fasciculatis, rectis; articulis diametro duplo longioribus.

Conferva fucicola Velley Tab. 4. — With. 4, p. 136. — Dillw. Tab. 66. et Introd. p. 53. — Fl. dan. Tab. 1484. fig. 2. — Wahl. fl. lapp. n. 985. — Sprengel in Berl. Mag. 1809. p. 190. Tab. 7. fig. 11. — Ag. Disp. p. 28. et Syu. p. 75. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 8.

— *ferruginea* Roth. Cat. bot. 3, p. 274. — Schum. enum. 2, p. 107.

— *fucorum* Roth. Cat. bot. 3, p. 273? — Schum. enum. 2, p. 109.

Habitat in Fuco vesiculoso aliisque Thalassiophytis ad littora Daniæ vulgaris.

DESC. Fasciculus penicilliformis, semipollicari et ultra longitudine, cæspitosus. Fila ex eadem radice scutata nigricante numerosissima, fasciculata, simplicia, recta, capillo humano tenuiora, apicem versus parum attenuata, apice obtusa. Articuli ad basin diametro sesquialongiores, deinde sensim 3-4plo longiores, subpellucidi, granulis minutissimis dilute fuscis inordinate dispositis adpersi. Genicula obscura. Color dilute fuscus, ferrugineus vel flavescens, exsiccate subsplendens. Substantia membranacea, tenax. Annua. Vere et aestate. Chartæ adhæret.

Tab. 50. 24. *C. ulothrix*; filis simplicibus, tenuibus, flexuoso-intricatis, rigidiusculis; articulis diametro brevioribus; geniculis pellucidis.

Habitat in Gigartina plicata aliisque algis ad littus maris Codani, Fioniam alluente, rarius.

DESC. Cæspes parvus. 2-3 lineas longus, intricatus. Fila simplicia, capillum humanum crassitie æquantia, flexuosa, implicata, rigidiuscula. Articuli dia-

metro æquales vel dimidio breviores. Genucula brevissima. pellucida, parum contracta. Color saturate viridis. Substantia rigidiuscula. Vere. Charta non adhæret.

OBS. Ad sequentem speciem proxime accedit, sed habitu minori, 3plo tenuiori, crispatione majori et loco natali satis distinguitur. A *Conferva tortuosa*, quam statura paulo exsuperat, articulis differt brevioribus. *Ulothrix* (ex ὄλλος crispus et ἄπιξ capillus) qui crispas habet capillos.

25. *C. Linum*; filis simplicibus, crassiusculis, rigidis, crispatis, laxe im- Tab. 50.
plicatis, longissimis; articulis diametro subbrevioribus.

Conferva Linum Fl. dan. Tab. 771. fig. 2. — Roth. Cat. bot. 1, p. 174. 3, p. 257. — Wulf. crypt. n. 20. — Schum. enum. 2, p. 107. — Ag. Disp. p. 30. et Syn. p. 84. — Jürg. Alg. Dec. 3, n. 10.

— *Melagonium* Fl. d. Tab. 1485. fig. 1. (excl. syn.)

— *capillaris* Huds. p. 598. — Lightf. p. 988. — Dillw. Tab. 9. et Introd. p. 47. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 9. — With. 4, p. 135. — Dillen. Tab. 5. f. 25. A. — Plukenet Phyt. Tab. 84. fig. 9. — Moris. Ill. S. 15. Tab. 4. fig. 4.

Ceramium Linum Dec. fl. fr. 2, p. 47.

Habitat in sinu Nakskov et Rödbye Lollandiæ, copiose; Müller. — In vadis sinus Othiniensis et fossis ejusdem submarinis, copiose.

DESC. Cæspes laxè intricatus, pedali et ultra extensione, gyris invicem flexuosis aqvæ libere imatans. Fila simplicia, tertia, rigidiuscula, flexuosa, intricata, si extricentur, uluari et ultra longitudine, setâ porcina 2plo crassiora, ubiqvæ æqualia. Articuli diametro breviores vel eandem subæquantes, opaci, siccitate contracti et corrugati. Genucula brevissima, pellucida, interdum hic illic turgida, articulo crassiora, et tam opaca, ut oculo inarmato facile percipiuntur. Turgida hæc genucula, microscopio subjecta, e graulis rotundis vel ovatis, substantiæ filorum membranacæ immersis constare cernuntur. Color sordide vel flavo-virescens, exsiccata dilutior. Substantia recentis rigidiuscula, fragilis, exsiccata rigiditatis expers, flaccida, lenta. Annua. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

26. *C. ærea*; filis simplicibus, crassiusculis, rigidis, erectis, fluctuantibus; articulis diametro brevioribus. Tab. 51.

Conferva ærea Dillw. Tab. 80. et Introd. p. 48. — Engl. bot. Tab. 1929.

Habitat in scrobiculis littoralibus, aqua marina stagnanti in summo refluxus limite repletis ad insulas exteriores ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ.

DESC. Radix callus parvus, scutatus, concolor. Fila ex eadem basi plurima, cæspitosa, simplicia, tertia, palmari ad pedalem longitudine, seta porcina 2plo crassiora, sub aqua fluctuantia, erecta, sursum spectantia. Articuli diametro subæquales, breviores longioribus immixti, apicem versus diametro 2plo longiores. Genucula brevissima, pellucida. Color dilute viridis. Sub-

stantia recentis rigidiuscula, exsiccatae flaccida. Aestate. Chartæ non adhæret.

Tab. 51. 27. *C. Melagonium*; filis simplicibus, crassiusculis, rigidis, strictis; articulis diametro triplo longioribus, siccitate alternatim compressis.

Conferva Melagonium Web. & Mohr it. svec. p. 194. Tab. 5. fig. 2. a. b. — Roth. Cat. bot. 3. p. 254. — Dillw. Introd. p. 48. et Suppl. Tab. B. — Ag. Disp. p. 50. et Syn. p. 84.

Habitat ad saxa in profundo ostii sinus Othiniensis, et ad caules Fucorum ad oram Hofinansgave Fioniae, rarius. Ad ostium sinus Oxeford Norvegiae. In oceano Islandico, *Weber* et *Mohr*. In mari Groenlandico, *Wormskiold*. Ad insulas Faeroenses in superiori refluxus limite, ut ad Ridevig, Qvivilig, copiose.

DESC. Radix callus parvus, sentatus, nigricans. Fila ex eadem basi plurima, aggregata, raro solitaria, simplicia, teretia, erecta, palmari ad spithamæam longitudine, seta porcina 2plo crassiora, rigidiuscula, sursum spectantia, stricta, apice obtusa. Articuli inferiores interdum diametro æquales, ceteri ad unum omnes 3plo longiores, et si in exsiccatione nullam filâ passa fuerint pressionem, alternatim compressi. Genucula brevissima, pellucida, parum contracta. Color saturate viridis. Substantia recentis rigida, exsiccatae flaccidior. Annua. Verè et aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Quando in locis natalibus Faeroensibus, scrobiculis nempe marinis, sub aqua conspicitur, omnino albescere vel chalybis politæ instar fulgere videtur; extracta vero, hoc fulgore evanescente, saturate viridis apparet. — A præcedente differt articulis longioribus, rigiditate majori et colore intensiori. — Granula, quæ in articulis continentur, ad genucula, quæ inde utrinque nigrescentia evadunt, coacervantur; unde nomen ex μέλας et γόνυ compositum.

*** subterrestres.

Tab. 48. 28. *C. Pteridis*; filis simplicibus, repentibus, acuminatis; articulis longitudinaliter plicatis, diametro triplo longioribus.

Conferva Pteridis Ag. Disp. p. 51. et Syn. p. 76.

Habitat ad radices Pteridis aquilinæ vulgaris.

DESC. Fasciculus densus, radicem *Pteridis* utrinque obvestiens, sabulo immixtus. Fila simplicia, intricata, setam equinam crassa, 3-4 lineas longa, apicem versus acuminata. Articuli diametro 3-4plo longiores, linea vel potius plica una alterave longitudinali flexuosa hic illic notati. Genucula obscura, interdum annularia, contracta. Color caespitis fusco-ruber, filorum sub lente aureus, rubro tinctus, splendidus. Substantia tenera, exsiccatae fragilis.

Per totum annum et in radicibus¹ plantæ commemoratæ fere omnibus frequens. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Inter substantiam radicis *Pteridis aquilinæ*, unde succum nutritium basi sua hæc planta verosimiliter assumit, atqve internam ipsius algæ structuram, tam quoad colorem quam quoad internam fabricam maxima interest affinitas. Quare etiam hanc algam nil aliud esse primum credidi, quam fibrillas radicis, vel partes eidem sensim sensimqve ætate provectioni avulsas decompositasqve; cum vero hanc speciem, quæ quidem subterranea est, non solum in radice adultiori, sed etiam in juniore provenire, eandemqve semper formam induere observassem, ad sententiam Ccl. *Agardhii*, distinctam hanc algam proponentis, non potui non accedere; analogica algarum subterrancarum exempla insuper præbent *Conferva fodinarum* Ag., *cryptarum* Dillw., *Oscillatoria vaginata* Vauch., et forsân plura.

** *ramosæ.*

✕ *aqvæ dulcis.*

29. *C. pusilla*; filis ramosis, minutissimis, fasciculatis; ramis ramulisqve alternis, attenuatis; articulis diametro longioribus; geniculis obscuris, parum contractis. Tab. 51.

Conferva pusilla Roth. Germ. 5, p. 524?

— *lactea* Roth. Cat. bot. 3, p. 292?

Habitat in rivulo ad molam Lindved Fioniæ Confervæ glomeratæ parasitice insidens; *Hofmann Bang*.

DESC. Fasciculus minutus, 3-4 lineas longus, virgatus. Fila minutissima, capillo humano multoties tenuiora, flaccida, ramosissima; rami alterni, superiores approximati, attenuati, subulati, aliisque minoribus eadem ratione dispositis iterum obsessi. Articuli ægre conspicui, in statu filorum subexsiccato quodammodo in conspectum venientes, ad basin diametro æquales, deinde 2plo et ultra longiores, in apice ob tenuitatem evanescentes, punctulo viridescenti medio notati vel hyalini. Genicula obscura, interdum annularia, contracta. Color cæspitis late viridis. Substantia tenerrima. Autumno. Chartæ adhæret.

30. *C. nana*; filis ramosis, minutissimis, cæspitosis, rubescentibus; ramis alternis, remotis; articulis diametro 2-3plo longioribus; geniculis obscuris. Tab. 52.

Conferva nana Dillw. Tab. 30. et Introd. n. 116. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 30.

Habitat in lacu subalpino Vandsdalsvatn dicto prope Qvalbœ Suderœ Færoæ, Fontinali antipyreticæ ad ripam habitanti hic illic copiose adnata.

DESC. Fasciculus minutissimus, vix semipollicari longitudine, colore suo singulari facile detegendus. Fila singula vix oculo nudo conspicua, sub lente ramosa; rami alterni, remoti, apicem versus parum attenuati. Articuli diversa longitudinis, nunc diametro aequales, nunc eadem 3-4plo longiores, fascia viridescente notati vel hyalini. Color caespitis rubescens in fulvum vergens, filorum sub lente dilute viridis. Substantia tenerrima. Aestate. Chartae adheret, nec siccitate mutatur.

31. *C. stellaris*; filis ramosis, minutissimis, aequalibus, e basi orbiculari parallele exentibus.

Conferva stellaris Fl. dan. Tab. 66o. fig. 1. — Roth. Cat. bot. 1, p. 163. — Schum. enum. 2, p. 105. — Ag. Syn. p. 92.

— Wilcke Act. Holm. 1764 p. 264. Tab. 8. fig. 2-7. — Naturforsch. VII. p. 189. Tab. 3. fig. 1. 2. 5.

Habitat ad interiora latera vasorum vitreorum, quae aqua dulci diutius repleta fuerunt, haud frequenter.

DESC. Maculae parvae, planae, virides, lineam circiter in diametro habentes, vitri lateri arcte agglutinatae, orbiculares, margine in stellulae formam angulato, sub lente grumosa, inde oriuntur fila recta, parallela, fluctuantia, minutissima, pollicem unum alterumve longa, ramosa; rami remoti, alterni. Articuli diametro 4-5plo longiores, interdum ob filorum tenuitatem evanescentes. Color caespitis viridis, filorum dilutiior. Substantia tenerrima.

OBS. Hae species, quam locis indicatis tempore vernali et aestivo bis vidi, in figuram Florae danicae optime quadrabat, fila modo longiora emittens: rami, imprimis ad apices siti, alterni, nec ut apud *Wilckium* oppositi, apparebant.

Tab. 52. 32. *C. lubrica*; filis ramosis, minutissimis, lubricis; ramis ramulisque divaricatis, vagis, approximatis subulatisque; articulis diametro subduplo longioribus.

Conferva lubrica Dillw. Tab. 57. et Introd. n. 89. — Ag. Syn. p. 92. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 10.

— *exigua* Dillw. Introd. n. 87. Suppl. Tab. D?

Draparnaldia tenuis Ag. Dec. 3, n. 30.

Habitat in stagnis prope Hofmansgave Fioniae, saxis adnascens. — In rivulo vel amne prope Lundtofte Selandiae ad plantas aquaticas.

DESC. Caespes densus, pollicem unum alterumve longus, lubricus. Fila minutissima, capillo humano multoties tenuiora, debilia, flaccida, sub aqua fluctuantia, apicem versus attenuata, ramosa. Rami vagi, divaricati, nunc remotiusculi, nunc densi, alterni et oppositi, interdum subverticillati, attenuati, aliisque minoribus brevioribusque, eodem modo dispositis, acuminata.

tis, obsessi. Articuli diametrum longitudine æquantes, vel eadem 2-3plo longiores, medio zona viridi notati. Genucula obscura. Color amoene viridis. Substantia tenerrima, lubrica. Vere et æstate. Chartæ arcte adhæret.

33. *C. ægagropila*; filis e centro communi egressis, globulum consti- Tab. 52.
tuentibus, ramosissimis; ramis ramulisque subsæcundis, obtusis; articulis dia-
metro triplo longioribus; geniculis pellucidis.

Conferva ægagropila Lin. Syst. nat. 2, p. 731. — Huds. p. 604. — With. 4, p. 142. —
Dixon et Watson in Phil. Trans. Vol. 47, p. 499. — Fl. norv. 2, p. 142. n. 1088.
— Engl. bot. Tab. 1577. — Roth. Cat. bot. 3, p. 244. — Web. et Mohr it. svec. p.
71. Tab. 1. fig. 4. a. b. — Dillw. Tab. 87. et Introd. p. 66. — Ag. Disp. p. 32. et
Syn. p. 92.

— *brevissima* Herb. Ehrh. (juxta exempl.)

Marleg Færoensibus.

Habitat in lacubus, passim; *Gunnerus*. In lacu prope Vay Suderöe Færoæ copiosissime, totum fundum lacus, quantum e ripa videre licuit, globulis suis numerosissimis denso crassoque velamine ubique tegens, etiam in ripam ejecta, sed nunquam in aquæ superficie natans.

DESC. Globuli sphærici, minores majoribus dense immixti, a seminis *Pisi* ad Nucis *Avellanæ*, interdum *Juglandis*, magnitudinem exerescentes. Fila e centro communi progredientia, densissima, capillo humano parum crassiora, ramosissima; rami ramulique patentés, subsecundi, apicibus obtusi. Articuli diametro sua 2-3plo et ultra longiores, massâ viridi in cylindrum collapsâ intus farcti. Genucula pellucida, parum contracta. Color capitis recentis saturate viridis, exsiccate diluitor. Substantia rigidiuscula. Æstate. Chartæ non adhæret.

OBS. Nomen triviale, e vocabulis græcis ἀγᾶγρος (contracte pro ἀγᾶξ ἀγᾶρος) *capra alpina*, *rupicapra*, et πῖλος, *pileus*, *tapes spissus e lana crassa compactus*, *pila*, compositum, proprie denotat pilulas illas villosas, quæ in stomachis pecorum quorundam, ex. gr. *Antilopes rupicaprae* L. interdum inveniuntur (cfr. *Kramer* Elench. veg. et anim. Austr. p. 320). sed a pilis, quæ in officinis, ut antidota, sub nomine *Bezoar* prostant, diversæ. Illud *ægagropilæ* nomen Pharmacopæis olim usitatum ad *Confervam* nostram, quæ pilulas istas refert, denominandam Perillustris *Linnaeus* apte adhibuit. — *Conferva* vero *ægagropila*, cujus meminit *Gouan* in Fl. Monspel. p. 460. et *Sprengelius* in Berl. Mag. 1809. p. 187, quippe e mari Mediterraneo allata, huc non pertinet, sed ad *Confervam proliferam* Roth. referenda videtur. — *Conferva ægagropila* König, Zoega, Mohr. Hooker, ad *Confervam uncialem* sine dubio pertinet; dicit enim *Mohrius* in Hist. nat. Island. p. 250, de hac specie: "E filis tenuissimis, geniculatis, pile instar intricatis constat; viridis est coloris et in littus ejecta reperitur." Quibus notis commotus hanc Königii speciem existimo esse *Confervam uncialem*, de qua infra, cui etiam ut synonymam, at dubitanter, adjungam.

34. *C. crispata*; filis ramosis; ramis alternis, remotis; articulis cylindricis, diametro 6-10plo longioribus, siccitate alternatim compressis.

Conferva crispata Roth. Cat. bot. 1, p. 178. — Schum. enum. 2, p. 108. — Dillw. Tab. 93. et Introd. p. 64. — Ag. Disp. p. 31. — Jürg. Alg. Dec. 3. n. 9.

— *rivularis* β. *crispata* Ag. Syn. p. 86.

Habitat in aquis stagnantibus Daniæ; rarius. In vasculis aquaticis, in quibus in caldariis horti botanici Hafniensis exoticæ quædam Nymphææ species servantur, aliquando vidi.

DESC. Cæspes densissimus, interdum late patens, pedali et ultra longitudine. Fila remotissime ramosa, capillum humanum crassa, densissime implexa. Rami subdichotomi, alterni. Articuli diametro multoties longiores, massa viridi farci, quæ in adultioribus speciminibus in lineam longitudinalem spiritaliter tortam sæpe collabitur, siccitate alternatim compressi. Genicula obscura. Color saturate viridis. Substantia membranacea, tenax. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Ad *Confervam rivularem* Varietatis nomine hanc speciem pertinere Cel. Agardhius contendit; attamen ob ramositatem suam ab ea separari posse videtur.

Tab. 52. 35. *C. fracta*; filis ramosissimis, flexuosis; ramis ramulisque divaricatis, subalternis; articulis diametro 4plo longioribus.

Conferva fracta Fl. dan. Tab. 946. — Dillw. Tab. 14. et Introd. p. 65. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 14. — Roth. Cat. bot. 3, p. 250. — Ag. Disp. p. 31. et Syn. p. 88. — Jürg. Alg. Dec. 4. n. 9.

— *divaricata* Roth. Cat. bot. 1, p. 179. — Schum. enum. 2, p. 108.

— *vagabunda* Huds. p. 601. n. 35. — Lightf. p. 990. — Dillen. Tab. 5, fig. 32. — Fl. norv. 2, p. 107. — With. 4, p. 139.

β) *hirta*, geniculis ob Echinellas ei insidentes obsoletis.

Conferva hirta Fl. dan. Tab. 947.

γ) *elongata*, ramis superioribus longissimis, simplicibus.

Conferva divaricata β. *elongata* Roth. Cat. bot. 1, p. 181.

δ) *marina*, filis crassioribus, viridi-flavescentibus.

Conferva fracta γ. *marina* Roth. Cat. bot. 3, p. 254. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 6.

— *refracta* Roth. Cat. bot. 2, p. 193?

Ceramium vagabundum Roth. Fl. germ. 3, p. 465.

Habitat in fossis stagnisque Daniæ, aqua dulci repletis, sat vulgaris. — β. locus natalis in Flora danica desideratur, attamen certe in aqua dulci inventa. — γ. in scrobiculis marinis Færoensibus, frequenter. — δ. in sinu Othiniensi.

DESC. Stratum densissimum, crassius, aquæ superficiæ innatans. Fila ramosissima, implexa, capillum humanum crassitie æqvantia, si extricentur, duos ad quatuor pollices longa, æqualia. Rami divaricati, remotiusculi, alterni, interdum tamen nonnulli secundi, aliisque eadem ratione pluries dispositis iterum iterumque obsessi, apicem versus aliquantum attenuati, acuti. Articulorum alii diametro 4-5plo et ultra longiores, alii imprimis ad basin breviores. Genicula plerumque pellucida. Color sordide viridis, interdum flavescens. Substantia rigidiuscula, exsiccatae fragilis. Vere et æstate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Articulos medio intumescentes, quos Cel. *Dillwynius* delineandos curavit, nondum observavi; corpuscula illa globosa, limbo pellucido cincta, quæ pro capsulis venditavit idem auctor, hæc, teste *Rothio*, nil aliud sunt, quam ovula insecti cujusdam. — *Conferva hirtam* Fl. dan. Tab. 947. Huic speciei ut varietatem merito adposui; nam ex figura Fl. dan. facile patet, eam, siquidem *Lemna trisulca* cæspiti ejus immixta est, incolam esse aquæ dulcis, et quamvis nulla in eâ genicula conspiciantur, hoc tamen non magni est momenti; nam 1, tempore vernali fila hujus *Confervæ* ob massam internam densissimam plane opaca et continua, adeo ut nulla genicula appareant, in conspectum haud raro veniunt, et 2, Vorticellis atque Echinellis adeo obsessa est, ut, si vel genicula adessent, ab istis parasiticis plane obtegerentur. — Ceterum de textu Floræ danicæ, locum natalem omittente, observandum est, inter manuscripta defuncti *Mülleri* Cel. *Vahlum*, ejusdem successorem, nil quod hanc tabulam illustraret, sed modo ipsam æri incisam reperisse; idem etiam valet de Tabb. 945 et 949, quæ meo judicio *Confervam flavescentem* et *Vaucheriam clavatum* sistunt. — Varietas γ , quæ locis indicatis copiose invenitur, pro distincta specie facile haberi possit; fila enim longissima, recta, æqualia, ulnari et ultra longitudine, simplicissima videntur, articulis diametro 4-5 longioribus, geniculisque obscuris; at si diligentius examinantur, videmus, ea ad basin filo majori crassiorique *Confervæ* nostræ esse annexa; ceterum color cæspitis, radiis solis in scrobiculis tepidis expositi, flavescens evadit, elotionis speciem præ se ferens. — Tempore hyemali vidi in Varietate δ . corpuscula quædam parasitica (cfr. Tab. 52. D. 2.), quæ sine dubio sunt ovula insecti cujusdam marini.

36. *C. sericea*; filis ramosissimis; ramis inferioribus verticillatis trichotomisque, superioribus oppositis; ramulis ultimis subsecundis, fasciculatis, confertis; articulis diametro quintuplo longioribus. Tab. 53.

Conferva sericea Fl. dan. Tab. 651. fig. 1. — Wulf. crypt. n. 24. — DuRoi. Ess. p. 45.

β) *intricata*, filis ramosissimis, maxime intricatis, gyras vermiculariter flexuosas constituentibus. Tab. 53.

γ) *marina*, filis ramosissimis, sericeis, rectis.

Conferva sericea Huds. p. 601. — With. 4, p. 140. — Dillen. Tab. 5. fig. 33.
Ceramium sericeum Dec. fl. fr. 2, p. 42.

Habitat α . in amne Frederichsdalino Sellandiæ, haud vulgaris; *Müller*.
 Ad trabes inundatas molarum, ad saxa rivulorum rapide fluentium, sat vul-
 garis. — β . ad ripam lacus Fuursøe Sellandiæ, passim. — γ . ad littus Tor-
 bæk Sellandiæ alibiqve.

DESC. Radix parva, sentata, unde oriuntur fila in cæspitem spithameum et ul-
 tra fasciculatim congesta, capillum humanum crassitie fere æquantia, mollia,
 debilia, flaccida, ramosissima: rami inferiores plerumqve trichotomi, sæpe
 verticillati, interdum alterni, angulo acuto exeuntes, patentes, aliisque eodem
 modo dispositis pluries obsessi; ramuli ultimi breves, interdum elongati, ad-
 pressiusculi, alterni, et sæpe secundi, remotiusculi. Articuli inferiores dia-
 metro sua 3plo longiores, superiores 5-6plo longiores. Genucula obscura,
 post exsiccationem nonnunquam pellucida. Color late viridis, exsiccata
 subnitidus, sericeus, unde nomen. Substantia membranacea, tenera, tenax.
 Acstate. Chartæ laxæ adhæret.

Tab. 53. 37. *C. glomerata*; filis ramosissimis; ramis alternis, fasciculatis; ramu-
 lis ultimis brevibus, secundis; articulis diametro quadruplo longioribus.

Conferva glomerata Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 602. — Lightf. p. 993. —
 With. 4, p. 140. — Schum. enum. 2, p. 108. — Fl. dan. Tab. 651, fig. 2. — Wull.
 crypt. n. 25. — Roth. Cat. bot. 3, p. 235. — Dillw. Tab. 13, et Introd. p. 65. —
 Weber et Mohr Gr. Conf. Tab. 13. — Wahl. fl. lapp. n. 981. — Ag. Disp. p. 32.
 et Syn. p. 89.

— *minor ramosa* Moris. III. Sect. 15. Tab. 4. fig. 2.

— *fontinalis ramosissima glomeratim congesta* Dillen. Tab. 5. fig. 31.

— *cristata* Roth. Cat. bot. 1, p. 193. 2, p. 220.

— *vaginata* DuRoi. Ess. p. 42.

— *canalicularis* Girod. Chantr. Conf. p. 173. Tab. 24. fig. 62.

Alga fontalis trichoides Bauh. Pin. p. 364. — *Alga* sive *Conferva fontalis trichodes*
 Parkins. theatr. bot. p. 1261. fig. 1.

Polysperma glomerata Vauch. p. 99. Tab. 10. fig. 4. 5. (minus apte)

Chantransia glomerata Dec. fl. fr. 2, p. 51.

Tab. 53. β) *macrogya*, filis ramosissimis; ramis alternis, remotis, elongatis; ul-
 timis interdum secundis; articulis diametro 10plo longioribus.

γ) *marina*, filis ramosissimis, viridibus, crassioribus, ramulis ultimis se-
 cundis.

Conferva glomerata β . *marina* Roth. Cat. bot. 3, p. 237.

— *late virens* Dillw. Tab. 48? Engl. bot. Tab. 1854

Habitat in anne Frederichsdalino Sellandiæ, rarius; *Müller*. Ad saxa rivulorum, et in aquis puris rapidius fluentibus Daniæ, vulgaris. In rivulis Færoensibus. — β . in rivulis Færoensibus, ut ad Qvalbøe Suderøe. — γ . in sinu Othiniensi et alibi frequens.

DESC. Radix exigua, scutata, nigricans. Fila aggregata, tres pollices ad spithamam longa, capillum humanum crassitie æqvantia, fluctuantia, conferta, debilia, ramosissima, attenuata. Rami alterni, divaricati, angulo tamen acuto exeuntes, apicem versus fasciculati, virgati. Ramuli summi simplices, secundi, e quovis geniculo singuli exeuntes, approximati, quo magis ad apicem appropinqvant, eo breviores, apice obtusi. Articuli diametro 3-4plo longiores, massa viridi aut toti farcti, aut utriculati. Genicula obscura. Color saturate viridis, interdum dilutior. Substantia membranacea, pro tenacitate sat tenax. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. In hac specie, ut etiam in *Zygnemate quinino*, in stagnosis Hals prope Hofmangåve Fioniæ tempore vernali vidi *animalculum infusorium*, quod in concha urecolata, breviter stipitata, non pellucida, fuscæ vel olivaceæ coloris habitabat, caput ex orificio conchæ suæ frequenter et vivaciter exserens (cfr. Tab. 53. B. 3.); in opere præstantissimo Cel. *O. F. Mülleri* de animalculis infusoriis cum hanc speciem frustra quæsierim, operæ pretium habui brevem ejus hoc loco injicere mentionem; cum autem sensu strictiori huc non pertinet, in transitu solummodo hoc dictum esse censeatur.

✕✕ aquæ salsae.

38. *C. crystallina*; filis ramosissimis, tenuibus; ramis subverticillatis vel subdichotomis; ramulis ultimis secundis, solitariis, strictis; articulis subpellucidis, diametro 10plo longioribus.

Conferva crystallina Roth. Cat. bot. 1, p. 196. 3, p. 259. — Ag. Disp. p. 51. et Syn. p. 99.

— *pura* Roth. Cat. bot. 2, p. 221. — Wulf. crypt. n. 22.

β) *virescens*, filis saturatius coloratis.

Tab. 54.

Conferva crystallina β . *virescens* Roth. Cat. bot. 3, p. 259.

Habitat in sinu Othiniensi; *Hofmann Bang*. Ad littus Neustadt Holsatiæ, et ad insulam Fimbriam, copiose; *Roth*. — β . ad ostium sinus Kalvesund prope Arendal Norvegiæ Plicoidatis adhærescens.

DESC. Fasciculus densus, palmari et ultra longitudine. Fila a basi usque ramosissima, dense implexa, 3-4 pollices longa, capillo humano crassitie æqualia. Rami inferni subverticillati, basi patentes, deinde erecti, densi, apicem versus remotiores, bini vel terni ex quovis geniculo exeuntes. Ramuli subsecun-

di. breves. patentes, attenuati, apice obtusi. Articuli diametro plerumque 10plo longiores, massa dilute virescente e granulis minutissimis constante faret; qua evanescente. pellucidi. crystallini apparent, unde nomen. Genicula plerumque obscura. Color caspitis dilute viridis, in Varietate saturior. Substantia tenra. exsiccata subfragilis. Aestate. Chartae non adhæret. Siccitate non mutatur.

Tab. 54. 39. *C. rupestris*; filis ramosissimis; fasciculatis, virgatis, rigidis, strictis, apice obtusis; ramis subtrichotomis, adpressis; articulis diametro 4plo longioribus; geniculis pellucidis.

Conferva rupestris Lion. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 601. — With. 4, p. 140. — Lightf. p. 994. — Fl. norv. 2, p. 107. Tab. 3. fig. 3. (figura mala). — Fl. dan. Tab. 948. — Schum. enum. 2, p. 108. — Wulf. crypt. n. 27. — Roth. Cat. bot. 2, p. 208. 5, p. 243. — Dillw. Tab. 23. et Introd. p. 65. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 23. — Engl. bot. Tab. 1699. — Wahl. fl. lapp. n. 980. — Ag. Disp. p. 32. et Syn. p. 91.

— *glauca* Roth. Cat. bot. 2, p. 208. Tab. 6. (Algam siccitam sistens).

— *virgata* Roth. Cat. bot. 1, p. 195.

— *pellucida* Huds. p. 601. — With. 4, p. 139. — Dillw. Tab. 90?

— Dillen. Tab. 5. fig. 29. — Pluk. Phyt. Tab. 182. fig. 6.

Ceramium asperum Roth. Cat. bot. 2, p. 180. (ex mente Web. & Mohr).

— *rupestre* Dec. fl. fr. 2, p. 42.

Fucus seu Alga vulgaris viridis Kyll. Virid. p. 45 n. 6.

β) *flexuosa*, filis dichotomo-ramosis, rigidiusculis; ramis flexuosis, alternis; ramis subsimplicibus, alternatim secundis, patentibus; articulis diametro sub 3plo longioribus.

Conferva flexuosa Fl. dan. Tab. 882. — Dillw. Tab. 10. et Introd. p. 65. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 10. — Roth. Cat. bot. 3, p. 234.

Habitat ad rupes maritimas Norvegiæ; Müller. Ad littora Daniæ saxis et Fucis adhæreseens, vulgaris. Ad Islandiam; König, Mohr. Ad insulas Færoenses, copiose. — β. ad littus Fioniae septentrionale, haud frequens.

DESC. Radix parva, scutata, nigricans, unde oriuntur fasciuli densissimi, tactu rigidiusculi, pollicem unum alterumve longi, ramosissimi. Fila a basi ad apicem supradecomposito-ramosa, stricta, virgata, capillo humano crassiora. Ramis subverticillati vel trichotomi, oppositi et alterni, rigidi, angulo acuto exeuntes, adpressi, aliisque brevioribus eodem modo dispositis multoties obsessi; ramuli breves. apice obtusi. Articuli diametro 3-4plo longiores, cylindrici, siccitate alternatim compressi. Color saturate viridis, interdum glaucescens. Substantia rigidiuscula, tenax, lubricitatis expert. Annua. Vere et æstate. Chartae non adhæret.

OBS. Ad insulas Færoenses apices hujus Confervæ interdum fusi vel atrorubentis conspiciuntur coloris, qui ex parasitis minutis, nempe *Callithamnio Da-*

wiesii, *Diatomate marino*, *Fragilaria striatula* &c., quæ nonnunquam copiose adsunt, originem ducit. — Varietas β , a plerisque pro distincta specie habita, a Cel. *Agardhio* ad *Confervam fractam* refertur; mihi vero ob locum natalem, staturam rigidam crassioremque, huc pertinere videtur; hæc autem Varietas cum *Conferva flexuosa* Roth. Cat. bot. 2, p. 188. et Wulf. crypt. n. 13, quæ mihi est *Scytosiphon compressus* β . *crispatus*, de quo antea, ne confundatur.

40. *C. arcta*; filis ramosis, strictis, virgatis; ramis subpatentibus, alternis, ultimis sparsis, adpressis; articulis inferioribus diametrum longitudine æquantibus, superioribus 8-10plo longioribus.

Conferva arcta Dillw. Introd. p. 67. Suppl. Tab. E.

Habitat ad saxa maritima littoris Thorshavn, passim. Ad littus Norvegiæ, *Hofmann Bang*. Ad trabes vallares munimenti Trekrøner prope Hafniam, rarius.

DESC. Radix parva, scutata. Fasciulus inde ortus densus, pollicem circiter longus. Fila subdichotoma vel ramosa, capillum humanum crassitie æquantia, stricta, virgata. Rami angulo acuto exeuntes, inordinatè dispositi, remoti, plerumque alterni, raro oppositi, subpatentes; ramuli ultimi breves, adpressi, obtusi. Articuli longitudine variabiles, ad basin diametro æquales, apicem versus ita prolongati, ut ultimi diametrum 10plo et ultra longitudine superent, subpellacidi, massa interna in cylindrum utriculatum collapsa. Color dilute viridis, glaucescens, exsiccata splendens, tanquam vernice obductus. Substantia membranacea, tenera, exsiccata flaccida. Annuæ. Vere. Chartæ laxius adhæret. Articuli exsiccati plani, longitudinaliter plicati, nec alternatim compressi.

41. *C. flavescens*; filis ramosissimis, subdichotomis, flexuosis; ramis alternis, divaricatis; ramulis lateralibus brevibus, horizontaliter patulis; articulis cylindraceis, diametro decuplo longioribus.

Conferva flavescens Roth. Cat. bot. 2, p. 224. 3, 241. — Schum. enum. 2, p. 108. — Dillw. Introd. p. 64. Suppl. Tab. E. — Ag. Syn. Introd. p. XXX. — *pennatula* Fl. dan. Tab. 945? — Dillw. Introd. p. 64. n. 95.

Habitat in sinu Flenopolitano Holsatiæ, Herb. *Hornemanni*. — In aqua bullienti Geyseren Islandiæ abundanter et luxuriose; *Hooker*.

DESC. Cæspes densissimus. Fila intricata, minutissima, *Ectocarpo littorali* 2plo tenuiora, palmari et ultra longitudine, subdichotoma, flexuosa, ramosissima. Rami alterni; ramuli breves, horizontaliter exeuntes, parum attenuati, obtusi. Articuli diametro 8-10plo longiores, granulis oblongis, saturatius coloratis,

hic illic in lineas flexuosas congestis adpersi. Genucula subpellucida, sæpe obscura. Color sordide flavescens. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. De Fl. d. Tab. 945. nil certi dicendum; nam, ut jam antea sub *Conferva fracta* monui, nullus locus natalis additus est. Verosimiliter tamen, assentiente Cel. Rothio Cat. bot. 2, p. 224, hæc Tabula nostram plantam sistit; corpora autem parasitica, ei insidentia, procul dubio sunt *Echinellæ fasciculatæ*.

Tab. 54. 42. *C. nigricans*; filis dichotomis, rigidiusculis, rectis, densis, æqualibus; ramis remotis, elongatis; articulis diametro triplo longioribus.

Conferva nigricans Roth. Cat. bot. 3, p. 277. — Dillw. Introd. p. 63. et Suppl. Tab. E. — Jürg. Alg. Dec. 4, n. 10.

Habitat in amne prope littus marinum ad Friderichshavn Cimbricæ; Prof. *Hornemann*.

DESC. Fila sub aquæ superficie cæspitose congesta, setam porcina crassitie æquantia, palmari ad spithameam longitudine, pluries dichotoma. Rami elongati, remoti, basi patentes, æquales, aliisque brevioribus sparsim obsessi. Articuli diametro 3-4plo longiores, granulis adpersi confertis, quæ ad genucula confluentia articulos medio pellucidiores reddunt; siccitate interdum alternatim compressi. Genucula obscura. Color viridi-nigricans, flavo interdum tinctus, exsiccata nigrescens. Substantia membranacea, tenacior, lubricitatis expers. Aestate. Chartæ non adhæret.

Tab. 55. 43. *C. Wormskioldii*; filis ad basin ramosis, æqualibus, tenuibus; demum simplicibus, crassiusculis, moniliformibus, lubricis, elongatis; articulis diametro æqualibus, turgidis, ellipticis.

Conferva Wormskioldii Fl. dan. Tab. 1547. — Ag. Syn. p. 85.

Sapangaursak Groenlandis; cfr. *O. Fabricii* Lexicon groenlandico-danicum. p. 400.

Uncrassib Sarpangei Groenlandis; Ag. Syn. p. 85. secundum Wormskiold.

Habitat ad littora Godthaab Groenlandiæ; *Wormskiold*.

DESC. Fila cæspitose congesta, parallele fluctuantia, ulnari et ultra longitudine, ad basin ramosa, tenuia, capilli humani crassitie, deinde in setæ porcinae et sensim pennæ passerinae crassitudinem exerescentia, simplicia, apicem versus iterum attenuata. Articuli diametrum longitudine subæquantes, in filis crassiusculis insigniter moniliformes, elliptici vel rotundi, turgidi; in filis tenuioribus diametro sæpe 2plo longiores. Genucula contracta, plerumque pellucida. Color viridis. Substantia membranacea, tenera, lubrica, mollis. Chartæ adhæret.

OBS. Ad littora maris Groenlandici, testante Cel. *O. Fabricio*, qui hanc elegantem speciem jam dudum ibi legit, sat vulgaris; a *Conferva Melagonio*, quam

crassitie æquat, quin etiam excedit, lubrica mollioriqve structura differt; membrana filorum crassiorum sub lente nec punctata nec reticulata apparet, sed, massa interna granulosa evanescente, omnino hyalina. Ceterum cum hanc speciem contra alios ramosam descripsi, monere liceat, me specimen a Cel. *Wormskioldio* lecta diligentissime inquisivisse, quæ cum ad basin ramosa comperissem, meritum, ut videatur, in hac subdivisione huic speciei locum assignavi. — In nomen grœnlandicum, quod *Agardhius* secundum *Wormskioldium* attulit, error sine dubio irrepsit; nam vocabulum *Uncrassib* et *Fabricio* et *Giesekio* erat ignotum.



44. *C. obtusangula*; filis ramosis, flexuosis, crispis; ramis remotis, simplicibus, angulo rotundato exeuntibus; articulis diametro duplo longioribus; geniculis pellucidis. Tab. 55.

Conferva riparia Dillw. Introd. n. 111. Suppl. Tab. E.

Habitat ad insulas Færoenses, rupibus declivibus maritimis in summo refluxus limite hic illic, ut ad Næs et Qvigvig Österöe, copiose adnata; etiam ad rupes maritimas, quæ aqua dulci irrorantur, ut ad Nösocomium Arge prope Thorshavn. — Ad littora Groenlandiæ; Herb. *Wormskioldii*.

DESC. Cæspites per rupes abruptas vel declives penduli, palmari et ultra extensione, flexuosi, bullosi. Fila maxime intricata, capillum humanum crassitie æquantia, fragilia, ramosa; rami remoti, divaricati, vel subdichotomi, angulis dichotomiarum insigniter rotundatis. Articuli diametro 2-3plo longiores. Genicula pellucida, vel ob massam internam confluentem inconspicua. Color cæspitis viridis vel ob elotionem frequentem sordide flavescens. Substantia filorum rigidiuscula, fragilis, in articulis facile secedens, sub cultello crepitanis. Vere et æstate. Chartæ non adhæret.

45. *C. ferruginea*; filis ramosissimis, minutissimis, flaccidis; ramis ramulisqve suboppositis; articulis diametro triplo longioribus; geniculis obscuris. Tab. 55.

Habitat ad insulas Færoenses, rupibus maritimis abruptis in summo refluxus limite adhærescens, ut ad Næs Österöe et ad Höyvig prope Thorshavn. Etiam ad littus Groenlandiæ; Herb. *Wormskioldii*.

DESC. Cæspites per rupes abruptas penduli, strieti, flaccidi. 2-3 pollices longi. Fila recta, invicem sibi tanquam viscida agglutinata, ramosissima; rami ramuliqve plerumqve oppositi, interdum alterni, patentes. Articuli diametro 2-4plo longiores, intus linea rufo-fusca vel massa dilutioni repleti. Genicula obscura. Color fulvescens vel ferrugineus. Substantia tenerrima, lenta, viscida. Vere et æstate. Chartæ bene adhæret.

OBS. In herbario *Wormskioldii* groenlandico eandem speciem vidi, et in nonnullis ejusdem speciminibus globulos fuscos ellipticos in apicibus ramulorum terminales, quales in Tab. 55. C. 3. depicti sunt, observavi.

Tab. 56. 46. *C. lanosa*; filis ramosis, tenuissimis, rectis, fasciculatis; ramulis remotis, elongatis; articulis inferioribus diametro 2plo, summis 5plo longioribus.

Conferva lanosa Roth. Cat. bot. 3, p. 291. Tab. 9. — Dillw. Introd. p. 68. Suppl. Tab. E. — Ag. Syn. p. 90.

Habitat ad littus Holsatiæ; Herb. *Hornemanni*. — Ad littus Torbæk Sellandiæ, Gigartinæ subfuscae insidens; etiam ad munimentum Trekroner prope Hafniam.

DESC. Radix perpusilla, scutata. Fasciculus peripheria subrotundus, densissimus, semipollicari longitudine. Fila confertissima, capillo humano tenuiora, sex ad octo lineas longa, recta, ramosissima; rami remoti, alterni, elongati, simplices, apicem versus parum attenuati. Articuli longitudine variabiles: inferiores diametro 2plo, superiores 4-5plo longiores, subhyalini, granulis hic illic adpersi, nunc fascia transversali notati, nunc utriculati. Genicula obscura. Color flavo-virescens: exsiccata dilutior, nitens. Substantia membranacea, pro teneritate sat tenax. Annuæ. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

Tab. 56. 47. *C. uncialis*; filis e centro communi egressis, ramosissimis, fasciculatis; fasciculis antice clavatis, rotundatis, semiglobum constituentibus; ramis remotis, divaricatis, ultimis brevibus subsecundis; articulis diametro subduplo longioribus.

Conferva uncialis Fl. dan. Tab. 771. fig. 1.

— *ægagropila* Mohr Hist. nat. Isl. p. 250? — König, Zoega, Hooker.

Habitat ad scopulos insularum exteriorum Norvegiæ, iisdemque in ipsa aquæ marinæ superficie affixa, ad littus inter Öster-Riisöer et Arendal sat vulgaris.

DESC. Radix callus parvus, scutatus, nigricans, subtus rupibus affixus, ex quo fasciculi viginti et plures progrediuntur, densissime compacti, pollicem fere longi, sursum incrassati et apice rotundati, omnes ejusdem longitudinis, quo fit, ut sphaerulam vel potius hemisphaerulam, ovo columbino paulo majorem, constituent. Fasciculi, si extricentur, ex filis numerosissimis, densissime intricatis, semipollicari vel pollicari longitudine, capillo humano tenuioribus, ramosissimis, constare cernuntur; rami remotiusculi, alterni, patentes, elongati; ramuli breves, subsecundi, horizontaliter patuli, curvati, sursum spectantes. Articuli inferiores diametro 5-6plo longiores, superiores eandem plerumque æquantes, granulis minutissimis sine ordine dispositis adpersi. Ge-

nícula obscura, interdum ob massam internam condensatam minus conspicua. Color viridis, exsiccata diluitor. Substantia tenerrima, lenta. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. Cæspites in loco natali foraminibus cylindricis, quæ ab *Oniscis* atque aliis animalculis marinis eos inhabitantibus originem ducunt, tanquam perforati sæpe conspiciuntur. — De *Conferva ægagropila Mohr*, quam huic subjunxi, vide quæ ad *Confervam ægagropilam* antea annotavi.

48. *C. centralis*; filis e centro communi egressis, fasciculum planum orbicularem constituentibus, strictis, ramosissimis; ramis ramulisque sparsis, ultimis secundis, adpressis; articulis diametro subduplo longioribus.

Conferva Hutchinsii Dillw. Tab. 109. et Introd. p. 65?

Habitat in sinu Othiniensi tempore vernali in vadis sabulosis, aqua deficiente, relicta, sat vulgaris.

DESC. Fasciculus planus, orbicularis, e centro radians, duos pollices ad palmam in diametro habens. Fila e centro communi egressa, numerosissima, recta, interdum flexuosa et intricata, setam equinam crassitie fere æquantia, ramosissima; rami ad basin patentes, nunc remoti, nunc densiores, alteri vel secundi, aliisque eodem modo dispositis iterum iterumque obsessi; ramuli ultimi secundi, adpressi, attenuati. Articuli diametro sua 2plo longiores, interdum eandem æquantés, utriculati, granulis adpersi. Genucula pellucida. Color dilute viridis, exsiccata haud raro flavescens. Substantia membranacea, tenera. Annuæ. Primo vere. Chartæ laxè adhæret.

*** subterrestres.

49. *C. muscicola*; filis ramosis, repentibus, flexuosis; ramis ramulisque alternis, divaricatis, acuminatis; articulis diametro subtriplo longioribus.

Conferva muscicola Web. et Mohr It. svec. p. 60. Tab. 1. fig. 3. a. b. — Roth. Cat. bot. 3, p. 297. — Ag. Syn. p. 73.

— *castanea* Dillw. Tab. 72. et Introd. p. 61.

Habitat in locis humidis, umbrosis, muscos perreptans, circa Hafniam; *Weber* et *Mohr*. — Supra muscos ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Fila cæspitosa, repentina, varie flexa, duas tresve lineas longa, capillo humano tenuiora, ramosa. Rami ramulique alterni, remotiusculi, horizontaliter patuli, apice acuminati, subulati. Articuli caulis longissimi, ob opacitatem ejusdem vix conspicui, in ramulis evidentiores, subpellucidi, et diametro 3-4plo longiores. Genucula obscura. Color fusco-ferrugineus vel brunneus. Substantia subcartilaginea, membranacea. Aestate. Chartæ non adhæret.

50. *C. Orthotrichi*; filis ramosis, cæspitosis, abbreviatis, rigidiusculis; ramis vagis, patentibus; articulis fere inconspicuis.

Conferva Orthotrichi Dillw. Tab. 89. et Introd. n. 84? — Ag. Syn. p. 73?

Habitat supra *Orthotrichum striatum* prope Ridevig Österöe Færoæ alibiqve, haud frequens; etiam ad Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ.

DESC. Cæspites minuti, 3-4 lineas in diametro habentes, abbreviati, intricati. Fila inter ramulos et folia *Orthotrichi* densissime compacta, rigida, fragilia, lineam circiter longa, setam equinam crassa, ramosa; rami breves, divaricati, apice obtusi. Articuli in apice ramulorum interdum conspicui, diametrum longitudine subæquantes, ceteri ob filorum opacitatem vel soliditatem inconspicui. Color cæspitis fuscus, filorum sub lente olivaceus. Substantia cartilaginea, rigida, fragilis. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. Forsan ad *Lichenes* hæc species potius esset referenda, et ex Algarum numero excludenda.

51. *C. Acharii*; filis ramosis, cæspitosis, rigidiusculis, suberectis; ramis brevibus, obtusis; articulis diametro 2-3plo longioribus.

Conferva Acharii Web. et Mohr It. svec. p. 104. Tab. 1. fig. 6. a. b. c. — Roth. Cat. bot. 3, p. 298. — Dillw. Tab. 69. et Introd. p. 61. — Ag. Syn. p. 74.

Parmelia velutina Ach. Meth. Lich. p. 245.

Habitat in Norvegiæ; Prof. *Hornemann*. — In rimis murorum calcariorum secundum *Acharium*; Prof. *Agardh*.

DESC. Cæspes densissimus, pollicem unum alterumve longus. Fila intricata, fragilia, ramosa; rami pauci, patentes, apice obtusi. Articuli diametro 2-3plo longiores. Genicula subcontracta. Color cæspitis virescens, filorum sub lente fusco-olivaceus.

OBS. Si locum natalem excipiamus, ad præcedentem prope accedit; ambigit etiam hæc inter *Lichenes* et *Algas*.

Tab. 57. 52. *C. velutina*; filis ramosis, flexuosis, implexis, inferioribus radican-
tibus, hyalinis, superioribus in stratum velutinum dense intricatis, obtusis;
articulis longitudine variantibus.

Conferva velutina Dillw. Tab. 77. et Introd. p. 59. — Engl. bot. Tab. 1556. — Ag. Disp. p. 32. et Syn. p. 94.

— *varia* Roth. Cat. bot. 3, p. 301.

Byssus velutina Lin. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 605. — Lightf. p. 1001. — With. 4, p. 144. — Fl. norv. n. 910. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 562. — Horn. fl. oec. p. 929.

— Dillen. Tab. 1. fig. 14. — Mich. Tab. 89. fig. 5. — Hall. Helv. n. 2101.

Habitat ad terram nudam sabulosam in sylvestribus ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, et alibi sat frequens. In terra ad Geelskov Sellandiæ. In insulis Færoensibus hic illic copiose.

DESC. Cæspes densissimus, implicatus, 3-4 pollices longus lausqve, terram sabulosam umbrosam obducens. Fila densissime implexa, inferne terram perreptantia, pellucida vel dilute fusca, hic illic fibrillas radiceiformes emittentia, superne in stratum, velutum referens, intricata, vage ramosa; rami alterni, flexuosi, inferiores remoti, superiores magis approximati; ramuli breves, subsecundi, horizontaliter patuli, incurvi, apice obtusi. Articuli in filo primario nulli, in ramulis summis hic illic adsunt, diametro 2-6plo longiores. Genicula pellucida, interdum obscura. Color læte vel holosericeo-viridis, velutinus, unde nomen. Substantia tenerrima, mollis. Aestate. Chartæ non adhæret.

53. *C. umbrosa*; filis ramosis, fragilibus, in stratum velutinum implexis; Tab. 57. ramis erectis, obtusis; articulis diametro subduplo longioribus, in summitate ramulorum inflatis, diametro æqualibus.

Conferva umbrosa Dillw. Tab. 61. et Introd. n. 76. — Roth. Cat. bot. 1, p. 191. 3, p. 217. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 521. — Ag. Syn. p. 94.
— *arenaria* Roth. Cat. bot. 2, p. 217?

Habitat in insulis Færoensibus ad ripas rivulorum humidas, umbrosas.

DESC. Cæspes densissimus, plures pollices in diametro habens. Fila abbreviata, fragilia, fastigiata, vage ramosa; rami erecti, apicem versus densiores, obtusi. Articuli longitudine variabiles, plerumqve diametro 2-3plo longiores, in summis ramulis haud raro diametro æquales, inflati, gibbi, geniculis contractis. Color saturate viridis, velutinus. Substantia tenerrima, mollis. Aestate. Chartæ non adhæret.

OBS. A præcedente differt filis non radicanibus, articulis hic illic inflatis, et colore saturatori, qui tamen loco natali forsân debetur.

54. *C. Jolithus*; filis dichotomo-ramosis, cæspitosis, abbreviatis, aurantiis; ramis alternis, patentibus; articulis diametro sesquivlongioribus.

Conferva Jolithus Ag. Disp. p. 33. et Syn. p. 75.
— *aurea* β . *Jolithus* Roth. Cat. bot. 3, p. 219.

Byssus Jolithus Linn. Syst. nat. 2, p. 721. — Fl. dan. Tab. 899. fig. 1. — Mohr Hist. nat. Isl. p. 250. — Hudson p. 608. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 565. — Starke in Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 340. — Mich. nov. gen. p. 210. Tab. 89. fig. 3.

Leparia? *Jolithus* Ach. Meth. Lich. et Prodr. p. 11.

Lichen Jolithus With. 4, p. 3.

Habitat in saxis sylvarum, passim; *Müller*. — In Islandia; *Molur*. — In saxis et rupibus ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Cæpes minutus, saxa obtegens. Fila brevissima, vix semilineam alta, fragilia, ramosa. Articuli diametro sesquilongiores. Color cæspitis aurantius, sanguineus, exsiccati cinerascens. Substantia tenerrima, rigida, fragilis. Aestate.

OBS. Ob odorem *violæ*, quem in statu recenti sicco et humectato spirat amœnum, nomen traxit, ex *ῥέον*, *viola*, et *λίθος*, *lapis*, compositum. — Ob defectum capsularum, in hac non detectarum, odorem staturamque minorem ab *Ectocarpo aureo*, quem alias refert, merito distinguitur.

Tab. 57. 55. *C. odorata*; filis ramosis, cæspitosis, abbreviatis, erectis, fulvis; ramis patentibus, rigidiusculis; articulis diametro æqualibus.

Lepra odorata Wiggers Prim. fl. Hols. p. 96.

Lichen crustaceus, arboribus adnascens &c. Mich. nov. Gen. p. 100. n. 73.

Habitat in Fagis et Betulis prope Vichburg Holsatiæ; *Wiggers*. — In cortice fagineo in sylva Lundsgaard Hindsholm Fioniæ; *Hofmann Bang*.

DESC. Cæspes minutus, cortici *Fagi sylvaticæ* adnatus, pulverulentus. Fila rigidiuscula, fragilia, vix lineam alta, ramosa; rami breves, patentés, alterni et oppositi. Articuli diametro subæquales, torulosi, massâ fuscâ repleti, quæ haud raro evanescente omnino hyalini. Genicula contracta, pellucida, vel inter articulos hyalinos annularia. Color cæspitis recentis miniatus, fulvus, in herbario exsiccati cinereus. Substantia rigidiuscula, fragilis. Vere. Chartæ non adhæret.

OBS. Gratum *violæ* hæc, æque ac præcedens, spirat odorem, quem etiam post exsiccationem diutius servat; similiter quoque in statu exsiccato colorem nativum in cinereum vel viridescentem mutat; attamen ob locum natalem arborum, colorem et articulorum conditionem ab eâ separari posse videtur.

56. *C. ebenea*; filis ramosis, cæspitosis, brevissimis, erectis, aterrimis; ramis remotis, divergentibus; articulis obscuris, diametrum longitudine æquantibus.

Conferva ebenea Dillw. Tab. 101. et Introd. n. 79. — Ag. Syn. p. 74.

— *nigra* Roth. Cat. bot. 3, p. 299.

Byssus nigra Huds. p. 606. — Lightf. p. 1005. — With. 4, p. 144. — Roth. Fl. germ. 3, p. 567.

— *nigra velutina* Hall. Helv. n. 2104.

— *petræa nigerrima fibrosa* Dillen. Tab. 1. fig. 18.

— *minima saxatilis nigra* &c. Mich. nov. pl. gen. Tab. 90. fig. 5.

Habitat ad saxa rupestria et supra Jungermannias prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, *Hofmann Bang*.

DESC. Stratum expansum, variæ amplitudinis, lineam altum, densissimum, pannum velutinum aterrimum referens. Fila minuta, capillo humano tenuiora, abbreviata, fastigiata, æqualia, ramosa; rami patentes, vagi, remoti, obtusi. Articuli ob opacitatem filorum ægre conspicui, interdum diametrum longitudine æquantes apparent, geniculis pellucidis. Color niger, filorum sub lente idem. Substantia rigida, subcartilaginea. Aestate. Chartæ non adhæret.

57. *C. melæna*; filis subramosis, cæspitosis, intricatis, brevissimis, rigidis, erectis, aterrimis; ramis vagis, patentibus; articulis diametro 2plo longioribus, ovatis, moniliformibus. Tab. 57.

Habitat in ligno Carpini Betuli subputrido ad Hofmansgave Fioniæ.

DESC. Cæspes variæ atqve indeterminatæ formæ et extensionis, aliquot lineas plerumqve diametro tenens, pannum holosericeum nigrum referens. Fila erecta, vix semilineam longa, densissima, rigida, stricta, fragilia, ramosa; rami vagi, alterni vel secundi, stricti. Articuli diametro 2-3plo longiores, ejusdem ubiqve longitudinis, ovati, ad utrumqve finem acutiusculi, hinc oblongo-moniliformes, obscuri, nigri. Genicula insigniter contracta. Color aterrimus. Substantia rigida, fragilis. Autumno. Chartæ non adhæret.

OBS. Ob fila intricata et fragilia pro certo dicere neqveo, siue hæc species ramosa an simplex; ramosa tamen potius mihi videbatur.

58. *C. atramenti*; filis dichotomo-ramosis, minutissimis, decumbentibus, in stratum albidum densissime intertextis; articulis diametro sesquilon- gioribus. Tab. 57.

β) *typhloderma*, filis subramosis, in stratum olivaceum densissime implexis; articulis diametro subæqualibus.

Conferva typhloderma Dillw. Tab. 83. et Introd. n. 62.

Habitat in superficie atramenti vulgaris. — β. supra solutionem Gummi arabici invenit *Hofmann Bang*.

DESC. Stratum variæ extensionis, lineam crassum, pelliculam albidam superficiæ atramenti, per aliquod tempus servati, innatans. Fila decumbentia, arachnoidea, densissime intricata, ramosa; rami remotiores, subdichotomi. Articuli diametro æquales, vel eadem 2plo longiores, massa chalybæa intus facti, ob filorum tenuitatem sæpe evanescentes. Genicula pellucida. Color cæspitis albidus. Substantia tenerrima, tenax.

OBS. Varietas, quam attuli, non nisi colore, ex massa, cui immascitur, sine dubio orto, meo iudicio differt.

59. *C. punctiformis*; filis ramosissimis, e centro communi egressis, confertissimis, tenuissimis, brevissimis; articulis diametrum longitudine æquantibus, moniliformibus.

Conferva punctiformis Roth. Cat. bot. 3, p. 220.

— *mucoroides* Ag. Dec. 3, n. 39. cum iconē, et in Act. Holm. 1814, p. 199?

Habitat in fenestris Nosocomiorum Hafniensium; *Weber et Mohr*.

DESC. Cæspituli densissimi, puncta in fenestris sparsa, parum elevata, magnitudine circiter seminis *Sinapis nigrae*, constituentes. Fila e centro progredientia, numerosissima, confertissima, a basi ramosissima, subtorulosa; rami ramulique alterni, interdum secundi, breves, approximati, erecto-patuli, apice obtusi. Articuli diametro æquales, subrotundi vel ovati, siccitate fere rotundi, et tunc fila moniliformia apparent. Genicula pellucida, contracta. Color atroviridis. Substantia tenerrima.

OBS. Secundum Cel. *Rothium* hæc, quam nondum vidi, a sequente longissime recedit, partim colore et tenuitate; partim structurâ filorum, quæ articulata conspiciuntur.

60. *C. fenestralis*; filis ramosissimis, e centro communi egressis, minutissimis, continuis; ramis plerumque divaricatis, sinuosis, gibbis.

Conferva fenestralis Roth. Cat. bot. 3, p. 180. — Schum. enum. 2, p. 106. — Dillw. Tab. 94. — Ag. Disp. p. 34. et Syn. p. 95.

Habitat in specularibus Hofmangave Fioniaë et alibi, passim.

DESC. Maculae parvae, orbiculares, in centro obscuriores, lineam unam alteramve in diametro habentes, vitris fenestrarum soli meridiano expositis vaporibusque sæpe humectatis in conclavibus, ubi liber aëris accessus denegatur, agglutinatae. Fila e centro radicante utrinque excurrentia, numerosa, repentia, flexuosa, minutissima, vage ramosa; rami divaricati, secundi vel oppositi, intricati, sinuosi. Articuli aut nulli, aut ob filorum tenuitatem inconspicui. Color pallide griseus vel albidus, sub lente hyalinus. Substantia tenerrima. Vere et æstate.

61. *C. dendritica*; filis superne ramosis, e centro communi egressis, flexuosis, minutis, continuis, chartæ adglutinatis.

Conferva dendritica Ag. Syn. p. 96.

Dematium olivaceum Schum. enum. 2, p. 445.

Habitat in charta loco humido clauso deposita; *Schumacher*. — In libris vetustis Hafniæ, Prof. *Rathke*; et Fioniæ, *Hofmann Bang*.

DESC. Maculæ parvæ, planæ, orbiculares, centrifugæ, lineam unam alteramve diametro tenentes, chartis vetustis adnatæ, picturam dendriticam exhibentes. Fila tenuissima, flexuosa, inferne nuda, superne ramos breves fasciculatos emittentia, tubulosa, continua, vix articulata. Color cæspitis primo fusco-olivaceus, deinde nigricans. Substantia tenerrima, mollis. Vere et autumnio.

OBS. Auctoritate Cel. *Agardhii* hanc speciem in Confervarum phalangem retuli, a quibus tamen, pariter atque præcedens, in eo recedit, quod fila sunt continua, neque ullis, quantum videre licuit, articulis prædita. Ceterum, si ad Algas hæc duæ pertinent, sub Sectione mea secunda post *Scytonema* peculiare genus forsân melius constituerent.

A P P E N D I X

de dubiis Confervarum speciebus.

1. *C. ægagropila*; König, Zoega, Mohr, Hooker.

OBS. Hanc speciem *Confervæ unciali*, ut synonymam, at dubitanter, antea subjungi; vide etiam quæ ad *Confervam ægagropilam* antea annotavi.

2. *C. æruginosa*; König, Zoega, Mohr, Hooker.

Habitat in stagno haud procul a littore marino prope Berufjord Islandiæ; *Mohr*.

OBS. Loco natali excepto, de hac specie Cel. *N. Mohrius* nil aliud habet, quam ut sit coloris amœne viridis, unde nihil conjici potest. Vix *Conferva æruginosa* Huds. p. 595. — Dillen. T. 4. f. 20. — Dillw. Introd. p. 67. Suppl. Tab. E., quæ ad littus Fucis adhærere dicitur. An *Oscillatoria æstuarii*?

3. *C. amphibia*; Schumacher.

Habitat in fossis, udis et umbrosis locis Sellandiæ; Schum. enum 2, p. 104.

OBS. Planta Linnæana ad genus *Vaucheriæ* pertinet; ceterum, fructu latente, non amplius determinanda.

4. *C. araneosa*; Mertens.

Habitat in Holsatia; *D. M. H. Mohr* in Schrad. Journ. 1 B. 1806. p. 196.

OBS. Secundum annotationem *Weberi* et *Mohrii* (in Grossbr. Conf. ad Tab. 27. Fasc. 3. p. 54.) hæc, nusquam descripta, ad *Confervam comoidem* Dillw. pertinet.

5. *C. barbata*; König, Zoega, Mohr, Hooker.

Habitat ad littus Islandiæ.

OBS. Hæc a *Königio* ita describitur: "Conferva barbata, dichotoma; ramulis subfastigiatis, obtusis; articulis pellucidis, albis; geniculis purpurascensibus, barbatis." — Secundum *Retzii* Prodr. p. 306 est *Conferva polymorpha* β . barbata. — Utrum vero auctores laudati *Confervam barbata* in Engl. bot. T. 1814, an *Ceramium diaphanum* intellexerint, intactum relinquo.

6. *C. bullosa*; Schumacher.

Habitat in aquis stagnantibus Selandiæ; Schum. enum. 2, p. 104.

OBS. Ad genus *Vaucheriæ* pertinere censenda est.

7. *C. canalicularis*; Landt.

Habitare dicitur in insulis Færoensibus, et ad idem genus, ad quod præcedens, pertinet.

8. *C. cancellata*; König, Zoega, Mohr, Hooker.

Habitat ad littus Islandiæ.

OBS. *Conferva cancellata* Lin. Huds. est *Sertularia spinosa* L. cfr. Roth. Cat. bot. 3, p. 281. Neue Beitr. 1. p. 236. et Dillw. Introd. p. 32. — An *Königii* planta eadem fuerit, in liquidum nunquam perducitur.

9. *C. rufa*; Roth.

Habitat ad littus insule Fimbriæ; Roth. Cat. bot. 3, p. 280.

OBS. De hac specie videsis quæ ad *Scytonema comoide*, cui dubitanter adposui, jam paucis monui. An potius *Conferva ferruginea* (mihî)? — Cel. *Agardhii* eam, ut propriam speciem, cum Cel. *Rothio* proposuit.

10. *C. villosa*; Agardh.

Conferva villosa Huds. p. 603. — With. 4, p. 141. — Dillw. Tab. 37. et Introd. n. 134. Suppl. Tab. F. — Roth. Cat. bot. 3, p. 314.

Chordaria villosa Ag. Syn. p. 14.

Habitat in sinu Codano rarius; *Agardh*.

OBS. Si frons articulata, quam ei auctores laudati disserte attribuunt, non obstaret, eam ad *Scytosiphontem tomentosum* trahere vix dubitarem.

XXXVII. HYDRODICTYON. *)

Fila articulata, membranacea, in formam reticuli piscatorii connexa, viridia. Fructus Embryon, matri simile, in qvovis articulo invaginatum.

1. *H. utriculatum.*

Tab. 58.

Hydrodictyon utriculatum Roth. Fl. Germ. 3, p. 531. Cat. bot. 3, p. 322. — Fl. dan. Tab. 1597. — Ag. Disp. p. 26. et Syn. p. 97.

— *pentagonum* Vauch. p. 88. Tab. 1. fig. 4. et Tab. 9. fig. 1-10. — Dec. fl. fr. 2, p. 60.

— *majus* Roth. Cat. bot. 2, p. 238.

— *tenellum* Roth. Cat. bot. 2, p. 239.

Conferva reticulata Lin. Syst. nat. 2, p. 720. — Dillen. Tab. 4. f. 14. — Petiv. gazoph. Tab. 51. fig. 3. — Guett. obs. p. 45. — Hall. Helv. n. 2119. — Pluken. Phyt. Tab. 24. f. 2. — Moris. III. S. 15. Tab. 4. fig. 4. — Huds. p. 596. — With. 4. p. 132. — Dillw. Tab. 97. — Engl. bot. Tab. 1687.

Muscus aquaticus bombycinus retiformis Kyll. Virid. p. 106. n. 1. — Loes. Pruss. p. 173. Tab. 54.

Habitat singularis hæc species in aqvis Daniæ stagnantibus; *Kylling.* — In amne prope Næstved copiose; Prof. *Hornemann.*

DESC. Stratum densum, superficiei aqvæ stagnantis vel leniter fluentis innatans; pro ætatis ratione variæ longitudinis et extensionis, duos circiter pollices ad pedem longum. Fila tubulosa, capillum humanum crassitie æqvantia, cylindracea, æqualia, anastomosantia, vel ad modum reticuli piscatorii singulari ratione combinata, et maculas plerumqve pentagonas, haud raro tetragonas vel hexagonas, constituentia. Fructus Embryon in qvovis articulo insertum seu invaginatum, sub lente conspicuum, matre qvidem multoties minus, at eidem aliàs omnimode simillimum, filisqve reticulatim connexis instructum; hæc Embrya ex articulis ætate sculi solutis, tanqvam ex matricibus, egressa in matris volumen paulatim excrescunt. Color cæspitis viridis. Substantia membranacea, tenera. Annuæ. Vere et æstate. Chartæ modo laxè adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Hæc species Algæ *viviparæ*, ut verbis utar Cæl. *Rothii*, singulare præbet exemplum; hæc autem, me iudice, non sola; nam *Oscillatorie chthonoplastis*, rite consideratæ, eadem qvadantenus est ratio.

*) Ex ὕδαρ, aqua, et δικτυον, rete.

XXXVIII. ZYGNEMA. *)

Fila articulata, membranacea, simplicia, viridia, demum per tubulos breves transversales conjugata. Fructus Semina solitaria, singulis articulis post copulationem inclusa.

Tab. 58. 1. *Z. genuflexum*; filis simplicibus, lubricis, fragilibus, demum hic illic genuflexis copulatisque; articulis diametro 4plo longioribus, granulis semirepletis; semine globoso in tubulo transversali nidulante.

Zygnema genuflexum Ag. Syn. p. 98.

Conferva genuflexa Roth. Cat. bot. 2, p. 199. Cat. bot. 3, p. 268. — Dec. fl. fr. 2, p. 57. — Dillw. Tab. 6. et Introd. p. 51. Suppl. Tab. C. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 6. — Jürg. Alg. Dec. 3, n. 7.

— *fragilis* Roth. Cat. bot. 2, p. 204?

— *serpentina* Müll. Nov. Act. Petrop. 1785. Vol. 3, p. 92. Tab. 1. fig. 10. 11. — Dec. fl. fr. 2, p. 57.

— *bullosa* Herb. Ehrh. (cfr. Roth. neue Beitr. 1 36. p. 323).

Conjugata angulata Vauch. p. 79. Tab. 8. fig. 1-9.

— *genuflexa* Ag. Disp. p. 28.

Habitat in fossis aqua dulci stagnanti repletis, et in turfosis Daniæ, frequens; item in insulis Færoensibus.

DESC. Cæspes densus, lubricus, diversæ amplitudinis et extensionis, aquæ superficie innatans. Fila simplicia, intricata, lubrica, fragilia, pollicem unum alterumve longa, capillo humano tenuiora, demum hic illic in angulum obtusum curvata vel genuflexa. Articuli diametro sua 4-5 longiores, massa viridi, longitudinaliter rectangulata, aut toti aut ex dimidia parte repleti. Tubuli transversales breves, ex angulis utriusque fili obtusis exeuntibus, copulatiqve medio lineâ transversali notati. Color cæspitis recentis dilute viridis, interdum albescens, siccati plerumqve fuscescens. Substantia lubrica, tactu mollißima, maxime fragilis. Primo vere ad autumnum. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Semina, quæ in hac specie nondum vidi, ex observatione Cel. *Dillwynii* non in articulis, sed in ipsis tubulis transversalibus, hinc globuloso-inflatis continentur. solitaria, spherica, saturate viridia. (cfr. Dillw. Introd. p. 18. et Suppl. Tab. C).

*) Ex ζεύγνμι, copulo, conjugo, et νῆμα, filum.

2. *Z. compressum*; filis simplicibus, lubricis, fragilibus, demum hic illic curvatis copulatisque; articulis diametro 3plo longioribus; massa interna compressa. Tab. 58.

Conferva serpentina Müller Nov. Act. Petrop. 3, Tab. 1. fig. 8 et 9?

Conjugata serpentina Vauch. p. 81. Tab. 8. fig. 10?

Habitat in aquis stagnantibus ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, aliis Confervis plerumque immixtum.

DESC. Nulla fusiori hujus speciei opus est descriptione, cum in plurimis antecedentem refert; differre tamen videtur: 1) filis duplo crassioribus; 2) filis fragilioribus, quippe quæ in geniculis facile dissiliant; 3) massâ internâ compressâ, quæ, filis cylindraceis in aqua sub lente volutatis, luculenter conspicitur; 4) tubulis transversalibus, qui medio inflati et opaci cernuntur; utrum vero semina contineant, necne, intactum relinquere eogor; in hac ultima parte antecedentem igitur refert, vel forsân *Conferva genuflexa* Dillw. Suppl. Tab. C. huc pertinet. Fila præterea non genuflexa, sed modo flexuoso-curvata sub copulatione in conspectum veniunt.

3. *Z. littoreum*; filis simplicibus, lubricitatis expertibus, tenacibus, intricatis; demum hic illic flexuoso-conjugatis; articulis diametro 2plo longioribus, granulis adpersis. Tab. 59.

Conferva riparia Roth. Cat. bot. 3, p. 216? — Jürg. Alg. Dec. 2, n. 7?

Habitat in ripis sabulosis, humidis, umbrosis sinus Othiniensis, ubi ab aqua salsa quotidie irrigatur, copiosissime, locisque indicatis fere ubique, ut vix ulla species copiâ majori.

DESC. Cæspes densus, intricatus, virescens, ripam humidam umbrosam, aquæ marinæ, a quâ sæpissime inundatur, contiguam, viridi suo velamine dense obducens, variæ pro loci conditione longitudinis et amplitudinis, palmam plerumque diametro tenens, sed haud raro latius patens. Fila simplicia, lubricitatis expertia, tenacia, capillum humanum crassitie fere æquantia, intricata, et, si extricentur, pollicem unum alterumve longa, sub cultello crepitantia, demum parum flexuosa et conjugata. Tubuli transversales breves, medio pervii, ex medio articulorum divaricatum exeuntes. Articuli diametro 2plo longiores vel eandem æquant, massâ viridi granulosa aut totum articuli spatium occupante aut in cylindrum utriculatum collapsâ repleti. Genicula obscura. Color sordide viridis, nonnunquam flavescens. Substantia tenera, tenax. Per totum annum invenitur; et mense Maii copulatam vidi. Chartæ laxæ adhæret. Siccitate vix mutatur.

OBS. De observationis meæ veritate nullus dubito; singulare igitur hæc species copulationis inter Confervas marinas præbet exemplum. Corpuscula reetangulata, capsuliformia, ei insidentia interdum, quæ primo intuitu pro articulis post copulationem avulsis habui, ad *Echinellam stipitatum* pertinent.

Tab. 59. 4. *Z. nitidum*; filis simplicibus, lubricis, demum conjugatis; articulis diametrum longitudine subæquantibus, spiris pluribus densis instructis; seminibus ovatis.

Zygnema nitidum Ag. Dec. 3, n. 25. et Syn. p. 98.

Conferva nitida Fl. dan. Tab. 819. — Dillw. Tab. 4. fig. C. — Web. et Mohr [Gr. Conf. Tab. 4. fig. C.

— *jugalis* Fl. dan. Tab. 883. — Dec. fl. fr. 2, p. 53.

— *scalaris* Roth. Cat. bot. 2, p. 196. — Schum. enum. 2, p. 106.

— *setiformis* a. *conjugata* Roth. Cat. bot. 3, p. 266. — Wulf. crypt. n. 28. — Schum. enum. 2, p. 106.

— *multistriata* Roth. Cat. bot. 3, p. 271.

Conjugata Princeps Vauch. p. 64. Tab. 4. fig. 1-6.

— *nitida* Ag. Disp. p. 26.

Habitat in fossis aqua dulci stagnanti repletis circa Hafniam et alibi passim. — In stagnis Islandiæ; *Hooker*. — Item in insulis Færoensibus.

DESC. Cæspes densus, saturate viridis, nitens, aquæ superficiem innatans. Fila simplicia, crassiora, setam æquinam crassitie æquantia, ante copulationem viridia, nitida, lubrica, rigidiuscula, sub copulatione crispata, flexilia, opaca. Articuli diametro æquales, interdum paulo longiores, spiris pluribus densissimis cruciatis instructi. Tubuli transversales brevissimi, medio linea transversali tenuissima notati. Semina ovata, fusca, in singulis articulis unum. Color saturate viridis, nitidus. Substantia rigida, lubrica, exsiccata flexilis. Chartæ ante copulationem laxè adhæret, post eandem, lubricitate amissa, non item.

OBS. Spiræ internæ in massam atrovirentem vel nigricantem, utriculum matricalem Confervarum quarundam omnino æmulantem, in articulis filorum collapsæ vel condensatæ nonnumquam conspiciuntur, quod Cel. *Vaucherius* morbum, quo hæc species tanquam laboraret, credidit; idem phænomenon sequenti speciei usu interdum venit.

Tab. 59. 5. *Z. decimum*; filis simplicibus, lubricis, demum conjugatis; articulis diametro subtriplo longioribus, spiris duabus laxis instructis.

Zygnema decimum Ag. Syn. p. 99.

Conferva decimina Müller Nov. Act. Petrop. 1785. Vol. 3, p. 94. Tab. 2, fig. 2. 3.

— *nitida* Dillw. Tab. 4, fig. A. B. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 4, fig. A. B.

— *jugalis* Dillw. Tab. 5. — Web. et Mohr l. c. Tab. 5.

— *setiformis* β . *lubrica* Roth. Cat. bot. 3, p. 267.

Conjugata decimina Ag. Disp. p. 26.

Habitat in fossis stagnisque Daniæ sat vulgaris.

DESC. Cæspes ut præcedentis. Fila 2plo tenuiora. Articuli diametro 3-5plo longiores, spiris duabus laxis ornati. Color dilute viridis, nitens. Substantia lubrica, rigidiuscula. Vere et æstate.

OBS. Hanc speciem, quantum memini, nondum copulatam vidi. — Spiræ illæ duæ, quæ singulos articulos sub lente ornare cernuntur, speciem litteræ X. pluries repetitæ præbent, unde Cel. Müllerus nomen ei indidit.

6. *Z. qvininum*; filis simplicibus, lubricis, demum conjugatis; articulis Tab. 59. diametro duplo longioribus, spira unica instructis; seminibus ovatis.

Zygnema qvininum Ag. Dec. 3, n. 26. et Syn. p. 100.

Conferva qvinina Müller Nov. Act. Petrop. 3, p. 94. Tab. 2, fig. 4. 5. — Roth. Cat. bot. 3, p. 264. — Wahl. fl. lapp. n. 988.

— *spiralis* Roth. Cat. bot. 2, p. 202. — Dillw. Tab. 3. et Introd. p. 50. Suppl. Tab. C. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 3. — Engl. bot. Tab. 1656.

Conjugata qvinina Ag. Disp. p. 27.

β) *porticale*; spirâ in formam porticûs arcuatâ.

Conferva porticalis Müller Nov. Act. Petrop. 3, p. 90. Tab. 1, fig. 2. 3. — Dec. fl. fr. 2, p. 53.

Conjugata porticalis Vauch. p. 66. Tab. 5, fig. 1.

γ) *longatum*; articulis diametro 6plo et ultra longioribus; spiris obtusangulis.

Zygnema longatum Ag. Syn. p. 101.

Conjugata longata Vauch. p. 71. Tab. 6, fig. 1. (excl. syn. Müll.)

Conferva longata Dillw. Introd. p. 49. — Decand. fl. fr. 2, p. 55.

Habitat perelegans hæc species in fossis stagnisque Daniæ frequens. — In insulis Færoensibus, sat vulgaris. — In Islandia; *Hooker*.

DESC. Cæspes densus, intricatus, lubricus, aquæ superficiei innatans. Fila simplicia, capilli humani crassitie, longissima, flexuoso-intricata. Articuli diametro 2-3plo longiores, granula in spiram simplicem disposita continent. Genicula obscura, lineâ solitâ transversali notata, quæ tamen linea sub copulatione sæpe evanescit, in tegumentum seminis sine dubio abiens. Tubuli transversales brevissimi, ex singulis utriusque copulati fili articulis exeuntes, et medio pervii. Semina ovata, utrinque subacuta, fusca vel flavescens, e granulis utriusque fili coacervatis constituta, in alio filorum copulatum nidulantia, adeo ut aliud filum vacuum evadat. Color flavo-viridis, sub copulatione sordide virescens. Substantia primum lubrica, mucosa, deinde post copulationem crispata, fragilis, lubricitatis experta. Annua. Vere et æstate. Chartæ adhæret, post copulationem laxius adhæret.

OBS. Spira simplex, quæ gaudent articuli, speciem litteræ V. pluries repetitæ præ se fert, unde nomen Müllerianum. Ad hanc speciem sine dubio pertinent *Conjugata condensata* et *inflata* Vauch. (*Zygnema condensatum* et *inflatum* Ag.) — Cæspes hujus speciei recens ex aqua extractus, cujus fila spiris suis nitidissimis omnia probe erant ornata, in vase vitreo aquâ purâ repleto per aliquot dies aliquando servatus fuit, ita tamen, ut soli meridiano in fenestra forte fortuna expositus esset. Aliquot diebus interjectis, cum fila ad lentem iterum considerare in mentem venisset, omnia magnam subiisse mutationem observavi; spiræ quidem nonnullæ in articulis hic illic remanserant, quarum ope plantam meam agnoscere etiamnum potui; sed ceterum eadem jam crispata, lubricitatis et nitoris experta, flaccida, et omnia fere copulata mirandus inveni; qualis nunc fuerit filorum conditio, facilius et melius, ut opinor, ex delineatione accurata (cfr. Tab. 59. D. 3. 4.), quam ex descriptione succincta patebit. Has autem minutias hunc in finem hic tetigi, ut, si quis *Zygnemata* in copulatione videre cuperet, tali modo, idque facili negotio et sine tædiosa vel sæpe frustranea in fossis stagnisque investigatione, voti compos fieret. Experimentum, tali modo simpliciter institutum, voto cesserum esse, vix est, quod dubitem; calore enim majori, radiis solis arte quodammodo immissis effecto, maturitas filorum procul dubio acceleratur. — Varietas γ . vix distincta species; nam in uno eodemque filo articuli admodum variabiles, nunc breviores, nunc longiores observantur.

Tab. 60. 7. *Z. bipunctatum*; filis simplicibus, lubricis, demum conjugatis; articulis diametro 2plo longioribus, bipunctatis, punctis maculas stelliformes referentibus; seminibus subglobosis.

Conferva bipunctata Roth, Car. bot. 2, p. 204. Car. bot. 3, p. 267. — Dillw. Tab. 2. et Introd. p. 50 — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 2. — Wahl. fl. lapp. n. 987. — Engl. bot. Tab. 1516.

— *stellina* Müll. Nov. Act. Petrop. 3, p. 93. Tab. 2. fig. 1. — Decand. fl. fr. 2, p. 56.

— *cruciata* Decand. fl. fr. 2, p. 56.

Conjugata stellina Vauch. p. 75. Tab. 7. fig. 1.

— *cruciata* Vauch. p. 76. Tab. 6. fig. 4. et Tab. 7. fig. 2. — Ag. Disp. p. 27.

Zygnema cruciatum Ag. Syn. p. 102.

β) *gracile*; articulis diametro 3-5plo longioribus, globulos binos rotundos Tab. 60. continentibus.

Conjugata gracilis Vauch. p. 73. Tab. 6. fig. 2. — Ag. Disp. p. 27.

Conferva gracilis Decand. fl. fr. 2, p. 55.

Zygnema gracile Ag. Syn. p. 103.

γ) *unipunctatum*; articulis diametro æqualibus, globulum unicum conti- Tab. 60. nentibus.

Habitat in fossis aqua dulci stagnanti repletis Daniæ, haud raro; etiam in insulis Færoensibus. — In Islandia; *Hooker*. — β. in aqua stagnanti silvæ Sorgenfrie Sellandiæ legi. — γ. inter α. in fossis prope Hofmansgave Fioniæ, semel vidi.

DESC. Cæspes intricatus, lubricus, variæ amplitudinis, aquæ superficiæ innatans. Fila simplicia, lubrica, capillum humanum crassitie fere æquantia. Articuli diametro 2-3plo longiores, maculas binas stelliformes, radiantes vel angulatas continentibus. Genucula obscura. Tubuli transversales, dimidium diametri fili latitudine æquantes, diametroque sæpe longiores, e medio articulorum exeuntes, medio nunc pervii, nunc linea transversali notati. Semina subglobosa, rubescentia, totum fili alterius spatium latitudine occupantia, altero filo evacuato. Color flavo-viridis, vel lutescens. Substantia lubrica. Annua. Vere et æstate. Chartæ adhæret.

OBS. Varietas β. non adeo diversa mihi videtur, ut distinctam speciem efficere possit. *Conjugata lutescens* Vauch. sine dubio huc etiam pertinet.

8. *Z. pectinatum*; filis simplicibus, sublubicis; articulis diametro ses- Tab. 60. quilongioribus, maculas binas transversim oblongas vel tridentatas continentibus.

Zygnema pectinatum Ag. Syn. p. 102.

Conjugata pectinata Vauch. p. 77. Tab. 7. fig. 4. — Ag. Disp. p. 27.

Conferva pectinata Decand. fl. fr. 2, p. 56.

β) *confluens*; articulis diametro æqualibus, maculas binas transversim rect- Tab. 60. angulatas, densas et confluentes continentibus.

Conferva bipunctata Dillw. Tab. 2. fig. C. — Web. et Mohr Gr. Conf. T. 2. f. C.

Habitat in fossis Daniæ et insularum Færoensium, haud ita frequens. — β . in aqua leniter fluenti ad Hofmansgave Fioniæ et oslicinam ferrariam Næs Norvegicæ; item in insulis Færoensibus legi.

DESC. Cæspes et fila ut præcedentis, a quo tamen differt articulis brevioribus, diametro æqualibus vel sesquivilongioribus, imprimis autem maculis binis internis, quæ in hac specie non globosæ, sed transversim oblongæ vel rectangularæ, interdum tridentatæ vel pectinatæ conspiciuntur, unde nomen *Vaucheriaum*. Color viridis, vel flavescens. Substantia sublubrica. Acetate Chartæ adhæret.

OBS. Hanc speciem nondum copulatam vidi; secundum *Agardhium* Semina spherica in tubulo transversali adsunt.

S E C T I O V.

HOMALOGONATA.

Frons filiformis, articulata, plana.

XXXIX. D I A T O M A. *)

Fila articulata, plana, simplicia, crystalliformia, immediate copulata, tandem articulis solutis angulo alternatim cohærentibus.

* *aqvæ dulcis.*

1. *D. Swartzii*; filis simplicibus, planis, læte viridibus; articulis diametro duplo brevioribus, ad utrumque marginem bicrenatis, post copulationem angulis alternis cohærentibus, solutisque triangulatis. Tab. 61.

Diatoma Swartzii Ag. Syn. p. 34. Dec. n. 8. et Syn. p. 118. — Sv. Bot. Tab. 491. fig. 1. 2. 3.

Habitat in fossis aqva dulci stagnanti repletis in peninsula Hals prope Hofmansgave Fioniæ, rarius.

DESC. Fila simplicia, capillum humanum crassitie fere æqvantia, fragilia, lubrica, æqualia, in fasciulis parvis aqvæ submersa vel aliis Confervis immixta. Articuli brevissimi, diametro dimidio breviores, medio læte virides, ad utrumque marginem bicrenati, crenis hyalinis, rarius hic illic angulis soluti. Color læte vel dilute viridis. Aestate.

OBS. In hac specie hoc singulare phænomenon observavi: Fila scilicet, cultello sub lente diffracta vel modo leviter tacta, in geniculis suis a se invicem subito dissiliabant, et articuli singuli dissoluti formam ocyus induebant triangularem, apicibus obtusis. (Videsis Tab. 61. A. 2. 3. 4.) De veritate hujus Phænomeni plane persvasus, cum in descriptione hujus speciei in Synopsi Cel. *Agardhii* nil tale commemoratum invenî, de Synonymo allato aliquantulum

*) Ex *διότμος*, *dissectus*, *discissus*, a *διατέμνειν*, *dissecare*, quoniam filâ in articulis dissolvuntur vel tanquam dissecantur.

dubito. — Algologi nonnulli Anglici hanc speciem cum *Conferva dissiliente Dillw.* commutant: vidi enim inter Confervas ex Anglia missas hanc sub nomine *Confervæ dissilientis Dillw.* — Ceterum de singulari hoc genere et memoratu dignissimo, cuius triginta circiter abhinc annis ne unicam quidem speciem animadverterant aut curaverant Botanici, hoc in universum de ejus historia paucis monere liceat. *Müllerus*, in animalculis infusoriis indagandis inquisitionibus microscopicis, ut vix ullus alius, occupatus, in Novis Actis Petropolitaneis pro anno 1785 *Diatoma pectinale Ag.* (*Fragilariam pectinalem* mihi) sub nomine *Confervæ pectinalis* primus orbi eruditorum proposuit et icône illustravit. *Rothius*, eximius ille algarum rimator, eandem deinde speciem sub nomine *Confervæ bronchialis* descripsit, et præterea *Confervam flocculosam (Diatoma flocculosum)* adiecit, quam in Cat. bot. 4, Tab. 5. fig. 6. bene delineandam curavit. *Decandolle* in Flora gallica posthac novum constituit genus, *Diatoma* nempe, et duas assert species, *Diatoma rigidum (D. arcuatum* mihi?) et *flocculosum (D. marinum* mihi). *Dillwynius* in opere suo specioso *D. flocculosum* et *pectinale* sub Confervarum nomine exhibuit. *Sowerby* in English Botany quatuor delineavit Confervas huc pertinentes, *Confervam Biddulphianam* T. 1762, *tenuiformem* T. 1883, *obliquatam* T. 1889, et *striatulam* T. 1928. — Apud *Agardhium* commemorantur *Diatoma Swartzii*, *pectinalis*, *flocculosa*, *fasciculata* et *tenuis*. — Ipse infra nonnullas Danicas subjungam. Sic igitur factum est, ut illud genus, specierum jam non ita inops, bene stabilitum censeatur. Cum vero species, generi *Diatomatis* hactenus annumeratæ, gravi momento quoad articulorum cohesionem invicem differre mihi visæ sunt, in duo genera, *Diatoma* et *Fragilariam*, easdem distribuere placuit, exclusâ tamen *Diatomâ fasciculatâ Ag.*, quæ adeo mihi paradoxa videbatur, ut ad *Echinellam* eam referre satius duxerim. Omnes autem, quæ ad hoc genus pertinent species, filis gaudent *planis*, quibus a ceteris Siphonigonatis (Confervoideis) cylindraceis recedunt, præterea geniculatis, pellucidis, et ubi in magna copia adsunt, saxa rivulorum, aqua deficiente, vel algas, quibus parasitice insident, crustâ albissimâ crystalliformi nitente, instar pruinae, obducunt. Ad regnum inorganicum fabricâ filorum crystalliformi accedunt, sed inde differunt vi ea, quæ juxta opinionem Cæl. *Agardhii* pollent, sese copulandi. A regno animali recedunt, siquidem omni spontanea sese movendi facultate plane destituuntur. Ad regnum igitur vegetabile potissimum pertinere videntur, et cum *Zygnematis* quidem ita consentiunt, ut sese aliquatenus copulent, non tamen mediate per tubulos transversales, sed immediate per totas duorum articulorum longitudines, quæ sub copulatione arcte agglutinantur; fila autem, ubi per aliquod temporis spatium ita immediate conjuncta fuerint, in geniculis tandem dissolvuntur et angulis alternis invicem modo leviter cohærent, in quo stadio ut plurimum observantur. Sic natura, magna rerum mater, in operibus suis inexhausta.

2. *D. flocculosum*; filis simplicibus, planis, hyalinis, linea duplici longitudinali plerumque percursis; articulis diametro parum longioribus, transversim striatis, post copulationem alternatim solutis. Tab. 61.

Conferva flocculosa Roth. Cat. bot. 1, p. 192. Tab. 4. fig. 4. et Tab. 5. fig. 6. Fl. germ. 3, p. 523. — Dillw. Tab. 28 et Introd. p. 52. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 24. et 28. — Engl. bot. Tab. 1761. — Wahl. fl. lapp. n. 990.

Diatoma flocculosa Ag. Disp. p. 35. et Syn. p. 119.

Habitat in stagnis et rivulis Daniae, non frequens. In fluviis ad officinam ferrariam Næs Norvegiae *Confervæ floccosæ* aliisque adhærescens, hic illic copiose.

DESC. Cæspes minutus, subhyalinus, adeo ut oculis nudis vix percipiatur, *Confervis* parasitice adhærescens. Fila minutissima, simplicia, plana, (id quod, filis sub lente in aqua circumvolutatis, luculenter in conspectum venit), præterea hyalina, vel dilutissime flavescentia. Articuli quadrati vel diametro parum longiores, transversim striati, striis in medio sæpe evanescentibus, et post copulationem soluti, adeo ut angulis alternis modo cohæreant. Color cæspitis dilute flavescens vel hyalinus. Aestate. Chartæ adhæret.

OBS. In rivulis ad Næs Norvegiae *Confervæ floccosæ, rivulari*, aliisque adhærens in tanta passim aderat copia, ut saxa rivulorum supra aquæ superficiem, aqua deficiente, eminentia, radiisque solis exposita et siccata, crustâ albâ crystallisante nitente fragili hic illic obducerentur; erat autem hæc crusta, prout lens augens docuit, hujus speciei reliquæ. — *Dillwynius* fila interdum ramosa pronuntiat; ita etiam videntur; hæc vero ramificatio e filis plus minus copulatis solutisque pendere rectius sine dubio dicitur.

3. *D. tenue*; filis simplicibus, planis, minutissimis, rubescentibus fuscisque; articulis diametro 3plo longioribus, post copulationem alternatim solutis. Tab. 61.

Diatoma tenue Ag. Dec. n. 10. — Sv. Bot. Tab. 491. fig. 4. 5.

Conferva flocculosa Fl. dan. Tab. 1487. fig. 1. (excl. syn.)

β) *marinum*; filis lutescentibus; articulis diametro 3plo longioribus. Tab. 61.

γ) *elongatum*; filis minutissimis, hyalinis; articulis diametro 10plo longioribus. Tab. 61. E. 1. 2.

Habitat in lacu Fuursøe Selandiæ et alibi, non frequens, *Confervæ glomeratæ* adhærens. — β. in *Oscillatoria chthonoplasti* *Confervis*que marinis in sinu Othiniensi, passim. — γ. in stagnosis Körup Fioniae, tempore vernali.

DESC. Fila tenuissima, oculo nudo inconspicua, rigida, plana, hyalina; deinde, ut præcedentis, immediate copulata, et alternatim soluta. Articuli diametro 3-5plo longiores, angulis alternis coherentes. Vere et æstate, sed nulla copia legi.

- Tab. 61. 4. *D. fenestratum*; filis simplicibus, planis, strictis, flavescens; articulis diametro 4plo longioribus, medio fascia granulorum transversali notatis, demum solutis.

Habitat in rivulo leniter fluente ad Næs Norvegiæ, Confervis immixtum.

DESC. Fila minutissima, simplicia, flavescens; articuli pellucidi, nullis striis transversalibus, sed linea longitudinali ad marginem utrumque percursi, et fascia granulorum circiter trium rotundorum medio notati; et ita immediate copulati, ut sub copulatione linea longitudinalis, quæ duos articulos conjungit, tantummodo observetur, demum angulis alternatim soluti. Æstate.

** *aqvæ salsæ.*

- Tab. 62. 5. *D. marinum*; filis simplicibus, planis, cæspitosis, flavescens; articulis diametro sesquilonioribus, transversim granulosis.

Diatoma flocculosum Decand. fl. fr. 2, p. 49. et Syn. p. 10?

Habitat ad littora Færoensia, apicibus Hutchinsiae urceolatæ et Confervæ rupestris insidens, passim. Etiam ad littus Svinöer prope Lindesnæs Norvegiæ.

DESC. Cæspites minuti, semilineam alti, fuscii, apicibus Confervarum parasitice insidentes. Fila dense aggregata, tenuissima, intricata, simplicia, interdum tamen ob variam articulorum solutionem ramosa apparentia. Articuli diametro æquales, vel eandem longitudine 2plo superantes, granulis ovatis transversalibus, medio spatium pellucidum relinquentibus, notati; omnes anguli alternatim soluti. Color cæspitis recentis fuscus, siccati virescens; filorum sub lente flavus. Æstate. Chartæ laxè adhæret.

OBS. In statu siccato refert quidem *Oscillatoriam Mucorem Ag.*; sed sub lente considerata ab ea longissime recedit; a *Diatomate flocculoso* partim ob locum natalem, partim ob structuram internam merito, ut videtur, distinguitur, licet Angli, ut ex speciminibus missis vidi, utramque speciem identicam habeant.

- Tab. 62. 6. *D. arcuatum*; filis simplicibus, planis, arcuatis, flavescens; articulis diametrum longitudine æquantibus, transversim striatis, post copulationem subalternatim solutis.

Diatoma arcuatum Fl. dan. Tab. 1598. fig. 2.

— *rigidum* Decand. fl. fr. 2, p. 49?

Habitat ad littus Fioniae septentrionale Ceramio rubro et elongato parasitice insidens, hic illic copiose.

DESC. Fila plerumque solitaria, simplicia, plana, rigida, arcuata, aequalia, oculo nudo, tanquam punctula elongata nitentia, conspicua. Articuli diametro subaequales, quadrati, striis transversalibus densissimis pulcherrime notati; granulis rotundis pellucidis inter strias collocatis. Color flavescens. Hyeme et vere.

OBS. Hanc speciem Algas nominatas tanta interdum copia obvestire vidi, ut istae, cum exsiccatae fuerint, crusta alba pruinosa obducta viderentur. — De synonymo *Decandollii*, quod modo ex conjectura adieci, aliquantum dubitatur.

7. *D. obliquatum*; filis subsimplicibus, planis, caespitosis, fuscescenti- Tab. 62.

bus; articulis diametro sesquolongioribus, obliquis, fascia pellucida transversali punctoque notatis.

Conferva obliquata Engl. bot. Tab. 1889? — Dillw. Introd. n. 48.

Habitat ad littora Faeroensia apicibus Thalassiophytorum quorundam, ut *Ptilotae plumosae*, *Plocamii coccinei*, *Delesseriae alatae* et *sinuosae* parasitice insidens, hic illic copiosissime.

DESC. Fila caespitose congesta, plana, et licet sint minutissima, oculis tamen nudis, ubi copia adsunt, bene conspicua, simplicia, vel ob singularem articulorem cohesionem, si mavis, ramosa. Articuli diametro aequales vel eadem 2plo longiores, ad utrumque finem obliqui, medio fascia pellucida transversali nunc recta nunc obliqua notati, et praeterea puncto plerumque rosaceo medio picti, a fascia usque transversim striati, angulisque acutiusculis singulari modo cohaerentes, quod ex delineatione melius, quam ex descriptione patebit. Color recentis dilute fuscus, exsiccati albescens. Aestate.

OBS. Cum Tabulam ex *English Botany* citatam nondum videre contigit, quatenus hoc synonymum, quod conjecturam modo assecutus sum, in meam speciem quadret, in suspenso relinquere cogor. Singularis certe haec species est, et utrum ad *Diatoma* pertineat, necne, adhuc non certo constat. In statu siccato, ubi abundanter adfuit, crustam albam in Algis, quibus insidet, ad modum *Diatomatis flocculosi* aliorumque, relinquit.

- Tab. 62. 8. *D. auritum*; filis simplicibus, planis, rigidis, flavescens; articulis diametro æqualibus, post copulationem alternatim solutis; singulis angulis auritis.

Habitat ad littus Hofnansgave Fioniae in Ceramio elongato aliisque, rarius.

DESC. Hæc species, quæ modo obiter sub lente mihi occurrit, ob cunctos cuiusque articuli angulos paululum protensos vel auritos, digna mihi visa est, cuius mentionem facerem. Articuli diametrum longitudine æquantes, sub lente flavescens, et granulis minutissimis rotundis, nunc cruciatim nunc arcuatim inordinate dispositis adpersi. Hyeme reperi.

XL. FRAGILARIA.

Fila articulata, plana, simplicia, fragillima, articulis solutis angulo non alternatim cohærentibus.

- Tab. 62. 1. *F. fasciata*; filis simplicibus, planis, hyalinis; articulis diametro æqualibus, medio fascia rosacea notatis, post copulationem subalternatim solutis.

Habitat in sinu Othiniensi Hutchinsiae violaceæ aliisque insidens, raro.

DESC. Nil nisi frustula hujus speciei hucusque obvia mihi fuerunt. Articuli quadrati, et, fasciâ rosacâ transversali exceptâ, omnino hyalini, nullis striis notati. Hyeme.

- Tab. 62. 2. *F. latruncularia*; filis simplicibus, planis, hyalinis; articulis diametro 2plo longioribus, medio puncto rosaceo quadrato notatis, post copulationem solutis.

Habitat in Ectocarpo littorali aliisque in sinu Othiniensi.

DESC. Frustula filorum hactenus modo vidi. Punctum quadratum rosaceum in medio articulorum transversim vel oblique positum, totum fili spatium quoad latitudinem occupans. Articuli ceterum hyalini, nullis striis notati. Hyeme.

3. *F. unipunctata*; filis simplicibus, convexis, crystallinis, fragillimis; Tab. 62. articulis diametrum longitudine æquantibus, medio puncto rosaceo notatis.

Habitat ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ in Ectocarpo siliculoso aliisque, hic illic copiosissime.

DESC. Fila simplicia, utrinque parum convexa, maxime fragilia, adeo ut filum continuum vix in conspectum veniat; articuli vero, facillime secedentes et post dissolutionem in aqua libere fluctuantes, mirum in modum se iterum citissime agglutinantes invicem promiscue cohærent, hinc articularum vicinarum diversa interdum latitudo. Articuli diametro subæquales, puncto rosaceo medio picti, et striis transversalibus densissimis abruptis vel medio evanescentibus notati, ceterum hyalini. Punctum rosaceum centrale medio ut plurimum pellucidum. Aestate.

OBS. Post exsiccationem, ubi scilicet in copia adest, crustam albam crystalliscentem pruinosa refert, plantæ, cui parasitice insidet, adhærentem.

4. *F. striatula*; filis simplicibus, planis, flavescentibus; articulis brevissimis, transversim striatis, interdum solutis. Tab. 63.

Conferva striatula Engl. bot. Tab. 1928? — Dillw. Introd. n. 45.

Habitat ad littora Færoensia, ut ad Famöjan, Sumböe, Kirkeböe, Eldevig &c., partim saxis in summo refluxus limite insidens, partim Scytosiphontem intestinale aliosque obvestiens; etiam in Laminaria esculenta cum Ectocarpo littorali parasitica.

DESC. Cæspes minutus, lineam ad semipollicem longus, densus, sublubricus, fuscus. Fila simplicia, capillo humano tenuiora, plana, id quod, quando fila in aqua sub lente volvuntur, bene percipitur; tunc enim, latere scilicet compresso vel angustato oculis forte obverso, ad alterum finem attenuata et nigricantia haud raro videntur. Articuli non bene conspicui, diametro tamen breviores, transversim striati, hic illic in geniculis soluti. Color cæspitis recentis fuscus, siccati interdum in viridescentem abiens; florum sub lente flavescens. Substantia tenerrima, sublubrica, non multum fragilis. Aestate. Chartæ bene adhæret.

OBS. Primo intuitu fasciculum parvum *Ectocarpi littoralis*, cui etiam immixta interdum invenitur, simulat, sed sub lente considerata ab eo longe diversa cernitur. Ob strias transversales densissimas ad *Oscillatorias* nonnihil accedit. — De synonymo allato, cum Tabulam citatam nondum vidi, non certo constat.

Tab. 63. 5. *F. lineata*; filis simplicibus, tenuissimis, fragilibus; articulis diametro subduplo longioribus, linea una alterave tenuissima transversali notatis.

Conferva lineata Dillw. Introd. p. 44. Suppl. Tab. B. — Jürg. Alg. Dec. 5. n. 10.

— *moniliformis* Müller Nov. Act. Holm. 1783. p. 80. Tab. 5. fig. 1-5. — Web. et Mohr Arch. 1. p. 139. Tab. 5. fig. 5. — Fl. dan. Tab. 1548. fig. 1. — Ag. Disp. p. 51. et Syn. p. 78. — Jürg. Alg. Dec. 1. n. 7.

— *inflexa* Roth. Cat. bot. 1. p. 203. — Web. et Mohr Beitr. 1. p. 350.

Habitat ad littora circa Hafniam; Müller et Mohr. In fossis aqua submarina stagnanti repletis ad Hofmansgave Fioniae. In sinu Othiniensi; Hofmann Bang.

DESC. Cæspes densus, bi-tripollicaris. Fila tenuissima, simplicia, plana, capillo humano tenuiora, fragillima. Articuli diametro sesqui-vel duplo longiores, singuli globulum continentes; globuli totam fili diametrum occupantes, ovati, pellucidi cum opacis mixti, medio linea tenuissima transversali, quæ sine dubio geniculum constituit, notati. Color flavescens, post exsiccationem cinereus. Substantia fragillima, siccatae pulverulenta. Primo vere. Chartæ laxè adhæret.

Tab. 63. 6. *F. nummuloides*; filis simplicibus, tenuissimis, fragilibus; articulis diametro subæqualibus, globulos moniliformes, hexagonos vel ellipticos approximatos includentibus.

Conferva nummuloides Dillw. Introd. p. 45. Suppl. Tab. B.

Habitat in fossis submarinis ad Hofmansgave Fioniae.

DESC. Stratum fragile, ochraceum, bi-tripollicare, aquæ superficiei immans, graminibus sub aqua adhærescens, Confervisque immixtum. Fila simplicia, tenuissima, fragillima, adeo ut eorum longitudo determinari nequeat. Globuli totam fili diametrum occupantes, moniliformes, approximati, ovati vel elliptici, plerumque hexagoni, pellucidi, nummos aureos haud male referentes. Color filorum sub lente fusco-aureus. Substantia fragilis, exsiccatae pulverulenta. Hyeme et primo vere. Chartæ laxè adhæret.

Tab. 63. 7. *F. pectinalis*; filis simplicibus, planis, rigidis, strictis, fragillimis, attenuatis; articulis diametro 3plo brevioribus, medio pellucidis, hic illic solutis.

Conferva pectinalis Müller Nova Act. Petrop. 3, p. 91. Tab. 1. fig. 4-7. — Dillw. Tab. 24. et Introd. p. 51. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 24 et 28. — Engl. bot. Tab. 1611. — Wahl. fl. lapp. n. 989.

— *bronchialis* Roth. Cat. bot. 1, p. 186. Fl. germ. 3, p. 520.

Diatoma pectinalis Ag. Disp. p. 34. et Syn. p. 119. — Fl. dan. Tab. 1598. fig. 1.

Habitat ad plantas aqvaticas in rivulis Daniæ et insularum Færoensium passim; ad rotas molarum aqvaticas Confervis adhærescens.

DESC. Fila tenuissima, hyalina vel dilute viridia, semipollicari circiter longitudine, rigida, apicem versus sensim attenuata. Articuli brevissimi, medio pellucidi, et internis parietibus fluido viridi interdum repleti, sæpe soluti, adeo ut angulo solummodo cohæreant. Vere ad autumnum. Siccata evadit cinereo-virescens, tanquam vernice obducta, nitens, fragillima, chartæ tamen laxè adhærens.

OBS. Frustula filorum fractorum libere fluctuantia sæpius occurrunt; rarius cæspitosa et integra observantur. — Credunt Cell. *Weber* et *Mohr*, hanc algam et *Diatoma flocculosum* esse unam eandemque plantam, contententes, se sub lente vidisse hanc speciem, angulis solutam, in *Diatoma flocculosum* abire. Ast in hac observatione sine dubio errarunt; nam inter utrasque tanta est structuræ internæ diversitas, ut aliam in aliam transmutari posse haud facile crederem.

8. *F. hyemalis*; filis simplicibus, planis, mucilaginosis, fragillimis; articulis diametro subbrevioribus, aureis, hic illic solutis. Tab. 63.

Conferva hyemalis Roth. Fl. Germ. 3, p. 506. et Cat. bot. 2, p. 205. — Ag. Disp. p. 28. et Syn. p. 78.

Habitat in rivulis alpinis insularum Færoensium, ut in rupe Kirkebøe prope Thorshavn, et in rupe, Præstefield dicta, prope Qvalbøe Suderøe alibi que saxis adnata, hic illic copiosissime.

DESC. Cæspites densi, 3-4 pollices longi, sub aqva fluctuantes, nigro-fusci, tactu mollissimi, muciluginosi. Fila fragillima, capillo humano tenuiora, in loco natali 2-4 pollices longa, sub lente simplicia, plana, sensim attenuata,

pulcherrime articulata, aurantiaca. Articuli diametro dimidio breviores, interdum eandem æquantes, punctis aureis notati vel hyalini, facile secedentes. Genucula obscura. Color cæspitis recentis fuscus, vel nigro-fuscus, filorum sub lente aureus; siccati flavescens. Substantia mollis, sublubrica, fragilis, siccatae pulverulenta. Mensibus æstivis legi. Chartæ non adhaeret.

S E C T I O VI.

TREMELLOIDATA:

Frons vel Massa gelatinosa:

XLI. BATRACHOSPERMUM. *)

Frons gelatinosa, articulata, ramosa: ramulis ad genicula verticillatis. Fructus Capsulæ globosæ, intra verticillos sitæ.

1. *B. moniliforme*; fronde ramosissima, nodulosa, attenuata; ramis alternis, patentibus; ramulis verticillatis, subdichotomis, densissimis; articulis ovato-moniliformibus. Tab. 64.

Batrachospermum moniliforme Roth. Fl. Germ. 3, p. 480. Cat. bot. 2, p. 187. 3, p. 160. — Vauch. p. 112. Tab. 1, fig. 5. et Tab. 11, fig. 1 et 3. — Ducluz. Essai p. 79. — Dec. fl. fr. 2, p. 59. — Ag. Disp. p. 40. et Syn. p. 122.

Batrachosperma ludibunda Bory de St. Vincent Ann. Mus. Vol. 12, p. 310.

Conferva gelatinosa Linn. Syst. nat. 2, p. 720. — Huds. p. 597. — Lightf. p. 986. — With. 4, p. 134. — Engl. bot. Tab. 689. — Dillw. Tab. 32. et Introd. p. 63. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 32.

Chara gelatinosa Roth. Cat. bot. 1, p. 125.

— *batrachosperma* Weis pl. crypt. fl. Goett. p. 33. Tab. 1.

Conferva fontana nodosa &c. Dillen. Tab. 7, fig. 42. — Hall. Helv. n. 2124.

β) *detersum*, ramulis detersis.

Batrachospermum moniliforme γ. *detersum* Ag. Syn. p. 124.

Ceramium nodulosum Ag. Dec. n. 23.

Conferva atra Huds. p. 597. — With. 4, p. 134. — Engl. bot. Tab. 690. — Dillw. Tab. 11. et Suppl. Tab. D. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 11. — Roth. Cat. bot. 3, p. 306.

— Dillen. Tab. 7, fig. 46.

Habitat in rivulis Daniæ saxis adnascens, haud frequens; ad Norup Fioniaë et Lundtofte Sellandiaë. In rivulis Norvægiæ frequentius. — β. ibidem.

*) Ex βάτραχος, *rana*, et σπέρμα, *semen*, ob similitudinem frondis cum ovulis ranarum gelatinosis.

DESC. Radix parva, scutata, nigricans. Frondes ex eadem basi plures, quæ ex aqua extractæ massas formant gelatinosas, ovula ranarum referentes, et tam lubricas, ut e manu captantis elabantur facillime. Caulis 3-4 pollices longus, basi pennam passerinam interdum crassus, nodulosus, apicem versus attenuatus, ramosissimus; rami ad basin præprimis approximati, plerumque alterni, rarius oppositi. Noduli globosi, ad basin distincti, apicem versus confluentes, oculo nudo articulos turgidos referentes, sub lente autem e ramulis abbreviatis, fastigiatis, ad genicula florum et ramorum verticillatim dispositis constantes; ramuli isti præterea dichotomi, articulati, moniliformes. Articuli caulis inferiores diametro 10plo longiores, respectu nodulorum, ceterum obsoleti; in ramulis verticillatis diametro 2plo longiores, elliptici, moniliformes, pulcherrimi. Capsulæ globosæ, atrovirides, vel flavescentes, ad ramulorum axillas dispositæ. Color saturate viridis, interdum flavo-viridis. Substantia gelatinosa, lubrica. Annua. Vere et æstate. Chartæ arete adhæret, nec siccitate mutatur.

Tab. 64. 2. *B. vagum*; fronde dichotoma, tereti, æquali; ramis divaricatis; ramulis verticillatis, dichotomis, densissimis; articulis ovato-moniliformibus.

Batrachospermum vagum Ag. Disp. p. 41. et Syn. p. 125.

— *moniliforme* ð. *vagum* Roth. Cat. bot. 2, p. 187. Fl. germ. 3, p. 482.

Batrachosperma turfosa Boey de St. Vincent Ann. Mus. Vol. 12, p. 327. Tab. 31. fig. 1.

Chara gelatinosa ð. *vaga* Roth. Cat. bot. 1, p. 127.

Conferva gelatinosa ð. Huds. p. 598. — Wühl. 4, p. 155. — Wahl. fl. lapp. n. 975.

— *alpina lubrica, filamentis nodosis coeruleis* Dillen. Tab. 7. fig. 45?

Habitat in rivulis turfosis prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ, saxis lignisque inundatis adhærescens.

DESC. Radix callus exiguus, nigricans. Frondes aggregatæ, minus lubricæ, quam præcedentis, diffusæ, tres vel quatuor pollices longæ, seta porcina 2plo crassiores, vage dichotomæ, teretes, æquales, nodulis quasi oblitteratis, confluentibus, et continuis. Rami divaricati, debiles, flaccidi, ob nodulos minus densos apicibus coerulescentes. Noduli sive verticilli in caule ramisque majoribus densissimi, sub lente tamen ramuli verticillati, totam frondem quasi constituentes, in conspectum veniunt, confertissimi, horizontaliter patuli, dichotomi, articulati, fastigiati, adeo ut frons teres evadat; articuli ovato-moniliformes, apice nonnihil incrassati. Color atroviridis, in apice coerulescens, siccitate immutabilis. Substantia gelatinosa, lubrica. Æstate. Chartæ aretissime adhæret.

XLII. DRAPARNALDIA. *)

Frons gelatinosa, articulata, ramosa; ramulis fasciculatis, penicilliformibus. Granula in articulis hic illic sparsa.

1. *D. glomerata*; filis ramosissimis; ramulis fasciculatis, multifidis, penicilliformibus; penicillis subalternis, ovatis, obtusis, patentibus; articulis diametro 2plo longioribus. Tab. 64.

Draparnaldia glomerata Ag. Disp. p. 41. Dec. n. 28. et Syn. p. 124.

— *mutabilis* Bory Ann. Mus. Vol. 12, p. 402. Tab. 55. fig. 1. a-d.

Batrachospermum glomeratum Vauch. p. 114. Tab. 12. fig. 1. — Dec. fl. fr. 2, p. 59.

Conferva Chara Roth. Cat. bot. 5, p. 285.

— *gelatinosa* β. Huds. p. 598. — With. 4, p. 135. — Dillen. Tab. 7. fig. 45?

Corallina pingvis ramosa viridis Vaill. Paris. p. 49. Tab. 7. fig. 6.

Habitat in rivulis Daniæ passim; ad Charlottenlund Sellandiæ et Norup Fionniæ. Ad saxa rivulorum Færoensium, ut ad Velbestad, et Qvalbøe Suderøe.

DESC. Fasciculus tres ad quatuor pollices longus, oculo nudo mucilaginem viridem referens, et levissimo aquæ motu fluctuans. Fila primaria capillo humano tenuiora, æqualia, vage ramosa; rami vagi, plerumque alterni; ramuli divaricati, acuti, apicibus hyalinis et sub certa speculi directione protensis, fasciculati, penicillum ovatum patentem viridem constituentes. Articuli in filis ramisque primariis diametro subduplo longiores, hyalini, medio fascia transversali dilutissime viridi notati; in ramulis diametrum longitudine æqvantes, toti fere virides. Genucula in filis primariis obscura, parum contracta. Color viridis. Substantia gelatinosa, lubrica. Annuæ. Vere et æstate. Chartæ arcissime adheret.

2. *D. plumosa*; filis ramosissimis; ramulis fasciculatis, multifidis, penicilliformibus; penicillis suboppositis, lanceolatis, acutis, erectis; articulis diametro sesquolongioribus.

Draparnaldia plumosa Ag. Disp. p. 42. Dec. n. 29. et Syn. p. 124.

— *hypnosa* Bory Ann. Mus. Vol. 12, p. 405. Tab. 55. f. 2. a. b. c.

Batrachospermum plumosum Vauch. p. 115. Tab. 11. fig. 2. — Dec. fl. fr. 2, p. 59.

Conferva mutabilis Roth. Cat. bot. 1, p. 197. Cat. bot. 5, p. 282. Fl. germ. 3, p. 518.

— Dillw. Tab. 12. et Introd. p. 63. — Web. et Mohr Gr. Conf. Tab. 12. — Fl. dan. Tab. 1486 fig. 1.

— Dillen. Tab. 7. fig. 44.

*) Memoriam Cel. *Draparnaud*, eximii algologi Monspesulani, jam vita defuncti, hoc genus a Cel. *Bory* dedicatum. (cfr. Ann. du Mus. d'Histoire naturelle an VI. Vol. XII. p. 399.)

Tab. 65. β) *opposita*; ramis inferioribus subverticillatis; penicillis brevibus, patentibus, oppositis; articulis diametro subæqualibus, lineis binis longitudinalibus notatis.

Habitat in rivulis Daniæ passim, saxis lignisque inundatis adnata. Ad Körup et Lumbye Fionæ. Ad Öster Riisöer Norvegiæ. — β. in rivulo ad Scheidemoe prope officinam ferrariam Næs Norvegiæ.

DESC. Fasciculus et fila, ut præcedentis. Rami vagi, plerumque oppositi; ramuli acuti, elongati, fasciculati, apice hyalini, penicillos lanceolatos acutos formantes; ultimus ramulus ceteris multo longior. Articuli ut præcedentis, nisi quod sunt paulo breviores, diametro subæquales. Color læte viridis. Substantia gelatinosa. Annuæ. Aestate. Chartæ arcte adhæret.

OBS. Duæ illæ species, quæ huic generi annumerantur, a se invicem ægre discernuntur, et parum abest, quin credam, utramque non revera esse distinctam, aliam vero sensim in aliam abire. — Varietas β, quæ articulos habet in filo primario nullâ fasciâ transversali, sed lineis binis longitudinalibus notatos, diametroque subæquales, si semper sibi constaret, melius distingvi posset; sed ex parvo fasciculo, quem loco indicato legi, nil certi concludere licet.

XLIII. MESOGLOJA. *)

Frons gelatinosa, elongata, ramosa; filis ex communi frondis axe exeuntibus, ramosis, articulatis, capsuliferis farcta.

Tab. 65. 1. *M. vermicularis*.

Mesogloja vermicularis Ag. Syn. p. 126.

Habitat singularis hæc species ad rupes maritimas ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ inter Phycoidata majora e fundo extracta; *Hofmann Bang* et ego.

DESC. Frons solitaria, elongata, lubrica, palmam et ultra longa, pennam corvinam crassa, teres, solida, sensim attenuata, vage ramosa; rami divaricati, remoti, subsimplices, minores brevioresque crassioribus immixti. Frons diffracta, lenti que subjecta, tota e filis densissime compactis, dichotomis, articulatis, capsuliferis constare conspicitur. Fila illa intra substantiam e communi frondis axe egressa, totamque frondem constituentia, sunt a basi usque

*) Ex μέσος, medius, et γλοιδής, invalidus, lubricus; vel γλοιόων, glutinosum et viscidum reddere.

dichotomo-ramosissima; rami inferiores remoti, superiores densi, apicem versus attenuati, capsuliferi, articulati; articuli inferiores diametro 4-5plo longiores, superiores eandem æquantes, subpellucidi vel granulis minutissimis fuscis hic illic adpersi. Capsulæ ad axillas dichotomiarum superiorum sessiles, ovatæ, fusæ, limbo pellucido plerumque cinctæ. Color frondis sordide flavescens vel fuscescens. Substantia gelatinosa, lubrica, debilis, flaccida. Acstate. Siccitate collabitur, et chartæ arcissime adhæret.

OBS. Hanc speciem, ad littus Norvegiæ meridionalis æstate 1816 inventam, sub nomine *Chætophoræ capsuliferæ* delineavi et descripsi; cum vero Ccl. *Agardhii* eandem, ad oras Nordlandiæ lectam, sub nomine *Mesoglojæ vermicularis* jam proposuit, nomen auctoris illius celeberrimi merito adoptavi.

XLIV. CHÆTOPHORA. *)

Massa gelatinosa, elongata vel globosa, filis ramosis articulatis farcta.

* *aqvæ dulcis.*

1. *Ch. endivicefolia*; fronde elongata, planiuscula, solida, palmato-multifida; ramulis teretiusculis, obtusis; filis intra substantiam ramosissimis; ramulis fastigiatis, patulis. Tab. 65.

Chætophora endivicefolia Ag. Syn. p. 42. et Syn. p. 127.

Rivularia endivicefolia Roth. Cat. bot. 3, p. 334. — Fl. d. Tab. 1488. fig. 2.

— *cornu Damæ* Roth. Cat. bot. 3, p. 332. et Neue Beitr. 1. p. 261. — Schum. enum. 2, p. 113.

Batrachospermum fasciculatum Vauch. p. 116. Tab. 13. fig. 1. 2. — Dec. fl. fr. 2, p. 58.

Tremella palmata Hedw. Comm. de Tr. Nost. p. 70. Fig. 4-7.

Ulva incrassata Huds. p. 572. — Engl. bot. Tab. 967. — With. 4, p. 124.

Tremella palustris &c. Dillen. Tab. 10. fig. 10. — Hall. Helv. n. 2125.

Fucus fontanus pingvis corniculatus viridis Vaill. bot. paris. p. 56. Tab. 10. fig. 3.

Habitat in rivulis et lacubus Daniæ, saxis lignisque inundatis adnascens, sat frequens; ad ripam Fuursøe Sellandiæ, in turfosis ad Hofinansgave Fionniæ, et alibi.

DESC. Frons planiuscula, solida, pollicem unum alterumve longa, lineam crassa, lobata vel palmato-multifida. Fila iutra substantiam subparallela, ramosa; rami patuli, subsecundi, apicem versus densiores. Articuli inferiores diametro 5plo longiores, interdum vacui et hyalini, superiores eandem æquantes. Genicula pellucida. Color dilute viridis. Substantia gelatinosa. Annota. Acstate. Chartæ arcte adhæret.

*) Ex *χαίτη*, coma, seta, et *Φέρω*, fero.

OBS. In fossis turfosis ad Ermelund prope Hafniam hanc speciem insignis amplitudinis, culmis *Arundinis Phragmitis* et *Hydrocaris Morsus rancæ* insidentem vidi; erat autem subteres, solida, crassiuscula, 3 pollices longa, pollicemque crassa, papillis vel ramulis abbreviatis erectis utriusque obsessa, saturate viridis; sed structura interna eadem ac nuper descriptæ. Hanc magnitudinem insolitam aquis purioribus quietisque, ubi late crescebat, sine dubio attribuendam vix ad Varietatem, nedum speciem distinctam, proponendam sufficere credidi. — Ceterum hoc loco monebo, me nomen genericum *Rivulariæ* datâ operâ omisisse, quippe quod in Hydrophyta *marina* huc pertinentia nominanda non bene quadrare videretur.

2. *Ch. elongata*; fronde elongata, subtereti, solida, ramosa, dichotoma; ramis divaricatis; filis extra substantiam longissimis, copiosissimis, intra substantiam dichotomis; ramulis fasciculatis, brevibus, strictis.

Rivularia elongata Roth. Cat. bot. 3, p. 332.

Riccia fluitans Fl. dan. Tab. 275. (see. Turn.)

Habitat in fossis turfosis prope Nyekiöbing Sellandiæ, copiosissime; *Oeder*.

DESC. Frons teretiuscula vel subcompressa, pollicem unum alterumve longa, seta porcina 2plo crassior, attenuata, ramosa, dichotoma. Rami alterni vel subsecundi, præprimis ad apicem siti, divaricati. Fila extra substantiam e tota fronde exeuntia, protensa, pollicaria, hyalina, simplicia. Fila intra substantiam crassiora, quam in ceteris speciebus, dichotoma, articulata, versus peripheriam frondis fastigiata, ramosa; rami fasciculati, breves, stricti. Color flavescens vel viridescens. Substantia gelatinosa. Hanc speciem nondum vidi; forsân modo varietas præcedentis.

Tab. 65. 3. *Ch. elegans*; fronde globosa; filis intra substantiam densissimis, dichotomis; ramis divaricatis; ramulis fastigiatis; articulis diametro subduplo longioribus.

Chætophora elegans Ag. Disp. p. 42. et Syn. p. 128.

— *pisiformis* Ag. Disp. p. 45. et Syn. p. 129?

Rivularia pisiformis Roth. Neue Beitr. 1, p. 272. Cat. bot. 3, p. 338.

— *elegans* Roth. Cat. bot. 3, p. 337. et Neue Beitr. 1, p. 269.

Batrachospermum intricatum Vauch. p. 117. Tab. 12, fig. 2. 5. — Decand. fl. fr. 2, p. 58.

Conferva globosa gelatinosa Hall. Helv. n. 2110.

Habitat in rivulis Daniæ, saxis, conchis, plantisque aquaticis adnata, sat frequentis; ut ad ripam lacus Gientofte et Fuursöe Sellandiæ. — Etiam in lacu Vandsdalsvatn in rupe Qvalböefield trans Karagiov Suderöe Færoæ, Fontinali antipyreticæ adhærescens.

DESC. Frons globosa vel semiglobosa, a seminis *Sinapios* ad nucis *Avellanæ* magnitudinem, solida. Fila intra substantiam e basi excentrice exeuntia, granulis vel vesicis æreis interdum immixtis, tenuissima, æqualia, densissima, articulata, ramosa; rami divaricati, patuli; ramuli breves, fastigiati, interdum secundi. Articuli diametro 2plo longiores. Genicula pellucida. Color viridis. Substantia gelatinosa, duriuscula, in majoribus individuis mollior. Annuæ. Aestate.

OBS. In *Gigartina purpurascens* ad littus Hofmansgave Fioniæ globulos virides vidi magnitudine seminis *Sinapios*, gelatinosos, qui discissi lentiqve subjecti hanc speciem referebant, ergo a *Linckia atra* β, de qua infra, diversi.

** aquæ salsae.

4. *Ch. marina*; fronde globosa, subcoriacea, cava; filis intra substantiam densissimis, dichotomo-ramosis; ramis fastigiatis, apice clavatis. Tab. 66.

Nostoc marinum Ag. Disp. p. 45. et Syn. p. 133.

Tremella difformis Lin. Syst. nat. 2, p. 714. et Westgoth. Resa p. 193. — Huds. p. 565.
— With. 4, p. 82.

Habitat ad littus Hindsholm Fioniæ, *Gigartinae plicatae* insidens, hic illic copiose. In sinu Frederitiæ Cimbriæ; Prof. *Hornemann*. — In *Thalassiophytis*, imprimis in *Gelidio pinnatifido* ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ, copiose.

DESC. Frons subglobosa, interdum paululum plicata, subcoriacea, intus cava, a semine *Pisi* ad nucis *Avellanæ* magnitudinem variabilis; superficies frondis lævis. Fila intra substantiam densissime compacta, tenuissima, dichotoma, fastigiata, articulata, hyalina, apice clavata, granulifera, fulvo-fusca. Articuli diametro 3plo longiores, hyalini. Genicula tenuissima, obscura. Color frondis fulvo-fuscus. Substantia lubrica, subcoriacea, lenta. Annuæ. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

5. *Ch. pellita*; fronde plana, coriacea, atrorubescens; filis intra substantiam subsimplicibus dichotomisqve, parallelis, rectis, moniliformibus. Tab. 66.

Habitat ad littus Hindsholm Fioniæ, saxis ulnam unam alteramve infra maris superficiem demersis, nunquam denudatis, adnata; *Hofmann Bang*. — Ad insulas Færoenses latera rupium declivium in infimo reffluxus limite obvestiens, ut ad Qviviq et inter Thorshavn et Höyvig.

DESC. Frondes planæ, maculas atrorubentes suborbiculares formantes, pollicem circiter in diametro tenentes, semilineam crassæ, saxis tota sua fronde arcissime agglutinatae, adeo ut non nisi cultelli ope abradi possint. Fila in-

tra substantiam totam frondem constituentia, in massâ aqyose pellucidâ nidulantia, densissima, parallela, recta, simplicia, interdum dichotoma vel apice bifida, æqualia, apice parum attenuata, articulata. Articuli diametro sesquolongiores, rosci, vel moniliformes, hyalini. Color frondis atrorubescens, filorum sub lente dilute roscus. Substantia coriacea, lubrica. Vere et æstate. Chartæ adheret. Irrorata ocyus reviviscit, nec siccitate mutatur.

XLV. LINCKIA. *)

Massa gelatinosa, elongata vel globosa, filis simplicibus, rectis, acuminatis, articulatis vel subcontinuis facta.

* aquæ salsae.

Tab. 66. 1. *L. Zosteræ*; fronde elongata, terete, solida, æquali; ramis brevibus; patentibus; filis intra substantiam densis, simplicibus, horizontaliter patulis, articulatis; articulis diametro duplo longioribus.

Rivularia Zosteræ Mohr in Web. Beitr. Th. 2, p. 367.

Habitat in sinu Flenopolitano; Herb. *Hornemanni*. — Ad littus Holsatiæ inter Kiliam et Eckernförde; Dr. *Mohr*. — Ad littus maris Codani, peninsulam Hals prope Hofmangave Fioniæ alluentis, basi Gigartinæ purpurascens insidens, rarius. — In *Zostera marina* ad littus Hafniense prope officinam calcariam amicus *Hansteen* et ego legimus.

DESC. Frons teres, solida, gelatinosa, semipollicari longitudine, ramos breves patentes hic illic emittens. Fila ex communi frondis axe prodeuntia, in massâ aqyose pellucidâ inclusa, simplicia, basi non connata, sed singula libere e massa gelatinosa exeutia, horizontaliter patula, hinc illuc incurva, æqualia, apicem versus parum attenuata. Articuli diametro 2plo longiores, virides, ovati. Genicula pellucida, non contracta. Color dilute viridis, subhyalinus. Substantia gelatinosa, lubrica. Vere. Chartæ arete adheret.

OBS. Habitu quidem ad *Rivulariam fucicolam* Roth. (Cat. bot. 3, p. 334), maris mediterranci incolam, accedere videtur; sed filis suis intra substantiam simplicissimis ab ea satis differt. — Sub nomine *Linckiae* generico *Michelius* duas habet species, quæ meo iudicio jam ad *Nostoc commune* et *verrucosum* pertinent; illud vero non impedit, quo minus nomen genericum, quod constituit, retineatur.

*) In animi argumentum erga *Joannem Linckium*, Pharmacopœum Lipsiensem præstantissimum, genus aliquod sub hoc nomine Cæl. *Michelius* olim proposuit.

2. *L. ceramicola*; fronde minutissima, globosa, punctata; filis intra sub- Tab. 66.
stantiam subsimplicibus, moniliformibus.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniae in Ceramio elongato, capsulas parvas referens, rarius.

DESC. Frondes globosae, sessiles, puncta capsuliformia minutissima nigrescentia æmulantes, oculo nudo quadantenus conspicuae, frondi, cui insident, leviter adhaerentes, filis minutissimis et quidem inarticulatis interdum involueratae. Primum quidem, ni fallor, villum densum caespitosum referunt, qui deinde in formam capsulae sensim condensatus conglomeratur; frondes vero diffractae sub lente e filis excentricis, rectis, simplicibus, interdum ramosis, moniliformibus, opacis vel pellucidis constant; intus solidae videntur. Color fuscus. Substantia lubrica. Tempore vernali.

OBS. Capsulas sessiles quidem referunt, sed cum frondi *Ceramii elongati* solummodo levissime adhaereant, structuramque jam descriptam sub lente maxime augente prodant, pro parasitis merito, ut videtur, habui.

3. *L. punctiformis*; fronde minutissima, subglobosa, adnata; filis ab- Tab. 66.
breviatis, parallelis, rectis, articulatis.

Habitat ad littus Hofmansgave Fioniae externae paginae Gastridii filiformis et adnata.

DESC. Maculae minutae, oblongae, seminis *Papaveris somniferi* magnitudine, solidae, adnatae, quae diffractae e filis brevibus parallelis flavescens sub lente constant; articuli diametro aequales, intus puncto notati. Color fuscus, filorum sub lente flavescens. Substantia parum lubrica. Vere.

4. *L. atra*; fronde hemisphaerica, solida, durissima; filis intra substan- Tab. 67.
tiam excentricis, simplicibus, rectis, acuminatis, inferne coadunatis, superne fibrilloso-fissis; articulis inconspicuis.

Rivularia atra Roth. Cat. bot. 3, p. 340. — Ag. Syn. p. 130. — Jürg. Ag. Dec. 4, n. 4.

Linckia hemisphaerica Schum. enum. 2, p. 114.

Tremella hemisphaerica Lin. Syst. nat. 2, p. 714. et Vestgoth. Resa p. 193. — Huds. p. 565. — Lightf. p. 900. — With. 4, p. 81. — Weigel obs. bot. p. 39. Tab. 2, fig. 3. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 550.

— *hemisphaerica sparsa* Ström Söndm. P. 1, p. 131.

Chaetophora atra Ag. Disp. p. 45.

Batrachospermum hemisphaericum Dec. fl. fr. 2, p. 591. et Syn. p. 11.

Fucus Tremella hemisphaerica Gmel. Hist. Fuc. p. 225.

β) *viridis*, fronde globosa, subpellucida, lubrica, solida, viridi; filis in- Tab. 67.
tra substantiam simplicibus, rectis, acuminatis.

Habitat ad littora Daniæ, lapidibus littoreis ab undis marinis humectatis arctissime adnata. — β . ad littus Torbæk Sellandiæ Gigartinæ subfuscæ aliisque Thalassiophytis adhærescens, copiose.

DESC. Frondes globosæ vel potius hemisphæricæ, magnitudine seminis *Sinapios* vel *Cannabis*, puncta atra referentes, sparsæ, solitariae vel plures in unum confluxæ, durissimæ, arctissime lapidibus adnatae, adeo ut ægre inde elidantur, subtus atro-virides. Fila intra substantiam e centro communi frondis exeuntia, densissime compacta, stricta, recta, apicem versus attenuata, apice fissa, vel in laciniis plures tenuissimas simplices acuminatas adpressas divisa, vix tamen ideo ramosa dicenda. Articuli ægre observabiles, si adsunt, oblongi, cylindracei. Color frondis externæ ater, internæ atro-viridis. Substantia durissima, lubrica. Toto anno. Chartæ ob duritatem non adhæret, nec siccitate mutatur.

OBS. Quoad internam fabricam *Linckiae duræ*, quæ mox sequitur, admodum similis. Ccl. *Mohrius* nobis auctor fuit, hæc nostram plantam esse initium Fuci vel Confervæ cujusdam (cfr. Weber Beitr. Th. 2, p. 365); sed hæc opinio nobis, quorum præcordia ex pejori luto finxit Deus, in incredibilibus putatur. → Varietas β . est fronde minori, seminis *Papaveris* vel *Sinapios* magnitudine, globosa, aggregata, lubrica, viridi; fila autem intra substantiam omnino sunt, ut in α : quare eam pro diversa specie venditare non audeo. Thalassiophytis filiformibus minoribus, ut *Gigartinæ subfuscæ*, *Ceramio rubro* aliisque ad littus Torbæk æstate 1815 in tanta copia parasitice adhærebat, ut globulis suis viridibus frondem eorum ad partem fere dimidiam dense obduceret.

** *aqvæ dulcis.*

Tab. 67. 5. *L. natans*; fronde globosa, cava; filis intra substantiam simplicibus, strictis, attenuatis; articulis ægre conspicuis.

Tremella natans Hedw. Theor. gener. ed. 2, p. 218. Tab. 36. fig. 7-10. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 55¹.

— *utriculata* Huds. p. 564. — With. 4, p. 81.

Rivularia angulosa Roth. Neue Beitr. 1, p. 233. Cat. bot. 3, p. 540. — Hooker in. isl. — Ag. Disp. p. 43. et Syn. p. 130. (excl. syn. Fl. dan.)

Habitat in fossis turfosis ad Kongsville prope Frederichsdal Sellandiæ inter Lemnas trisulcas copiosissime, etiam ad ripam lacus Veilesøe prope Dronninggaard, alibi que. — In Islandia inter Fontinales squamosas et falcatas; *Hooker*.

DESC. Frondes globosæ, interdum in speciminibus majoribus globoso-angulosæ, cavæ, a seminis *Pisi* ad Nucleis *Avellaneæ* magnitudinem variabiles, aggregate, majores minoribus immixtæ. Fila intra substantiam undequaque radiatim ex-



enntia, simplicia, strictissima, recta, raro curvata, apice attenuata, subulata, ad basin limbo longitudinali pellucido instructa, fusca. Articuli ægre conspicui, infimus globosus, hyalinus. Color fulvo-fuscus vel olivaceus, raro viridis vel flavescens, exsiccata viridis. Substantia gelatinosa, lubrica. Annuæ. Aestate et autumno. Chartæ arcte adhæret.

6. *L. hypnicola*; fronde globosa, solida, subhyalina, flavo-viridi, lubrica; filis intra substantiam e centro communi exeuntibus, simplicibus, strictis, subulatis; articulis parum conspicuis. Tab. 67.

Habitat in paludosis ad lacum Lyngbye Selandiæ Hypno cuspidato, scorpioidi aliisque adhærescens, rarius.

DESC. Frondes globosæ vel hemisphæricæ, a seminis *Sinapios* ad *Cannabis* magnitudinem, solidæ, ad marginem hyalinæ, maxime lubricæ. Fila intra substantiam gelatinosam dilute flavescens simplicia, minus densa, quam in ceteris speciebus, fulvo-fusca, stricta, acuminata. Articuli ægre conspicui, diametro, quantum videre licet, subæquales. Color flavo-vel luteo-viridis, nitens; exsiccata viridis, radians. Substantia gelatinosa, lubrica. Annuæ. Aestate. Chartæ bene adhæret.

7. *L. dura*; fronde globosa, solida, dura, viridi; filis intra substantiam Tab. 67.
excentrice exeuntibus, simplicibus, rectis, inferne coadunatis, superne acuminatis, fissis; articulis inconspicuis.

Rivularia dura Roth. Cat. bot. 3, p. 338. — Fl. dan. Tab. 1488. fig. 1.

Timella globulosa Roth. Fl. Germ. 3, p. 551. — Hedw. Theor. gen. p. 217. T. 36. f. 1-6.

— *verrucosa* Roth. Fl. Germ. 3, p. 554.

Chætophora tuberculosa Ag. Syn. p. 129?

β) *lutescens*, fronde hemisphærica, lutescente.

Tab. 67.

γ) *crustacea*, filis viridibus, strictis, lubricis, particulis calcareis immixtis, hinc siccitate crustaceis.

Habitat ad plantas aquaticas, haud frequenter; in piscinis ad Ulrichsholm Fioniæ; Prof. *Hornemann*. Ad radices et culmos Arundinis Phragmitis in lacu Fuursøe Selandiæ alibi. — β. ad lapides in ripa lacus Fuursøe, sabulo immixta, copiose. — γ. ad trabes inundatas propè Bistrupgaard Selandiæ, *Hofmann Bang*.

DESC. Frons capitis aciculæ magnitudine vel paulo major, globosa, viridis, dura. Fila interna simplicia, confertim et radiatim e centro prodeuntia, stricta, recta, inferne coadunata, apice in lacinias multas subulatas adpressas. divisa.

Articuli, quantum videre licet, nulli. Sub lente sæpe apparent corpuscula numerosa, filis immixta, nigrescentia, subpellucida, quæ quidem sunt vesiculae, aëre repletæ; quando enim instrumento quodam franguntur vel maccantur, sub pressione leniter crepitant, adeo ut auribus percipiatur. Massa gelatinosa, in qua fila nidulantur, sub lente hyalina. Color frondis amoene viridis. Substantia gelatinosa, lubrica, dura. Annua. Aestate. Chartæ laxæ adhæret.

OBS. Varietas β . lapides tam lubricos reddit, ut ingredientibus bene cavendum sit, ne pedes vacillent; sabulo intermixta est, et ob locum natalem semiglobosa, sed quoad internam structuram, colore excepto, α . omnino refert, vesiculisque plerumque repleta. — Varietas γ , lineam fere alta, non globosa, sed potius cæspitosa dicenda, trabes viridi suo velamine, quod siccitate crustaceum evadit, per pollicem et ultra obducit; sed sub lente ejusdem est formæ, ac *Linckia dura*; vesiculae tamen duriores, calcareæ.

XLVI. NOSTOC. *)

Massa gelatinosa, difformis vel globosa, filis simplicibus, curvatis, moniliformibus farcta.

Tab. 68. 1. *N. commune*; fronde difformi, solida, plicata, undulata; filis intra substantiam simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc commune Vauch. p. 222. Tab. 16. fig. 1. — Decand. fl. fr. 2, p. 3. et Syn. p. 1. — Ag. Disp. p. 44. et Syn. p. 131.

— *vulgare* Wahl. fl. lapp. n. 992.

— *giganteum* Mohr in Schrad. Journ. t. B. 1806. p. 196.

— *ciniflonum* Tournef. Hist. fl. paris. ed. 2. Vol. 2, p. 463.

— *Paracelsi* Geoffr. in Act. Paris. 1708. p. 293.

Tremella Nostoc Lin. Syst. nat. 2, p. 714. — Fl. dan. Tab. 885. fig. 1. — Mohr isl. p. 238. — Dillen. Tab. 10. fig. 14. — Huds. p. 564. — With. 4, p. 80. — Lighf. p. 898. — Engl. bot. Tab. 461. — Roth. Fl. Germ. 3, p. 555. — Hedw. Comm. de Tr. Nost. Fig. 1. 2. 3.

— *plicata undulata* Ström Söndm. P. 1, p. 131.

Fucus Tremella Nostoc Gmel. Hist. Fuc. p. 222.

Muscus fugax membranaceus pinguis Magnol. bot. Monsp. et Hort. Monsp. p. 159.

Linckia terrestris &c. Mich. nov. pl. gen. p. 126. Tab. 67. fig. 1.

— *Nostoc* Guett. observ. p. 43. — Roth. Cat. bot. 3, p. 345. — Web. et Mohr Beitr. 2, p. 359.

Alcyonidium Nostoc Lam. Thalass. p. 71.

Coeliflos, *Coelifolium* Veteribus.

Skyefald, *Troldsmör* Danis vulgo.

*) Nomen apud *Paracelsum* obvium, originis mihi ignotæ, forsitan alchymisticum.

β) *carneum*, fronde difformi, undulata, solida, carnea.

Habitat in umbraculis et alibi autumnno vulgaris, *Müller*. In graminetis pratensibus Daniæ, haud frequens. In insulis Færoensibus. In subalpinis Groenlandiæ, *Wormskiold*. — β. ad rupes Basaltas Færoenses aqua dulci irroratas, ut ad Eldevig Österöe et Höyvig prope Thorshavn.

DESC. Frondes difformes, sinuosæ, plicatæ, lobatæ, 2-3 pollices in diametro tenentes, 3-6 lineas altæ, solidæ. Fila interna simplicia, flexuosa, laxè iutricata, moniliformia. Articuli diametro æquales. Color pallide virescens. Substantia gelatinosa, mollis. Anna. Aestate et autumnno. Chartæ adhæret.

OBS. Qvod Cel. *Beckmannus*, auctoritate *Merretti* (cfr. Pin. rer. nat. britt. Lond. 1667. p. 219), *Persoonii* aliorumque commotus, in Lexicone suo botanico de hac nostra planta in universum contendit, eam non esse Tremellam, sed intestina ranarum, quæ auseres mandendo comminuere et evomuerunt, id assertum minime probamus. Neque melius placuit *Lamourouxius*, qui (Hist. des Polyp. corall. flexibl. Caen 1816. p. 321.) hanc speciem inter Polypos referre amat. Massam illam gelatinosam, de qua hic agitur, ad regnum vegetabile pertinere, non est, quod dubitemus; sed ab altera parte etiam cavendum est, ne omnes gelatinas, quæ occurrant, pro algis habeamus; itaque inter veras et falsas distingvendum. — *Nostoc giganteum*, a Cel. *Mohrio* inter algas Holsatiæ l. c. enumeratum, nil aliud quam magnum hujus algæ exemplar existimo. — Var. β. mollior est quam α. adeo ut facillime a se discedat et diffringatur; siccitate color carneus in viridem vel æruinosum abit.

2. *N. verrucosum*; fronde subglobosa, subcoriacea, cava, plicata; filis intra substantiam simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc verrucosum Vauch. p. 225. Tab. 16. fig. 3. — Decand. fl. fr. 2, p. 4. — Ag. Syn. p. 132.

Tremella fluviatilis &c. Dillen. Tab. 10. fig. 16.

— *verrucosa* Lin. Syst. nat. 2, p. 714. — Huds. p. 565. — Lightf. p. 899. — With. 4. p. 81.

Fucus Tremella verrucosa Gmel. Hist. Fuc. p. 227.

Liuckia palustris &c. Mich. nov. pl. gen. p. 126. Tab. 67. fig. 2.

— *verrucosa* Wigg. prim. fl. Hols. p. 94. — Roth. Cat. bot. 3, p. 343.

Habitat ad saxa rivulorum Holsatiæ, *Wiggers*.

DESC. Frondes subglobosæ vel difformes, aggregatæ, a seminibus *Pisi* ad *Cerasi* magnitudinem, juniores solidæ, læves, subglobosæ, absque sinibus vel angulis, op. eæ, nigrescentes, adultiores, massa interna elapsa, magis magisque cavæ, e loco natali solatæ, tanquam vesiculæ inflatæ vel membranæ ulvæformes natantes, luteo-virescentes, demum albicantes. Fila interna simplicia, crispata, densissima, moniliformia. Color junioris atroviridis, nigrescens,

adulterioris luteo-virescens. Substantia parum gelatinosa, dura, subcoriacea. Chartæ non adhaeret. Hanc speciem nondum legi.

3. *N. muscorum*; fronde difformi, papilloso-tuberculata, subcoriacea; filis internis simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc muscorum Ag. Disp. p. 44. et Syn. p. 132.

Tremella intestinalis Fl. dan. Tab. 885. fig. 2?

— *atrovirens* Schum. enum. 2, p. 458?

Habitat in virgultetis rarior, *Müller*. — Ad muscos in udis, *Agardh*.

DESC. *Nostoc commune* refert, sed sec. *Agardhium* minus est et durius. Color nigro-virens. Substantia subcoriacea.

OBS. Hanc speciem ipse nondum legi. Ceterum *Cel. Agardhius* leviter erravit, figuram Floræ danicæ allegatam bis citans, et ad *Ulvam crispam* Ag. (*U. terrestrem* mihi) et ad hanc speciem; potius tamen huc pertinere videtur.

Tab. 68. 4. *N. pruniforme*; fronde globosa, solitaria, solida, coriaceo-gelatinosa, lævi; filis intra substantiam simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc pruniforme Ag. Disp. p. 45. et Syn. p. 154.

Ulva pruniformis Lin. Syst. nat. 2, p. 720. — Huds. p. 572. — With. 4, p. 120. — Weig. obs. bot. p. 40. Tab. 2. fig. 4.

Tremella pruniformis Roth. Fl. Germ. 3, p. 548.

Linckia pruniformis Wigg. pr. fl. Hols. p. 94. — Schum. enum. 2, p. 114. — Roth. Cat. bot. 3, p. 343.

Fucus subglobosus sessilis et mollis Gleditsch Lucubr. p. 1.

Habitat in lacubus Daniæ plantis aquaticis adhærens vel libere natans, non frequenter; in lacu ad Lundehus prope Hafniam.

DESC. Frondes globosæ, plerumque solitariae, a *Pisi* ad *Pruni* magnitudinem, extus coriacea, læves, intus massa gelatinosa, minus dura, farcta. Fila interna simplicia, intricata, moniliformia, juxta marginem densissime compacta, crispata, medio laxius et minus dense implicata. Color frondis nigrescens, lucem versus subpellucidus, massæ internæ viridescens vel aqrose pellucidus. Substantia externa coriacea, interna gelatinosa. Annua. Aestate. Siccitate collabitur, nec chartæ adhaeret.

5. *N. sphaericum*; fronde globosa,⁹ aggregata, solida, atroviridi, lævi, pisiformi; filis internis simplicibus, curvatis, moniliformibus.

Nostoc sphaericum Vauch. p. 223. Tab. 16. fig. 2. — Decand. fl. fr. 2, p. 4. — Ag. Syn. p. 133.

Conferva Pisum Fl. dan. Tab. 660. fig. 2. (excl. syn. Linn.)

Die Wasjer-Echse Müller in Naturf. St. 17. p. 153. Tab. 4. fig. 1-7.

Ulva pisiformis Huds. p. 572. — With. 4, p. 120.

Linckia granulata Roth. Neue Beitr. 1, p. 297. et Cat. bot. 3, p. 342.

Habitat ad ripam stagnorum et rivulorum, hic illic copiosè, *Müller*. — In argillaceis inundatis prope Hofmansgave Fioniaë.

DESC. Frondes globosæ, a seminis *Cannabis* ad *Pisi* magnitudinem, plerumque aggregatæ, solidæ, duræ. Fila interna ut præcedentis. Color atroviridis. Substantia duriuscula, gelatinosa. Autumno. Siccitate corrugatur, nec chartæ adhæret.

6. *N. coeruleum*; fronde minuta, globosa, solitaria, solida, lævi, coerulea, subpellucida; filis internis simplicibus, curvatis, moniliformibus. Tab. 68:

Habitat pulcherrima hæc species in fossis turfosis ad Viintappergaard prope Hafniam, surculis Hypni cuspidati aliorumque in aqua fluctuantium adhærens. — In turfosis Stördal Norvegiæ *Sommerfeldt* legit. *Grev. Gr. H. t. 13*

DESC. Frondes globosæ, a capitis aciculæ ad seminis *Cannabis* magnitudinem, solidæ. Fila intra substantiam ut præcedentium, sed paulo tenuiora et breviora. Color pulcherrimus, pallide coeruleus, nitens. Substantia gelatinosa, maxime lubrica, dura. Annuæ. Aestate. Chartæ arcte adhæret, puncta coerulea vel æruginosa sistens.

OBS. Color interdum in albidum vergit. — Massa gelatinosa, in qua fila nidulantur, in hac, ut etiam in aliis hujus generis speciebus maceratis vel diffractis, sub lente omnino pellucida et inconspicua apparet; adest tamen, fila invicem continens; nam *Kolpodæ* et alia animalcula infusoria, quæ circa massam huc illuc forte vagantur, fila ante movent, quam ea immediate tetigerint.

7. *N. Flos aquæ*; fronde spumea, gelatinosa, lubrica, facile secedente, coerulea; filis internis simplicibus, curvatis, moniliformibus. Tab. 68.

Byssus Flos aquæ Linn. Syst. nat. 2, p. 721. — Huds. p. 604. — Lightf. p. 999. — With. 4, p. 143.

Habitat in stagnis Cimbriciæ prope Silkeborg et alibi copiose; Prof. *Hornemann* et *Hofmann Bang*. — Ad Hofmansgave Fioniaë, superficiæ aquæ dulcis stagnantis copiose innatantem inveni.

DESC. Frons membranam vel spumam gelatinosam, lubricam, captatu difficilem, amoene coeruleam, aquæ superficiæ innatantem refert. Lenti maxime argenti subjecta fila conspiciuntur simplicia, curvata, pulcherrime flexuosa, et invicem gyrania, moniliformia. Articuli diametro æquales, nonnulli hic illic ceteris majores. Color pallide coeruleus. Substantia gelatinosa, lubrica, facillime secedens. Annuæ. Vere et æstate. Chartæ arcte adhæret et siccata maculas late coeruleas vel æruginosas exhibet; siccitate non mutatur.

OBS. Loco indicato hanc speciem mense Maji 1813 copiose inveni, posthac frustra ibidem quæsitam. An sit *Conferva Flos aquæ* Roth. Cat. bot. 3, p. 192, *Oscillatoria Flos aquæ* Ag. Syn. p. 107, justo ambigitur; illæ enim filis rectis et parallelis gaudere describuntur, hæc vero filis curvatis, implexis instructa est.

XLVII. ALCYONIDIUM.

Massa gelatinosa, elongata, ramosa, olivacea, intus cellulosa, capsulas solitarias granuliferas includens.

1. *A. diaphanum*; fronde teretiusecula, ramosa; ramis brevibus, acutiuseculis.

Alcyonidium diaphanum Lam. Thalass. p. 71. Tab. 6. fig. 4. — Ag. Syn. p. 151.

Alcyonium gelatinosum Linn. Syst. nat. ed. XIII. 1, p. 3814. — Fauna svec. n. 2228. — Zool. dan. Tab. 147. fig. 14? — Lam. Hist. polyp. p. 320.

— *ramosum molle* Basteri opusc. subsec. 1. Tab. 1. fig. 5. *A. B.*

— *seu Fucus nodosus et spongiosus* Ellis Corall. p. 102. Tab. 32 fig. *d. D.*

Ulva diaphana Huds. p. 570. — Engl. bot. Tab. 267. — With. 4, p. 121. — Fl. dan.

Tab. 1245. — Dec. fl. fr. 2, p. 6. — Jürg. Alg. Dec. 5, n. 3.

Utica marina nodosa Boccon. mus. di fisica p. 269 cum icone. *L. 1. 13*

Spongia ramosa altera anglica Parkins. theatr. bot. p. 1504. fig. 4.

Fucus spongiosus nodosus Gerard. emac. p. 1570.

Habitat ad littora maris copiose in insula Föhr, *Vahl.* — Ad littora sabulosa Cimbricæ occidentalia copiose, Prof. *Hornemann.*

DESC. Frons gelatinosa, teretiusecula, solida, palmam ad pedem longa, digitum ad carpum crassa, ramosa; rami vagi, divaricati; ramuli breves, mamilliosi, acutiuseculi. Frons interna cellulosa, transversim secta cellas hexagonas majusculas, quæ juxta peripheriam frondis sensim diminuantur, ostendens; per sectionem longitudinalem cellæ elongatæ conspiciuntur. Capsulæ (?) majusculæ, saturate flavescens vel fuscescens, in cellas peripheriæ copiose dispositæ, granulis minutis fuscis repletæ; in cellis interioribus granula solitaria hic illic conspiciuntur. Color olivaceus, pallidus, diaphanus, exsiccata nigrescens. Substantia gelatinosa, exsiccata coriacea, dura, subfragilis. Annua. Aestate. Chartæ non adhæret, nec post siccationem in formam pristinam redit.

OBS. An hæc species ad regnum vegetabile pertineat, non certo constat. Suspicitur *Ellisius* l. c., eam nil aliud esse, quam ovarium animalis ejusdam testaculi (le frai de quelque espèce nombreuse de poissons à coquille). Cel. *Lamourouxius*, qui in libro suo, cui inscribitur: *Essai sur les Thalassiophy-*

tes, hanc speciem inter plantas posuit, cum deinde in figuram Zoologiae Danicae P. 4. Tab. 147. fig. 1-4. incidisset, sententiam mutavit, et in *Histoire des Polypiers coralligènes flexibles* plantam venditam inter animalia retulit. Neque negari potest, figuram, quam Cel. O. F. Müllerus in Zoologia Danica l. c. juxta exemplar a Cel. P. C. Abildgaardio ad littus Helgolandiae lectum exhibuit, in figuram, quam Cel. Vahlus in Flora Danica Tab. 1245. proposuit, bene cadere. Sic regnum animale interdum in vegetabile adco transire videtur, ut terminos utriusque verissimos determinatu maneat difficillimum. Ego equidem, qui hanc speciem nondum in statu recenti vidi, ab omni pronunciata sententia, ut fas est, lubenter abstineo. Utrum vero animalia, quae in Zoologia Danica depicta exstant, hanc nostram massam gelatinosam revera inhabitent, an alii ei simillimae insint, id exactiori inquisitioni subjici meretur, ideoque ab industriâ nostratum, cum species memorata ad littora Cimbriae occidentalia copiose invenitur, sperandum est, fore, ut indolem ejus diligentius inspicere suscipiant et explorare dignentur.

2. *A. flavescens*; fronde subteretiuscula, subramosa; ramis brevibus, obtusis.

Ulva flavescens Huds. p. 570. — With. 4, p. 121. — Fl. dan. Tab. 1244.

Habitat ad littus maris Germanici prope Thisted Cimbriae, *Vahl*.

DESC. A priori differt fronde minori, teretiuscula, quae tamen nunc compressa et dilatata, nunc margine sinuato-dentata apparet, subramosa; ramis obtusiusculis, colore flavescenti vel fusco-virescente. Forsan modo, quae est sententia *Hudsonis* et *Vahlis*, varietas praecedentis.

XLVIII. PALMELLA. *)

Massa gelatinosa, subhyalina, granulis solitariis, globosis, farcta.

* *aquæ dulcis*.

1. *P. Myosurus*; fronde elongata, majuscula, cylindracea, solida, ramosa; ramis tenuissime ramulosis; granulis intra substantiam minutissimis, globosis, viridibus.

Tremella Myosurus Fl. dan. Tab. 1604.

Batrachospermum Myosurus Ducluzeau Essai p. 76.

— *Myurus* Decand. fl. fr. 2, p. 591. et Syn. p. 12.

*) Ex *πάλμδος*; *vibratio*, *tremor*; hinc nomen *Palmellæ* ad modum *Tremellæ* formatum.

Habitat in rivulo alpino leniter fluente ad rupem Slatteratind prope Eide Öster-
öe Færoæ saxis adnata, copiosissime.

DESC. Radix scutata, nigricans, duriuscula. Frondes aggregatæ, solidæ, maxime gelatinosæ, palmam ad pedem longæ, digitum et ultra crassæ, cylindraceæ, fluctuantes, cursumque aquæ sequentes, apicem versus attenuatæ, ramosæ; rami sparsi, alterni, elongati, tenuiores, aliisque tenuioribus abbreviatisque obsessi. Massa gelatinosa pellucida, viscosa, sub lente inconspicua, nullo margine apparente, nisi quod granula intra substantiam nidulantia marginem circumscribant: granula interna globosa, viridia, in caule ramisque primariis rariora, in ramulis vero imprimis ad marginem densius compacta. Color frondis recentis fusco-olivaceus vel fusco-niger, exsiccata viridis, granulorum recentium et siccatorum viridis. Substantia maxime gelatinosa, et adeo lubrica, ut e manibus captaturi facillime elabatur. Annua. Aestate. Chartæ arete adhæret, et Talco (Micæ) imposita post exsiccationem granula interna sub lente bene ostendit.

OBS. In statu recenti odorem tam ingratum spirat, ut exemplaria hujus speciei siccare difficile sit factu, siquidem alii homines, qui Algas hujusmodi non curant, cum odorem ægre patiuntur: idem observavit Cel. *Ducluzeau*; is hanc speciem mense Aprilis legit, ego mense Augusti; sed aliud est clima montium Gebennarum Gallie, aliud montium Færoensium; is etiam, cum non nisi ad lentem parum argentem eam consideravit, ob habitum ad genus *Batrachospermi* retulit: sed melius ad genus *Palmellæ* referri meretur. Color, ut jam monui, in statu vivo est fusco-olivaceus, qui aliis Hydrophytis alpinis Færoensibus, ut *Fragilarie hyemali*, similiter competit. — Ceterum *Tremellæ* nomen, utpote a Mycologis nonnullis usurpatum, in synonymum *Palmellæ* mutavi.

Tab. 69. 2. *P. hyalina*; fronde gelatinosa, cylindracea, subhyalina; granulis internis minutissimis, globosis, viridibus.

Habitat in aqua dulci leniter fluenti prope Thorshavn Færoæ.

DESC. Massa gelatinosa, cylindracea, solitaria, solida, aquæ superficiem innotans, pollicem unum alterumve longa. Color fere aquose pellucidus, nisi quod ob granula interna viridia sit viridi dilute tinctus. Substantia maxime lubrica. Aestate. Siccitate chartæ adhæret.

** aquæ salisæ.

3. *P. frondosa*; fronde cæspitosa, terete, dichotoma; ramis abbreviatis, truncatis; terminalibus clavellatis.

. *Tremella frondosa* Roth. Cat. bot. 3, p. 343.

Habitat prope Neustadt in Holsatia ad saxa, ab undis marinis humectata, quæ per ingentes plagas dense obducit; *Roth.*

DESC. Frondes gelatinosæ, aggregatæ, erectæ, lineam ad sesquilineam altæ, densæ, teretes, dichotomæ. Rami alterni vel subsecundi, ultimi subincrassati, opaciores, fuscæ. Granula intra substantiam exigua, ovata, pellucida. Color sordide vel atro-viridis, subpellucidus. Substantia gelatinosa, tactu duriuscula. Autumno. Chartæ non adhæret et siccitate corrugatur. Hanc speciem non vidi.

4. *P. adnata*; fronde difformi, gelatinosa, rugosa, fusco-flavescente; Tab. 69. granulis internis globosis, fuscis.

Tremella adnata Huds. p. 565. — With. 4. p. 78?

Habitat ad rupes maritimas declives Færoenses, inter Thorshavn et Höyvig in superiore refluxus limite, rarior.

DESC. Frons rugosa, pollicem ad palmam extensa, 2-3 lineas crassa, gelatinosa, mollis, fusco-ochracea, vel fusco-flavescentem; granula intra substantiam lutescentem minuta, globosa, fusca. Aestate. Chartæ adhæret, crustam fuscescentem sistens.

5. *P. cylindrica*; fronde gelatinosa, viridi, subcylindrica; granulis internis minutissimis, solitariis vel submoniliformibus.

Habitat ad littus Æbeløe prope Fioniam saxis adnata, rarius; *Hofmann Bang.*

DESC. Frons gelatinosa ex substantiis duabus consistit, quarum exterior colore est saturate viridi, interior dilutiori vel hyalino. Granula interna minutissima, globosa, majora minoribus immixta, plerumque solitaria, sed interdum ita congesta, ut filum submoniliforme abbreviatum æmulentur. Color viridis. Substantia gelatinosa. Chartæ adhæret.

OBS. Hanc speciem, auctoritate Cel. *Hofmann Bangii* introductam, ulteriori Algologorum industriæ et inquisitioni commendo.

*** *subterrestres.*

6. *P. botryoides*; frondibus aggregatis, minutis, globosis, viridibus; granulis internis globosis.

Tremella botryoides Schreber Spicil. fl. Lips. p. 141.

Byssus botryoides Linn. Syst. nat. 2, p. 721. — Dillen. Tab. 1. fig. 5. — Huds. p. 608. — Light. p. 1006. — Fl. dan. Tab. 899. fig. 3. — Mohr isl. p. 250.

Lichen crustaceus verrucosus viridis Hall. Helv. n. 2089.

Lichen botryoides Ach. Lich. prod. p. 10. (excl. syn. Fl. dan.) — With. 4. p. 5. — Schum. enum. 2, p. 121.

Nostoc botryoides Ag. Syn. p. 135.

Habitat in peninsula Hals prope Hofmansgave Fionæ in terra humida umbrosa. — In insulis Færoensibus in terra turfosa uda et in Sphagno obtusifolio.

DESC. Frondes aggregatæ, exiguæ, semina *Papaveris somniferi* magnitudine vix superantes, solidæ, sub lente semipellucidæ, granula minutissima globosa includentes. Color viridis. Substantia subgelatinosa, carnosa. Vere et æstate legi.

OBS. Intus solidæ mihi visæ sunt frondes, quæ diffractæ lentiqve subjectæ e granulis globosis viridibus constare conspiciantur, quare eas ad hoc genus referendas esse credidi; radice minuta, quæ corporibus, quibus inascuntur, affixæ sunt, eas instructas esse, haud temere suspicor, licet in tanta parvitate nil certi de ea pronunciare audeam.

Tab. 69. 7. *P. alpicola*; fronde difformi, rugosa, molli, rubra; granulis internis minutis, ovatis, rubris.

Ulva montana Light. p. 973. — Huds. p. 652. — With. 4. p. 122.

Habitat supra Museos et Lichenes ad saxa alpina in summitate rupium altissimarum Færoensium, Skielling, Sneisen et Eilsfield prope Qvivig, haud frequens.

DESC. Frons gelatinosa, rubra, difformis, rugosa, 2-3 pollices in diametro tenens, semipollicem circiter crassa, mollis, solida. Granula intra substantiam ovata vel globosa, atrorubescens. Color frondis ruber, exsiccatæ intensior. Substantia gelatinosa, mollis, viscosa, exsiccatæ coriacea vel crustam atrorubentem reliquens. Æstate. Charta laxè adhaeret.

OBS. Cel. *Lightfootius*, qui in montosis insulæ Scotiæ *Slye* hanc speciem primus detexit, dicit, eam *Fuco palmato* esse similem; et certe in statu exsiccatæ, si frondem hujus nostræ crassiorem excipiamus, frustula ejusdem bene quidem æmulari; quare etiam, cum prima vice obvia mihi fuerit, pro frustulis *Fuci* ejusdem, ventis et tempestatibus ad summa rupium latera projectis, eam habui; sed cum deinde eandem gelatinosam invenissem, sententiam mutavi. Nomine autem *Lightfootii* specifico uti non potui, quoniam nomen, quod ego huic speciei imposui, tabula jam antea insculptum erat, quam synonymum *Lightfootianum* animadverteram. Idem etiam valet de nomine *Confervæ alpinæ*, de qua antea.

8. *P. rupestris*; fronde difformi, rugosa, molli, fusco-lutescente; granulis internis minutissimis, globosis, medio punctulatis. Tab. 69.

Tremella juniperina Roth. Cat. bot. 3, p. 349?

— *Sabinæ* Engl. bot. Tab. 710?

Habitat ad rupes declives, aqua dulci irroratas, earumque fissuras ad officinam ferrariam Næs Norvegiæ, haud frequens.

DESC. Massa gelatinosa, facile secedens, mollis, pollicem circiter in diametro tenens, difformis, rugosa, subpellucida, medio crassior et elevata. Granula intra substantiam globosa, nunc solitaria, nunc bina vel quaterna connata, et tunc ovalia, medio lineâ transversali notata, singula medio punctulo hyalino picta, flavescentia. Color frondis fusco-lutescens. Substantia gelatinosa, viscosa, exsiccata collapsa, fragilis. Annua. Aestate. Chartæ adhæret.

9. *P. rosea*; fronde hemisphærica, carnosa, molli, rosea; granulis internis minutissimis, globosis, subhyalinis.

Lichen roseus Schreb. specil. fl Lips. n. 1150. — Fl. dan. Tab. 1243. fig. 1.

Tubercularia rosea Persoon Syn. meth. fung. 1, p. 114.

Sclerotium persicolor Schum. enum. 2, p. 186.

Habitat in Lichene stellari saxi adnascenti prope Torbæk Sellandiæ et Hofmansgave Fioniæ, utroque in loco haud procul a littore.

DESC. Frondes a seminis *Cannabis* ad *Pisî* magnitudinem, solitariæ vel aggregatæ, hemisphæricæ, molles, carnosæ. Granula intra substantiam minutissima, solitaria, globosa, subhyalina. Color exterior roseus, interior albescens. Substantia carnosa, fragilis, facile secedens, molliuscula. Annua. Hyeme et vere. Siccitate collabitur et chartæ vix adhæret.

XLIX. ECHINELLA. *)

Massa subgelatinosa, granulis solitariis, cuneatis elongatisque farcta.

* aquæ dulcis.

Tab. 69. 1. *E. radiosa*; fronde gelatinosa, difformi vel cylindracea, aqrose pellucida; granulis internis solitariis, nunc elongatis medio fasciatis, nunc e centro hyalino radiantibus.

Echinella radiosa Acharius in Web. Beitr. zur Naturf. 2 B. p. 340. Tab. 4 fig. 9-15?
— Ag. Disp. p. 45.

Habitat in fossis aqua dulci stagnanti repletis peninsulæ Hals prope Hofmangave Fionæ.

DESC. Massa in aqua fluitans, indeterminatæ figuræ et extensionis, pollicem unum alterumve longa, crassa, cylindracea, solidâ, obtusa. Granula intra substantiam solitaria, viridia, nunc elongata, medio fasciâ pellucidâ notata, nunc quoad peripheriam orbicularia, e centro communi hyalino radiatim excurrentia, singulis radiis apice dilatatis crenatisque; interdum etiam aliæ figuræ observantur. Color aqrose pellucidus vel dilute viridis. Substantia gelatinosa, viscosa, facile secedens. Annua. Vere.

OBS. Primò intuitu hanc massam gelatinosam, quæ externo habitu ad *Palmellam hyalinam* antea descriptam accedit, nil aliud esse quam ovula insecti cujusdam aquatici credidi; sed per tres hebdomades et ultra in aquâ purâ rite servata nullam omnino subiit mutationem; si esset hæc massa congeries ovulorum animalculi cujusdam, intra hoc tempus ovula verosimiliter essent exclusa; vitellos enim ovulorum ranarum jam intra octo dies vivescere pluries observavi; hinc igitur factum est, ut hanc massam pro distincta specie vegetabili proposuerim; sed cum icon Acharii citata in meam non optime cadit, cumque Cel. *Agardhius* Echinellam Acharii pro animali infusorio habet (cfr. Ag. Syn. In-rod. p. XL.) de synonymo allato nonnihil dubito.

Tab. 69. 2. *E. obtusa*; massa difformi, subgelatinosa, fusco-viridi; granulis internis solitariis, rectangulatis, elongatis, ad utrumque finem obtusis.

Habitat in rivulo ad Ulrichsholm Fionæ filis Confervæ glomeratæ et Vaucheriæ sessilis densissime adhærens.

*) Ex ἐχίνος, *echinus*, quoniam granula interna, acervatim sumta, speciem *echini* qualemcumque præ se ferunt.

DESC. Massa subglobosa vel difformis, semipollicem et ultra in diametro tenens. Granula intra substantiam minuta, solitaria, non coherentia, densissima, elongata, rectangulata, hyalina, medio fascia flavescenti notata, æqualia, obtusa, truncata. Color fusco-viridis. Substantia parum gelatinosa, exsiccata ob granula densiora interdum nitens. Autumno. Chartæ adhæret.

3. *E. acuta*; massa difformi, subgelatinosa, sordide flavescenti; granulis internis solitariis, elongatis, ad utrumque finem acutis. Tab. 69.

Habitat in aqua dulci stagnanti prope Hafniam Confervæ glomeratæ emortuæ aliisque parasitice insidens.

DESC. Massa difformis vel subglobosa, magnitudine circiter nucis *Juglandis*. Granula intra substantiam minuta, solitaria, dense compacta, elongata, hyalina, medio linea transversali tenuissima notata, ad utrumque finem attenuata, acuta. Color sordide flavescens. Substantia parum gelatinosa, exsiccata crustacea. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

4. *E. olivacea*; fronde elongata, cylindræa, obtusa, olivacea; granulis internis solitariis, cuneatis. Tab. 70.

Ulva olivacea Fl. dan. Tab. 1429.

β) *dilutior*, fronde albescente; granulis internis curvatis, lunulatis.

Habitat ad saxa rivuli prope Damsmölle Sellandiæ; Prof. *Hornemann*. In rivulo prope Charlottenlund Sellandiæ et Norup Fionniæ plantis aquaticis adhærescens, haud frequens. — β. in fossis stagnantibus Körup Fionniæ culmos Potamogetonum amplectens copiosissime.

DESC. Frons gelatinosa, cylindræa, majuscula, palmæ vel spithamæ longitudine, digiti vel carpi crassitie, subhyalina, oblonga, elongata, apice obtusa, culmos plantarum aquaticarum vel stolones *Agrostidis stoloniferæ* arcte et longitudinaliter circumdans. Granula intra substantiam gelatinosam nidulantia minutissima, ubique densissima, cylindræo-cuneata, pellucida, medio fascia transversali flavescente notata. Color olivaceus. Substantia gelatinosa, tactu mollis, exsiccata collapsa, fragilis. Annuæ. Vere et æstate legi. Chartæ adhæret.

OBS. Massa ista gelatinosa, per plures hebdomades in aqua pura rite servata, eadem permansit, nec ullam omnino subiit mutationem. — Varietas, quam primo vere copiosissime vidi, fronde albescente differt et granulis curvatis lunulatisque, interdum binis maculis flavis medio notatis; color autem iste frondis dilutior forsitan hycmationi adscribendus est.

Tab. 70. 5. *E. geminata*; fronde globosa, fuscescente; filis continuis, intricatis, tenuissimis, apice in bina corpuscula cuneata dilatatis.

Habitat in insulis Færoensibus ad saxa rivulorum subalpestrium prope Argehospital et rupem Skielling, haud frequens.

DESC. Frons globulum non gelatinosum constituens, semen *Pisi* vel nucem *Avellanae* magnitudine æqvans. Fila intricata, minutissima, continua, pellucida, apice binis raro ternis granulis clavatis cuneatis, medio fascia flavescenti notatis, instructa; hæc granula, e filis soluta, omni spontaneo motu destituuntur. Color dilute fuscescens, exsiccata virescens. Substantia tenerrima, subtenax. Aestate. Chartæ laxè adhæret.

** *aqvæ salsae*.

Tab. 70. 6. *E. fasciculata*; filis aggregatis, simplicibus, rigidis, strictis, fastigiatis, continuis, ex basi communi radiatim excuntibus.

Diatoma fasciculata Ag. Disp. p. 35. Dec. n. 9. et Syn. p. 120. — Sv. bot. Tab. 491. fig. 6. 7.

Fl. dan. Tab. 945. (qvoad pilos, qui in *Conferva pennatula*, id est, *Conferva flavescens* adsunt).

Habitat in sinu Othinensi, Confervis variis et imprimis Ectocarpo littorali parasitice insidens, sat vulgaris. Ante ostium sinus Oxefjord Norvegiæ.

DESC. Fila brevissima, oculo nudo singula vix conspicua, 3-6 ex uno puncto radiantia, rigida, recta, æqualia, vel utrinque parum attenuata, apice obtusa. Color flavescens vel hyalinus, crystalliformis, post exsiccationem, ubi fila in copia adfuerunt, albus, nitens. Substantia rigida, fragilis. Per totum annum, imprimis autumnò et hyeme.

OBS. Cel. *Agardhius*, qui hanc speciem ad genus *Diatomatis* retulit, fila ejusdem articulata describit, quæ post copulationem in articulos angulo alterno cohærentes solvuntur; vix recte; causa hujus asserti in quadam *Diatomatis* specie (*Diat. tenui* β.), huic nostræ forte fortuna immixtâ (cfr. Sv. Bot. T. 491. fig. 7), sine dubio quærenda est. Fila autem *Echinellæ fasciculatæ* sub lente maxime augente nulla articulorum vestigia ostendunt, neque unquam, si quid vidi, in articulos alternatim cohærentes abeunt; sunt e contrario continua, teretia, tubulosa, id quod, si alias in re tam tenui sententiam ullam proferre audeamus, ex guttulis, quæ fila ejus crystallisantibus injectæ huc illic vagantur, conjici potest.

Tab. 70. 7. *E. stipitata*; filis longitudinaliter aggregatis, planis, brevissimis, stipitatis, singulis medio bipunctatis.

Echinanthus stipitata. Ag. Sys. Alg. 1. Ges. Crypt.
Fl. 1. 295. Eng. Fl. v. 5. 404.

Conferva armillaris Müller Nov. Act. Holm. 1783. p. 80. Tab. 3. fig. 6. 7. — Weber & Mohr Arch. 1, p. 139.

Habitat ad littus Sellandiæ, Müller. — In Hutchinsia violacea, Scytosiphone clathrato aliisque in sinu Othiniensi, passim.

DESC. Frons, si ita dicere licet, subquadrata, plana, hyalina, rigida, ab altero angulo tenuissime stipitata, ex 3-6 filis longitudinaliter aggregatis et cohærentibus constans; fila ista plana, hyalina, obtusa, interdum transversim striata, medio punctis binis lutescentibus vel aureis notata. Autumno et hyeme imprimis occurrit.

OBS. *Confervam armillarem Müll.* ad hanc speciem pertinere procul dubio positum existimo; dicit enim, se frustula invenisse, duos ad octo articulos continentia, eaque fuisse pellucida et crystallos concatenatos punctis rosaceis pulcherrime pictos retulisse; quæ omnia in hanc nostram bene cadunt.

8. *E. paradoxa*; filis aggregatis, continuis, rigidis, tenuissimis, ramosis, apice dilatatis subbinatimque clavatis. Tab. 70.

Græv. Crypt. Fl. 4. 25.

Habitat in sinu Othiniensi Hutchinsię violacęe parasitice insidens.

DESC. Fila minutissima, microscopica, aggregata, continua, ramosa; apices ramulorum in corpuscula clavæformia dilatati; clavæ istę terminales cuceata, intus punctata. Color flavescens. Tempore vernali vidi.

9. *E. cuneata*; granulis minutissimis, aggregatis, cuneiformibus, medio fascia flavescenti notatis. Tab. 70.

Sturm Deutsch Fl. cunic.

Habitat in sinu Othiniensi Ceramio rubro insidens, rarior.

DESC. Granula vix oculo nudo conspicua, sub lente aggregatim congesta, non cohærentia, cuneata, plana, singula striis binis ternisve longitudinalibus evanidis instructa, medioque fasciâ granulosâ flavescenti notata, ceterum hyalina. Hyeme et vere vidi.

OBS. Fieri potest, ut nonnullę species, quarum sub hoc genere mentionem feci, e regno vegetabili, ulteriori earum examine instituto, olim excludantur. At tamen certe non sunt animalia, nam omni spontaneo motu penitus carent; sed si quis nonnullas earum domicilia animalculorum mundi invisibilis esse crederet, non is sum, qui præfracte negarem.

9. *Styellaria cuneata*. Ag. Consp. Brit. Diat. 38.
(27²)
Eng. Fl. 5. 408

Styellaria cuneata paradoxa. Ag. Consp. Brit.

A P P E N D I X.

Tab. 70. OBS. 1. *Glojonema paradoxum* Ag. Disp. p. 45. et Syn. p. 120. — Hanc speciem, quæ quidem mihi nondum occurrit, juxta exemplaria siccata, quæ vidi, potius generi *Bangie* quam regno animali annumerandam esse opinor.

Tab. 70. OBS. 2. *Pollen Pini sylvestris*. Massa flava, minutissime granulosa, superficiei maris lacuumque innatans ant ad ripas ejecta sub finem mensis Maji et ab initio Junii interdum reperitur, quæ lenti subjecta e granulis solitariis incurvis vel ovatis constant, orculam referentibus, utrinque obtusis et nigrescentibus, medio subpellucidis, flavescens, reticulatis. Quid essent hæc granula, cum diu hæsitarem, tandem esse *Pollen Pini sylvestris* fuit observatum. Hanc observationem, licet sensu strictiori huc non pertineat et per se sit levis, omittere tamen nolui, ne aliis, quibus hæc massa obvia fieret, in ejusdem origine et indole diutius justo aqua hæreret. Ante aliquot annos accidit, quod relatum accepi, ut pluvia sulphurea, quæ dicitur, tempore vernali oppidum *Hafnia* et loca vicina invaderet, pulverem flavum secum ferens, eumque in viis, stagnis tectisque copiose relinquens; nec dubito, quin iste pulvis fuerit pollen idem, de quo hic sermo versatur; unde vero in tanta copia venisset, non facile est dictu; forsitan e regione Megapolitana vel Pomerania, ubi pineta copiosa esse dicuntur. In sinu Codano, procul a littore Sveciæ, quod nobis navigantibus fere recesserat, striam flavam latamque sub finem Maji vidi, superficiei maris tranquillæ per longum tractum innatantem, quæ quidem a nautis pro ovulis piscium venditata fuit, sed diligentius inspecta pollen nostrum esse apparuit; ventorum igitur ope pollen illud e longinquis regionibus per aërem ferri hæc res in facto positæ monstrant. Quod huic pollini usu venit, id etiam seminibus Muscorum, Fungorum aliorumque cryptogamorum minutissimis evenire potest, neque, me judice, in harum plantarum migratione exponenda opus est, ut ad veterum opinionem de Generatione sic dicta æquivoca refugiat.

C O N S P E C T U S

Algarum Floræ danicæ cum nominibus, sub quibus in hoc opere occurrunt.

Tab.	Nomina Floræ danicæ.	Nomina hujus operis.
106.	<i>Fucus siliquosus Oeder</i>	<i>Halidrys siliquosa.</i>
146.	— <i>nodosus Oed.</i>	<i>Halidrys nodosa.</i>
214.	— <i>excisus Oed.</i>	<i>Fucus canaliculatus.</i>
275.	<i>Riccia fluitans Oed.</i>	<i>Chætophora elongata.</i>
276.	<i>Fucus ramosissimus Oed.</i>	<i>Gelidium pinnatifidum</i> β , cum <i>Chætophora marina.</i> <i>Agardhio</i> est <i>Fucus spermophorus.</i>
286.	— <i>spiralis Oed.</i>	<i>Fucus vesiculosus</i> β <i>spiralis.</i>
349.	— <i>sanguinens Oed.</i>	<i>Delesseria sanguinea.</i>
350.	— <i>plumosus Oed.</i>	<i>Ptilota plumosa.</i>
351.	— <i>linearis Oed.</i>	<i>Fucus distichus.</i>
352.	— <i>alatus Oed.</i>	<i>Delesseria alata.</i>
353.	— <i>ciliatus Oed.</i>	<i>Sphærococcus ciliatus.</i>
354.	— <i>pinnatifidus Oed.</i>	<i>Odonthalia dentata.</i>
355.	— <i>aculeatus Oed.</i>	<i>Desmia aculeata.</i>
356.	<i>Ulva sobolifera Oed.</i>	<i>Scytosiphon ramentaceus.</i>
357.	<i>Conferva squarrosa Oed.</i>	<i>Gigartina lycopodioides.</i>
358.	— <i>dichotoma Oed.</i>	<i>Chordaria flagelliformis.</i> <i>Turnero</i> est <i>Fucus confervoides</i> β . <i>Decandollio</i> est <i>F. verrucosus.</i>
392.	<i>Fucus digitatus Oed.</i>	<i>Laminaria digitata.</i>
393.	— <i>fastigiatus Oed.</i>	<i>Furcellaria lumbricalis</i> β . <i>fastigiata.</i>
394.	— <i>gigartinus? Oed.</i>	<i>Sphærococcus cristatus.</i>
395.	<i>Conferva polymorpha Oed.</i>	<i>Hutchinsia fastigiata.</i>
408.	<i>Fucus albus? Oed.</i>	<i>Gigartina plicata.</i>
416.	— <i>saccharinus Oed.</i>	<i>Laminaria saccharina</i> β . <i>bullata.</i>
417.	— <i>esculentus Oed.</i>	<i>Laminaria esculenta.</i>
419.	— <i>furcellatus Oed.</i>	<i>Furcellaria lumbricalis.</i>
420.	— <i>fungularis Oed.</i>	<i>Zonaria deusta.</i>
591.	— <i>granulatus Oed.</i>	<i>Fucus granulatus.</i> <i>Dubia species.</i> <i>Decandollio</i> est <i>Fucus barbatus.</i> <i>Mertensio</i> <i>F. concatenatus.</i> <i>Agardhio</i> <i>F. sclaginoides</i> v. <i>mucronatus.</i>

Tab.	Nomina Floræ danicæ.	Nomina hujus operis.
650.	<i>Fucus flagelliformis Müller</i>	<i>Chordaria flagelliformis</i> .
651, 1.	<i>Conferva sericea M.</i>	<i>Conferva sericea</i> .
— 2.	— <i>glomerata M.</i>	<i>Conferva glomerata</i> .
— 3.	— <i>fontinalis M.</i>	<i>Oscillatoria fontinalis</i> .
652.	<i>Fucus roscus M.</i>	<i>Delesseria sinuosa</i> .
653.	<i>Ulva incrassata M.</i>	<i>Gastridium filiforme β incrassatum</i> .
660, 1.	<i>Conferva stellaris M.</i>	<i>Conferva stellaris</i> .
— 2.	— <i>Pisum M.</i>	<i>Nostoc sphericum, Mohrio est Rivularia elegans F</i>
705.	<i>Ulva granulata M.</i>	<i>Vaucheria granulata</i> .
708.	<i>Fucus epiphyllus M.</i>	<i>Chondrus rubens</i> .
709.	— <i>corallinus M.</i>	<i>Gigartina purpurascens</i> .
710.	— <i>loreus M.</i>	<i>Himanthalia lorea</i> .
718, 1.	<i>Byssus aurea M.</i>	<i>Ectocarpus aureus</i> .
763, 1.	<i>Ulva prolifera M.</i>	<i>Scytosiphon compressus β crispatus</i> .
— 2.	— <i>spongiformis M.</i>	<i>Gastridium filiforme γ spongiforme</i> .
768.	<i>Fucus Fascia M.</i>	<i>Ulva Fascia</i> .
769.	— <i>miniatus M.</i>	<i>Spherocecus laciniatus</i> .
770.	— <i>bullatus M.</i>	<i>Ulva palmata</i> .
771, 1.	<i>Conferva uncialis M.</i>	<i>Conferva uncialis</i> .
— 2.	— <i>Linum M.</i>	<i>Conferva Linum</i> .
819.	— <i>nitida M.</i>	<i>Zygnema nitidum</i> .
820.	— <i>distorta M.</i>	<i>Oscillatoria distorta</i> .
821.	<i>Fucus Filum M.</i>	<i>Chorda Filum</i> .
826.	— <i>crispatus M.</i>	<i>Chondrus crispus γ æqualis</i> .
827.	— <i>rubens v. Palmetta M.</i>	<i>Spherocecus membranifolius</i> .
828, 1.	<i>Conferva floccosa M.</i>	<i>Callithamnion Plumula</i> .
829.	<i>Ulva plicata M.</i>	<i>Ulva plicata</i> .
879, 2.	<i>Lichen confinis M.</i>	<i>Gelidium pygmæum</i> .
881.	<i>Conferva rivularis M.</i>	<i>Conferva rivularis, Agardhio est Vaucheriæ species</i>
882.	— <i>flexuosa M.</i>	<i>Conferva rupestris β flexuosa</i> .
883.	— <i>jugalis M.</i>	<i>Zygnema nitidum</i> .
885, 1.	<i>Tremella Nostoc M.</i>	<i>Nostoc commune</i> .
— 2.	— <i>intestinalis M.</i>	<i>Nostoc muscorum</i> .
886.	<i>Fucus viridis M.</i>	<i>Gigartina viridis</i> .
887.	— <i>scorpioides M.</i>	<i>Gigartina confervoides? Agardhio est Sphero-</i> <i>coccus purpurascens β.</i>
889.	<i>Ulva Linza M.</i>	<i>Ulva Linza</i> .
896.	<i>Byssus aquatica M.</i>	<i>Vaucheria aquatica</i> .
898, 2.	<i>Riccia arachnoidea M.</i>	<i>Vaucheria Dillwynii</i> .
899, 1.	<i>Byssus Jolithus M.</i>	<i>Conferva Jolithus</i> .
— 3.	— <i>botryoides M.</i>	<i>Palmella botryoides</i> .

Tab.	Nomina Floræ danicæ.	Nomina hujus operis.
945.	<i>Conferva pennatula Müller</i>	<i>Conferva flavescens cum Echinella fasciculata.</i>
946.	— <i>fracta M</i>	<i>Conferva fracta.</i>
947.	— <i>hirta M</i>	<i>Conferva fracta β. hirta.</i>
948.	— <i>rupestris M</i>	<i>Conferva rupestris.</i>
949.	<i>Ulva? M</i>	<i>Vauheria clavata. Turnero est Fucus pusillus, Decandollio Fucus cæspitosus.</i>
951.	<i>Conferva diaphana M</i>	<i>Ceramium diaphanum.</i>
1065.	<i>Fucus soboliferus Vahl</i>	<i>Ulva sobolifera.</i>
1066.	— <i>pumilus V</i>	<i>Chondrus crispus ε. pumilus.</i>
1127.	— <i>inflatus V</i>	<i>Fucus vesiculosus γ. inflatus.</i>
1128.	— <i>caprinus V</i>	<i>Ulva palmata.</i>
1190.	— <i>delicatulus V</i>	<i>Ulva palmata γ. laciniata.</i>
1243, 1.	<i>Lichen roseus V</i>	<i>Palmella rosea.</i>
1244.	<i>Ulva flavescens V</i>	<i>Acyonidium flavescens.</i>
1245.	— <i>diaphana V</i>	<i>Acyonidium diaphanum.</i>
1429.	— <i>olivacea Hornemann</i>	<i>Echinella olivacea.</i>
1476.	<i>Fucus Brodiaei H</i>	<i>Sphærococcus Brodiaei.</i>
1477.	— <i>Bangii H</i>	<i>Chondrus Bangii.</i>
1478.	— <i>pinnatifidus H</i>	<i>Gelidium pinnatifidum.</i>
1479.	— <i>scorpioides H</i>	<i>Clordaria scorpioides.</i>
1480, 1.	<i>Ulva compressa H</i>	<i>Scytosiphon compressus.</i>
— 2.	<i>Conferva filiformis H</i>	<i>Gastridium filiforme.</i>
1481.	<i>Ceramium pennatum H</i>	<i>Sphacelaria plumosa.</i>
1482.	— <i>virgatum H</i>	<i>Ceramium rubrum.</i>
1483, 1.	<i>Conferva Melagonium H</i>	<i>Conferva Linum.</i>
— 2.	<i>Prolifera vesicata H</i>	<i>Conferva vesicata.</i>
1484, 1.	<i>Conferva confervicola H</i>	<i>Oscillatoria confervicola.</i>
— 2.	— <i>fucicola H</i>	<i>Conferva fucicola.</i>
1485.	— <i>chthonoplastes H</i>	<i>Oscillatoria chthonoplastes.</i>
1486, 1.	— <i>mutabilis H</i>	<i>Draparnaldia plumosa.</i>
— 2.	— <i>pennata H</i>	<i>Sphacelaria pennata.</i>
1487, 1.	— <i>floeculosa H</i>	<i>Diatoma tenue.</i>
— 2.	<i>Ceramium tomentosum H</i>	<i>Ectocarpus littoralis.</i>
1488, 1.	<i>Rivularia dura H</i>	<i>Linckia dura.</i>
— 2.	— <i>endiviæfolia H</i>	<i>Chaetophora endiviæfolia.</i>
1489.	<i>Ulva furfuracea H</i>	<i>Ulva furfuracea.</i>
1542.	<i>Fucus Agarum H</i>	<i>Laminaria Agarum.</i>
1543.	— <i>subfuscus H</i>	<i>Gigartina subfusca.</i>
1544, 1.	— <i>rotundus H</i>	<i>Furcellaria rotunda.</i>
— 2.	— <i>lumbricalis fructus H</i>	<i>Furcellariæ lumbricalis fructus.</i>
1545.	<i>Conferva fibrillosa H</i>	<i>Hutchinsia fibrillosa.</i>

Tab.	Nomina Floræ danicæ.	Nomina hujus operis.
1546.	Ceram. tuberculosum <i>Hornem...</i>	Chordaria tuberculosa.
1547.	Conferva Wormskioldii <i>H.....</i>	Conferva Wormskioldii.
1548, 1.	— moniliformis <i>H.....</i>	Fragilaria lineata.
— 2.	— ericetorum <i>H.....</i>	Conferva ericetorum.
1549, 1.	— majuscula <i>H.....</i>	Oscillatoria majuscula.
— 2.	— limosa <i>H.....</i>	Oscillatoria limosa.
1592.	Fucus ligulatus <i>H.....</i>	Desmia ligulata.
1593.	— coccineus <i>H.....</i>	Plocanium coccineum.
1594, 1.	Thorea Lehmanni <i>H.....</i>	Thorea Lehmanni.
— 2.	Seytosiphon tomentosus <i>H.....</i>	Seytosiphon tomentosus.
1595, 1.	— foeniculaceus <i>H.....</i>	Seytosiphon foeniculaceus.
— 2.	— paradoxus <i>H.....</i>	Chordaria paradoxa.
1596, 1.	Vaucheria Dillwynii <i>H.....</i>	Vaucheria Dillwynii.
— 2.	Ceramium pedicellatum <i>H.....</i>	Callithamnion corymbosum.
1597.	Hydrodictyon ntriculatum <i>H.....</i>	Hydrodictyon utriculatum.
1598, 1.	Diatoma pectinale <i>H.....</i>	Fragilaria pectinalis.
— 2.	— arcuatum <i>H.....</i>	Diatoma arcuatum.
1599, 1.	Oscillatoria zostericola <i>H.....</i>	Oscillatoria zostericola.
— 2.	— muralis <i>H.....</i>	Oscillatoria muralis.
1600.	Sphacclaria reticulata <i>H.....</i>	Sphacclaria reticulata.
1601, 1.	Bangia viridis <i>H.....</i>	Conferva implexa.
— 2.	— crispa <i>H.....</i>	Bangia crispa.
1602, 1.	Seytonema Bangii <i>H.....</i>	Seytonema Bangii.
— 2.	— myochrous <i>H.....</i>	Seytonema myochrous.
1603.	Bryopsis Lyngbyci <i>H.....</i>	Bryopsis Lyngbyci.
1604.	Tremella Myosurus <i>H.....</i>	Palmella Myosurus.

OBS. Ex hoc igitur conspectu patet in *Flora danica* jam contineri 113 distinctas Hydrophytorum species, 15 Varietates, et 6 species, quæ dupliciter depictæ sunt; item *Oederum* 26 species, *Müllerum* 46, *Vahlum* 8, et *Hornemannum* 52 introducendas curasse. Præterea notandum est, *Confervam hypnoidem* Fl. dan. Tab. 828. fig. 2. *Webero* esse *Jungermanniam trichophyllum*, et *Coaservam nidificam* Fl. dan. Tab. 761. esse *Charam intricatam* Roth. Cat. bot. 2, p. 125. Ceterum omnes generis *Charæ* species in Algarum familiam bene recipi posse, eisdemque, quippe articulatis tubulosisque, locum in Sectione quarta inter *Ectocarpum* et *Bulbochæten* aptum assignari, non multum abest, quin credam. Ipse *Linnaeus* in primis suis scriptis genus *Charæ* inter Algas posuit. Autheræ *Chararum* venditæ ejusdem etiam mihi videntur indolis, ac capsulæ, quæ in *Ceramiiis*, *Callithamniis* &c. observantur. Hauc autem opinionem, quæ, opere jam absoluto, primum mihi succurrit, peritorum judicio subijcio.

A U C T O R E S,

qui de Hydrophytis scripserunt, et quorum plurimi in hoc libro citati sunt.

A.

- A**CHARIUS (E.) de Echinella radiosa; in Weber Beitr. zur Naturk. 2 Th. p. 340.
— Lichenographiæ Svecicæ Prodomus. Lincopiæ 1798. 8.
ADANSON (M.) Memoire sur un mouvement decouvert dans une plante appelee Tremelle (Oscill. limosa). Hist. de l'Acad. des Scienc. pro anno 1767. p. 564.
AGARDH (C. A.) Dispositio Algarum Sveciæ. Lundæ 1811. 4.
— Algarum Decades I-IV. Lundæ 1812. sq. 4.
— Synopsis Algarum Scandinaviæ, adjecta dispositione universali Algarum. Lundæ 1817. 8.

B.

- BARRELIER** (J.) Icones plantarum per Galliam, Hispaniam et Italiam observatarum; opus posthumum, editum cura et studio Ant. de Jussieu. Parisiis 1714. fol.
BARTHOLINI (THOMÆ) Acta medica et philosophica Hafniensia. Vol. I-IV. Hafniæ 1673-77. 4.
BASTERI (J.) Opuscula subseciva, observationes miscellaneas de animalculis et plantis quibusdam marinis &c. continentia. Tom. 1-2. Haarlemi 1762-65. 4.
BAUHINI (C.) Pinax theatri botanici sive index in Theophrasti, Dioscoridis, Plinii et Botanicorum, qui a seculo scripserunt, opera. Basileæ 1623. 4.
BAUHINI (J.) Historia plantarum universalis. Tom. 1-3. Ebrod. 1650. fol.
BEAUVAIS (PALISOT) Flore d'Oware et de Benin en Afrique. Paris 1805. fol.
BLUMENBACH Ueber eine ungemene einfache Fortpflanzungsart; in Goett. Mag. 1781. 2 Jahrgang. Erst. St. p. 80.
BOCCONE Musco di fisica. Venetia 1697. 4.
BORRICHIUS (OLAUS) de Alga saccharifera Corollarium; in Barthol. Act. med. et phil. Hafn. Vol. 1. p. 119. et Vol. 4. p. 159.

- BORRICHIVS (OLAUS) Plantæ in planis silicibus enatæ. *ibid.* Vol. 1. p. 118.
- BORY DE ST. VINCENT Memoire sur les genres Conferva et Byssus. Bourdeaux an V. (1797). 8.
- Essais sur les isles fortunées et l'antique Atlantide. Paris an XI. (1802). 4.
- Voyage dans les quatre principales isles des mers d'Afrique. Vol. 1-3. Paris 1804. 8.
- Memoire sur un genre nouveau de la cryptogamie aquatique nommé Thorea; in *Annales du Muséum d'histoire naturelle*; Paris 1808. Vol. XII. p. 126. et in *Berl. Mag. naturf. Freunde* 1808. p. 226.
- Memoire sur le genre Lemanea; in *Ann. Mus.* Vol. XII. p. 177. et in *Berl. Mag.* 1809. p. 274.
- Memoire sur le genre Batrachosperma; in *Ann. Mus.* Vol. XII. p. 310.
- Memoire sur le genre Draparnaldia; *ibid.* Vol. XII. p. 399.
- BOSC Description d'une espèce de Conferve, *Conferva incrassata*. *Bullet. philom.* Tom. 1. 3. p. 145.
- BRUCKMANN (F. E.) De lapide violaceo sylvæ Hercyniæ. *Cuclpherbyti* 1725. 4.
- BULLETIN DES SCIENCES par la société philomatique de Paris. Paris 1799-1817. 4.
- BUXBAUM (J. C.) plantarum minus cognitarum Centuriæ V. *Petropoli* 1728. 4.
- G.
- CAMERARIUS *vid.* *Mathiolum*.
- CARRODORI (G.) Memoria sopra il Nostoch. *Opuscoli scelti Tomo* 17. p. 36.
- Della trasformazione del Nostoc in *Tremella verrucosa* &c. *Prato* 1797. 8.
- CASSINI (H.) Doutes sur l'origine et la nature du Nostoc. *Bull. philom.* 1817. p. 81.
- CLAUSÖN (PEDER) Nørriges oe omlyggende Öers sandfærdige Beseriffvelse &c. *Kblm.* 1632. 4.
- CLEMENTE (S. R.) Essai sur les variétés de la vigne, qui vegetent en Andalousie, traduit de l'espagnol par Caumel. Paris 1804. 8. (*Accedit appendix de algis Hispanicis*).
- CLUSII (C.) *Atrebatibus rariorum plantarum historia.* *Antwerpia* 1601. fol.
- COLLOMB Observations sur quelques phénomènes particuliers à une matière verte. *Journ. de Physique* 1791. Tom. 39. p. 169.
- CORREA DE SERRA (J.) On the fructification of the submersed algæ. *Philos. Transact.* 1796. p. 494. et *Schraders Journal* 1800. 2 B. p. 465.
- CORTI (BONAVENTURA) Osservazioni microscopiche sulla *Tremella* &c. *Lucca* 1774. 8.
- CROME Ueber den Torf und die Gewächse, denen er seine Entstehung verdankt; in *Hermstadt Archiv der Agriculturchemie* 4 B. *Berlin* 1810. p. 258.
- D.
- DEBES (LUCAS) *Færoæ et Færca reserata: det er Færöernis og Færöiske Indbyggeris Beskrivelse &c.* *Kjöbenh.* 1673. 8.
- DE CANDOLLE *Flore française, ou descriptions succinctes de toutes les plantes, qui croissent naturellement en France.* Paris 1805. Vol. I-V. 8.

- DE CANDOLLE Synopsis plantarum in Flora Gallica descriptarum. Paris 1806. 8.
 — Observation sur les plantes marines; *Bullet. philom.* Tom. I. 2, p. 171.
 — Extrait d'un rapport sur les Conferves; *ibid.* Tom. 3. p. 17.
 — Note sur la mousse de Corse; *ibid.* Tom. 3. p. 263.
- DESFONTAINES (R.) Flora atlantica. Paris an VI. 4.
- DE SAUSSURE (H. B.) De deux nouvelles espèces de Tremelles douées d'un mouvement spontanée; *Journ. de Physique* 1790. Tom. 37. p. 401.
- DILLENII (J. J.) Historia muscorum. Oxonii 1744. 4.
- DILLWYN (L. W.) British Confervæ or coloured figures and descriptions of the british plants, referred by Botanists to the genus Conferva. London 1809. 4.
- DIOSCORIDIS Libri octo græce et latine. Parisiis 1549. 8.
- DIXON (W.) A letter concerning some vegetable balls (*Conferva ægagropila*); with remarks on them by William Watson; *Philos. Transact.* Vol. 47. for the year 1751 and 1752. p. 498.
- DODONÆI (R.) *Stirpium historia pemptades 6.* Antwerpiae 1583. fol.
- DONATI (VITALIANO) Saggio della storia naturale marina dell' Adriatico. Venetia 1750. 4. —
 Essai sur l'histoire naturelle de la mer Adriatique par V. Donati; traduit de l'italien; à la Haye 1753. 4.
- DRAPARNAUD (J. P. R.) Discours sur les moeurs des plantes. Montpellier 1801. 8.
- DUCLUZEAU Essai sur l'histoire naturelle des Conferves des environs de Montpellier. Montpellier 1805. 8. (Dissert. inaugnr.)

E.

- EHRHART (FR.) *Plantæ cryptogamæ* Linn. (exsicc.) Dec. 33. fol. Hannov. 1785-1793.
- ELLIS (J.) Essai sur l'histoire naturelle des corallines et d'autres productions marines &c.; traduit de l'Anglois. a la Haye 1756. 4.
 — De sex *Confervarum* speciebus in *Philos. Transact.* Vol. 57. p. 426.

ENGLISH BOTANY cfr. Smith.

- ESENBECK (C. G. NEES v.) Die Algen des süßen Wassers nach ihren Entwicklungsstufen dargestellt. Würzburg 1814. 8.
- ESPER (E. J. C.) *Icones Fucorum*; Abbildungen der Tange, mit beygefügtten systematischen Kennzeichen &c. Nürnberg 1797. sq. 4.

F.

- FLORA DANICA, *Icones plantarum sponte nascentium in regnis Daniæ et Norvegiæ &c.* editæ ab Oedero, Müllero, Vahllo, Hornemannno. Fasc. I-XXVII. Hafniæ 1761-1818. fol.
- FLORA NORVEGICA, vide *Gunnerum*.
- FONTANA (F.) Sur le Tremella (*Oscillatoria limosa*); *Journ. de Physique* 1776. Tom. 7, p. 47.
- FORSKÅL (P.) *Flora ægyptiaco-arabica &c.* post mortem auctoris edidit C. Niebulrius. Hafniæ 1775. 4.

FOUGEROUX (A. D.) Sur le varech. Memoire de l'Acad. des Scienc. de Paris 1772. P. 2, p. 55.

G.

GEOFFROI (C. J.) Observations sur le Nostoch, qui prouvent. que c'est veritablement une plante. Mem. de l'acad. des Scienc. de Paris 1708. p. 293.

GERARDE (JOHN) The Herball or general historie of plants enlarged by Th. Johnson. London 1633. fol. (Citatur *Ger. em.* 2: Gerarde emaculatus per Johnson; cfr. Merrettii Pin. rer. nat. Britt. in praefatione).

GESNER (CONR.) Historia plantarum et vires ex Dioscoride, Paulo Aegineta, Theophrasto, Plinio et recentioribus Græcis. Basilæ 1541. 8.

GINNANI (CONTE GIUSEPPE) Opere posthume &c. Venezia 1757. fol.

GIROD-CHANTRANS Recherches chimiques et microscopiques sur les Conferves, les Bisses et les Tremelles. Paris an X. (1802). 4.

— Geographie physique du Departement du Doubs. Paris 1810. 8.

— Sur l'analyse chimique des Conferves. Bull. philom. Tom. I. 1. p. 59.

— Observation microscopique sur la Tremelle verruqueuse. Bull. phil. Tom. I. 2, p. 43.

— Observations sur la nature du Bissus velutina Lin; Mag. encyclop. Tom. 3. p. 154.

GLEDITSCH (J. G.) Lucubraticula de Fuco subgloboso sessili et molli, (Nostoc pruniformi). Berolini 1743. 4.

— Von der Kugelpflanze oder der so genannten Seeplauwe in der Mark Brandenburg (Nost. pruniforme). in seine Physic. Bot. Oec. Abhandl. 3 Th. p. 1.

GMELIN (S. G.) Historia Fucorum. Petropoli 1768. 4.

GOODENOUGH (S.) et WOODWARD (TH. J.) Observations on the British Fuci, with particular descriptions of each species. Transact. of the Linn. Soc. Vol. 3, p. 84.

GOUAN (A.) Flora Mospeliaca. Lugduni 1765. 8.

GRATELOUP (J. P. A. G.) Observations sur la constitution de l'été de 1806 avec un appendix sur les Conferves. Montpellier 1806. 4.

GUETTARD (J. E.) Observations sur les plantes. Vol. 2. Paris 1747. 8.

GUNNERI (J. E.) Flora norvegica. Pars prior. Nidrosiæ 1766. Pars posterior. Hafniæ 1772. fol.

— Efterretning om de saakaldte Lösningstens eller Vettertyrer, om Ormestene og nogle andre udenlandske Frugter, som findes hist og her ved Stranden i Norge. Trondhiemske Selsk. Skrift. 3 Deel p. 15.

— Om nogle norske Planter. Trondh. Selsk. Sk. 4 Deel p. 81-86.

H.

HÄMMERLEN (D. A.) Dissertatio inauguralis de Fuco Helminthocorto. Erlangæ 1792. 8.

HALLER (A.) Historia stirpium indigenarum Helvetiæ. Tom. 2. Bernæ 1763. fol.

HANOW (M. C.) Nachrichten von der See Eiche. Hamburg. Magaz. 16 B. p. 581.

- HEDWIG (R. A.) *Commentatio de Tremella Nostoc.* Lipsiæ 1798. 4.
 HOFMANN BANG (N.) *De usu Confervarum in Oeconomia naturæ.* Hafniæ 1818. 8.
 HOOKER (W. J.) *Journal of a Tour in Iceland in the Summer of 1809.* London 1811. 8.
 HORNEMANN (J. W.) *Forsøg til en dansk oekonomisk Plantekære.* 2 Oplag. Kbh. 1806. 8.
 HUDSON (G.) *Flora anglica.* Editio altera. Londini 1778. 8.

I.

- JACQUIN (N. J.) *Collectanea ad Botanicam, Chemiam et Historiam naturalem spectantia* Vol. I-IV. Vindebonæ 1786-1796. 4.
 IMPERATI (F.) *Historia naturale &c.* Napoli 1599. 4.
 JÜRGENS (G. H. B.) *Algæ aquaticæ, quas et in littora maris Dynastiam Jeveranam et Frisiam orientalem alluentis rejectas et in harum terrarum aquis habitantes collegit et exsiccavit.* Decades I-V, Jever 1816-17. fol. (exsic.)
 JUSSIEU (A. L.) *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita.* Parisiis 1789. 8.

K.

- KNIPHOFF (J. H.) *Physicalische Untersuchung des Peltzes, welchen die Natur durch Fäulniss auf einigen Wiesen hervorgebraecht* 1752. Erfurt 1753. 4.
 KRAMER (G. H.) *Elenchus vegetabilium et animalium per Austriam inferiorem observatorum.* Viennæ 1756. 8.
 KOELREUTER (J. T.) *Descriptio Fuci foliacei frondibus fructificantibus papillatis.* Nov. Comm. Acad. Petrop. Tom. 11. p. 424.

KOENIG vid. Zoega.

- KYLLING (P.) *Viridarium Danicum, sive catalogus latino-danico-germanicus plantarum indigenarum in Dania observatarum.* Hafniæ 1688. 4.

L.

- LABILLARDIÈRE (J. J.) *Novæ Hollandiæ plantarum specimen.* Vol. 1-2. Parisiis 1804-1806. fol.
 LAMOUROUX (J. V.) *Dissertation sur plusieurs espèces de Fucus.* Agen an XIII. (1805). 4.
 — *Essai sur les genres de la famille des Thalassiphytes non articulées.* Paris 1813. 4.
 — *Description de deux espèces inédits de Varecs (Fucus flaccidus et ocellatus Lam.)* *Bullet. philom.* Tom. 3, p. 131.
 — *Sur le Varec polymorphe.* *ibid.* Tom. 3, p. 194.
 — *Memoire sur trois nouveaux genres de la famille des Algues marines (Dictyopteris, Amansia, Bryopsis).* *Journ. de Botanique* Juin 1809. p. 129.
 — *Memoire sur les Caulerpes, nouveau genre de la famille des Algues marines.* *Journ. de Botan.* Juin 1809. p. 136.
 — *Histoire des Polypiers coralligènes flexibles, vulgairement nommés Zoophytes.* Caen 1816. 8.

- LANDT (J.) *Beskrivelse over Færøerne.* Kbh. 1800. 8.

- LEPECHIN (J.) Quatuor Fucorum species descriptæ. Nov. Comm. Acad. Petrop. 1774. Vol. 19, p. 476.
- LIGHTFOOT (J.) Flora scotica, or a systematic arrangement of the native plants of Scotland and the Hebrides. London 1777. 8.
- LINK (H. F.) Nova plantarum genera e classe Lichenum, Algarum, Fungorum. Schrader Neues Journ. für die Botan. 1809. 3 B. p. 1.
- LINNÆI (C.) Systema naturæ. Editio XII. Holmiæ 1765. 8.
- Amoenitates Academica. Vol. 10. Holmiæ et Erlangæ 1749-1790. 8.
- Species plantarum. Editio I. Holmiæ 1753. 8. Editio 4. cura Willden. Berlin 1797-1805.
- Flora lapponica. Editio 2. London 1792. 8.
- Oclandska och gothländska Resa på Rikens högloflige Ständers befallning förrättad år 1741. Stockholm och Upsall 1745. 8.
- Skånska Resa på höga Öfverhetens befallning förrättad år 1749. Stockholm 1751. 8.
- Mantissæ plantarum. Holmiæ 1767-71. 8.
- LOBELII (M.) Plantarum seu stirpium icones. Antwerpia 1581. 4 oblong.
- LOESELII (J.) Flora Prussica, sive plantæ in regno Prussie sponte nascentes; &c. curante J. Gottsched. Regiomonti 1703. 4.
- LUCE (D. J. W. L.) Vorläufige Bemerkungen über den Fucus vesiculosus L. Usteri Annalen der Bot. St. XV. p. 39.
- M.
- MAGNOLII (PETR.) Hortus regius Monspeliensis. Monspelli 1697. 8.
- MARSILLI (L. F. COMTE DE) Histoire physique de la mer &c. Amsterdam 1725. fol. — Editio Italica, Venezia 1711. 4.
- MATTHIOLUS (P. A.) De plantis Epitome novis iconibus (Gesnerianis) descriptionibusque pluribus et accuratioribus locupletata a Joach. Camerario. Francofurti ad Moenum 1586. 4.
- MAYER (J.) Beobachtungen über die Befruchtungstheile einer besondern Ulva. Naturforscher 17 Stück p. 165.
- MÆESE (D.) Beschryving van een zonderlinge Zee-plant (Laminaria digitata); impressa cum ejus: Het 19 Classe van de Genera plantarum van Linnaeus opgeheldert. Leenwarden 1761. 8. p. 135.
- MENTZELIUS (CH.) De Coralliis in genere, Androsace, Fucis marinis &c. in Miscell. Acad. natur. curios. Dec. 2. an. 3. obs. 21.
- MERRETTI (CH.) Pinax rerum naturalium Britannicarum, continens vegetabilia, animalia et Fossilia. Londini 1667. 8.
- MERTENS (F. C.) Ueber die Esperschen Fuci. Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 170. et ibid. 1801. p. 32.

- MICHELII (P. A.) Nova plantarum genera juxta Tournefortii methodum disposita. Florentiæ 1729. 4.
- MÖHRING (P. G.) Fucus caule tereti, folio singulari oblongo, marginibus undulatis. (Laminaria saccharina). Act. Acad. Nat. Curios. 1748. Vol. 8. p. 450.
- MOHR (D. M. H.) Observationes botanicæ. Kiloniæ 1803. 8. (Dissert. inaugur.)
- Ueber Conferva fluviatilis und torulosa R. &c. Schrad. Journ. 1 B. 1801. p. 313.
- Supplementum Floræ Goetting. cryptogamæ. ibid. 1801. p. 470.
- Schleswig-holsteinische Algæ aquaticæ. ibid. 1806. p. 196.
- Bemerkungen über die Rothischen Rivularien. Weber Beitr. zur Naturk. 2 B. p. 343.
- MOHR (N.) Forsög-til en Islandsk Naturhistorie. Kiöbenhavn 1786. 8.
- MORISON (R.) Plantarum historia universalis Oxoniensis. Oxonii 1660-99. fol.
- MÜLLER (O. F.) Flora Friderichsdalina sive methodica descriptio plantarum in agro Friderichsdalensi (prope Hafniam) simulqve per regnum Daniæ crescentium. Argentorati 1767. 8.
- Von einer sonderbaren Pflanze (Conferva stellaris). Naturforscher 7, Stück. p. 189.
- Die Wasser-Erbse (Nostoc sphæricum). ibid. 17 St. p. 153.
- Von unsichtbaren Wassermoosen (Vaucheria bursata, clavata). Beschäft. der Berlin. Gesellsch. Naturf. Fr. 4 B. p. 42. — Sur la mousse d'eau invisible. Journ. de Physique, Tome 24. p. 248.
- Strand-pårlebandet och Armbandet (Fragilaria lineata et Echinella stipitata) tvåanne microscopiska Strandväxter beskrifne. Svensk Vetensk. Acad. Handl. 1783. p. 80. — Nachricht von zwey mikroskopischen Strandgewächsen. Lichtenbergs Magaz. 3 B. 4 St. p. 76.
- De Confervis palustribus oculo nudo invisibilibus. Nova Acta Acad. Petrop. 1785. Vol. III. Hist. p. 89.

N.

NEREIS BRITANNICA vid. Stackhouse.

O.

- OLAFSEN (E.) et POVELSEN (B.) Physisk og oconomisk Beskrivelse over Island. 2 Dele. Kiöbenhavn. 1772. 4.
- OLIVI (G.) Lamarckia, novum plantarum cryptogamarum genus. In ejus Zoologia adriatica p. 255. et in Usteri Annal. 7 Stück p. 76.
- Memoria sopra una nuova specie di Ulva delle Lagune Venete. Saggi dell' Acad. di Padova Tomo 3. P. 1. p. 144.

P.

- PARKINSON (J.) *Theatrum botanicum, the theater of plants or an herball of a large extent &c.* London 1640. fol.
- PAULI (BIARNO) *Specimen observationum circa plantarum quarundam maris Islandici et speciatim Algæ sacchariferae dictæ originem, partes et usus.* Hafniæ 1749. 4. (Dissert. inaugur.)
- PETIVERI (J.) *Gazophylacium naturæ et artis &c. in operibus ejus.* Vol. 1-2. London 1767. fol. et seorsim London 1702. fol.
- PEYSSONEL (J. A.) *Observations on the Alga marina latifolia.* Philos. Transact. Vol. 50. p. 631.
- PLINII SECUNDI *Historiæ naturalis Libri XXXVII. editio Harduini.* Parisiis 1741. fol.
- PLUKENET (L.) *Phytographia sive stirpium illustrium et minus cognitarum icones.* Londini 1694-96. 4.
- POIRET *De Ulvis et Fucis.* Encyclopédie methodique, partie Botanique Tom. 8. Paris 1808. 4.
- POMEL *Bemerkungen über den Nostoch (e Gallico in Journ. Encyclopedique).* Leipzig. Magaz. 1783. p. 473.
- PRISTLEY (J.) *Experiments and observations relating to various branches of natural Philosophy.* 1 Vol. London 1779. 2 Vol. Birmingham 1781. 8. (Ubi de materia sic dicta viridi, variis Oscillatoriarum et Confervarum non determinandarum speciebus, passim agitur.)

R.

- RAJUS (J.) *Synopsis methodica stirpium Britannicarum.* Editio tertia. Londini 1724. 8.
- REAUMUR (R. A. F.) *Description des fleurs et des graines de divers Fucus, et quelques autres observations physiques sur ces memes plantes.* Mem. de l'Acad. des Sc. de Paris 1711. p. 282. et 1712. p. 21.
- *Observations sur la vegetation du Nostoch.* ibid. 1722. p. 165.
- RETZII (A. J.) *Floræ Scandinaviae Prodrromus.* Lipsiæ 1795. 8.
- ROEMER (J. J.) *Archiv für die Botanik.* 3 B. Leipzig 1796-1805. 4.
- ROMAIN et CAQUEBERT *Observation sur une espèce de Conferve peu connue (Conferva jugalis Fl. dan.)* Bullet. philom. Tom. I. 4. p. 69.
- ROTH (A. W.) *Tentamen Floræ Germanicæ.* Tom. 1-3. Lipsiæ 1788-1800. 8.
- *Bemerkungen über das Studium der cryptogamischen Wassergewächse.* Hannover 1797. 8.
- *Catalecta botanica.* Tom. 1-3. Lipsiæ 1797-1806. 8.
- *Neue Beiträge zur Botanik.* 1 Th. Frankfurt am Mayn 1802. 8.
- *Bemerkungen über den inneren Bau der Conferven und ihrer Vermehrungsart.* Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 62.
- *De Confervis verticillatis.* ibid. 1 B. 1800. p. 331.

- ROTH (A. W.) Botanische Bemerkungen und Berichtigungen. Leipsig 1807. 8.
 RUIZ (HIPPI.) De vera Fuci natantis fructificatione commentarius. Madriti 1798. 8.
 RUSSELIUS (R.) Dissertation concerning the use of Sea-water in the diseases of the glands.
 London 1760. 8.

S.

- SCHADE (C.) Beskrivelse over Morsland. Aalborg 1811. 8.
 SCHERER (J. A.) Observationes et experimenta super materia viridi Thermarum Carolinarum et
 Toeplizensium regni Bohemiæ. Jacquin Collectanea Vol. I. p. 171. — et
 germanice in: Abhandlungen der Böhm. Gesellschaft 1786. p. 254.
 SCHMIDEL (C. C.) Descriptio itineris per Helvetiam, Galliam et Germaniæ partem anno 1773-
 74. instituti. Erlangæ 1794. 4.
 SCHRADERS Journal für die Botanik. Goettingen 1799-1809. 8.
 SCHRANK (F. v. P.) Beschreibung einer Wasserseide. Von Molls Oberdeutsche Beyträge
 p. 133.
 — Ueber die grüne Materie der Aufgüsse. Usteri Annal. 9 St. p. 1.
 SCHREBER (J. C. D.) Spicilegium Floræ Lipsicæ. Lipsiæ 1774. 8.
 SCHUMACHER (C. F.) Enumeratio plantarum in partibus Sellandiæ septentrionalis et orientalis.
 Partes 2. Hafniæ 1801-1803. 8.
 SEBA (A.) Locupletissima rerum naturalium thesauri accurata descriptio et iconibus artificiosis-
 simis expressio per universam Physices Historiam. Vol. I-IV. Amstelodami
 1734-1765. fol.
 SECONDAT Une espèce d'Ulva, qui croit dans la fontaine bouillante de Daix. Dans ses Obser-
 vations de Physique et d'Histoire naturelle p. 12.
 SEETZEN (U. J.) Gedanken über den Ursprung der Tremella Nostoch, oder über die sogenann-
 ten Sternschnupfen. in Lichtenbergs und Voigts Magazin XI. B. 1796. p. 158.
 SENEBIER (J.) Sur la matière verte, ou plutôt sur l'espèce de Conferve, qui croit dans les vais-
 seaux plein d'eau, exposés à l'air. Journ. de Physique Tome 17, p. 209. cfr.
 etiam Voigts Magazin 2 B. 1800. p. 762.
 SIBBALDI (ROB.) Scotia illustrata sive Prodromus Historiæ naturalis &c. Edinburgi 1694. fol.
 SLOANE (H.) An account of four sorts of strange Beans, frequently cast on shoar on the Ork-
 ney Isles, with some conjectures about the way of their being brought thither
 from Jamaica. Philos. Transact. pro anno 1696. Vol. 19. n. 222. p. 298.
 SMITH (C.) Nogle Reise-Iagttagelser især over Iisfieldene (Gletschere) paa en Fjeldreise i Norge
 1812. i Topographisk-Statist. Samlinger 2 Deels 2 B. Christiania 1817.
 p. 1-62.
 SMITH (J. E.) English Botany, or coloured figures of British plants, with their essential cha-
 racters, synonyms, and places of growth, with occasional remarks. The
 figures by James Sowerby. London 1790. sq. 8.
 SOWERBY vide Smith.

- SPRENGEL (CURTII) Epistola ad Willdenowium de Fucis quibusdam et Confervis maris mediterranei. Berl. Magaz. naturf. Fr. 3 Jahrg. 1809. 4. p. 186.
- Historia rei herbariæ. Tom. 1-2. Amstelodami 1807 et 1808. 8.
- SPRINGSFELD Observations sur une plante, qui croit aux environs des eaux chaudes de Carlsbad en Bohême, nommée Tremella thermalis, gelatinosa, reticulata, substantia vesiculosa. Hist. de l'Acad. de Berlin, 1752. Tom. VIII. p. 102.
- STACKHOUSE (JOHN) Nereis britannica, sive Fuci, Ulvæ et Conservæ in insulis Britannicis crescentes, descriptione latina et anglica, nec non iconibus ad vivum depictis, illustrati. Editio prima. Bathoniæ 1801. fol. — Editio secunda. Oxonii 1816. 4.
- Description of Ulva punctata. Transact. of the Linn. Soc. Vol. 3, p. 236.
- STARCKE Ueber Byssus Jolithus L. in Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 340.
- STEPHENSEN (M.) De i Island til Menneskeføde brugelige Tangarter. Kongel. Danske Landhuusholdnings Selskabs Skrifter Nye Samling 1 B. Kbh. 1808. p. 487.
- STRÖM (H.) Physisk og oekonomisk Beskrivelse over Fogderiet Söndmör. 2 Dele. Soröe og Kbh. 1762-1766. 4.
- Beskrivelse over Norske Söc-Væxter. Kiöbenh. Vidensk. Selsk. Sk. 10 Deel, p. 249. 12 Deel p. 314.
- Anmærkninger til Söndmörs Beskrivelse. Kongl. Norske Vid. Selsk. Sk. Nye Saml. 1 B. Kbh. 1784. 4. p. 103.
- Fortegnelse over Norske Söc-væxter. ibid. 2 B. Kbh. 1788. p. 347.
- SVENSK BOTANIK af Palmstruch och Swartz. Andra upplagan. Stockholm 1803-1817.
- T.
- TABERNÆMONTANI (J. T.) Eicones plantarum seu stirpium, curante Nic. Bassæo typographo. Francof. ad Moenum 1590. 4. obl.
- THORE (J.) De Conferva hispida in Magaz. Encyclop. au V. p. 398.
- Essai d'une Chloris du département des Landes. Dax 1803. 8.
- TONNING (H.) Rariora Norvegiæ. Amoenit. Acad. Vol. 7, p. 470.
- TOURNEFORT (J. P.) Histoire des plantes. Editio altera. Paris 1725. 8.
- TRENTEPOHL (J. F.) Anmerkungen über einige in den ersten Heften der Flora Danica abgebildete Pflanzen. Roth botanische Bemerkungen und Berichtigungen, p. 52.
- Beobachtungen über die Fortpflanzung der Ectospermen des Herrn Vaucher &c. ibid. p. 180.
- TREVIRANUS (G. R.) Biologie oder Philosophie der lebenden Natur, für Naturforscher und Aerzte, 4 Theile. Goettingen 1802-1814. 8.
- TREVIRANUS (L. C.) Von Bau der cryptogamischen Wassergewächse. Weber und Mohrs Beitr. zur Naturk. 1 B. p. 163.
- Beobachtungen über die Bewegung des körnigen Wesens in einigen Conferven und einer Chara. ibid. 2 B. p. 142.

- TURNER (DAWSON) Synopsis of the british Fuci. Vol. 1-2 London 1802. 8.
 — Historia Fucorum. London 1807. sq. Vol. I-III. 4.
 — De Ulva furcellata et multifida. Schrad. Journ. 1 B. 1800. p. 300.
 — Description of four new species of Fuci. (Fucus ruscifolius, crenulatus, clavellus, Wigghii). Transact. of the Linn. Soc. Vol. 6. p. 125.

U.

- USTERI (P.) Annalen der Botanik; 1-18 Stuck. Zürich 1791-96. 8.

V.

- VAHL (M.) Endeel cryptogamiske Planter (Fuci) fra St. Croix. Natur-Hist. Selsk. Sk. 5 Bind 2 Hefte. Kbh. 1802. 8. p. 29.

- VAILLANT (S.) Botanicon Parisiense, ou denombrement par ordre alphabetique des plantes, qui se trouvent aux environs de Paris. Leide et Amsterdam 1726. fol.

- VAUCHER (J. P.) Histoire des Conferves d'eau douce, contenant leurs différens modes de reproduction et la description de leurs principales espèces &c. à Geneve an XI-1803. 4.

- Memoires sur les graines des Conferves. Paris 1800. 4. et Bull. philomat. an 9. p. 185. et in Journal de Physique 1801. Tom. 52. p. 344.

- VELLEY (Th.) Coloured figures of marine plants, found on the Southern coast of England &c. Bathoniæ 1795. fol.

- Remarks on the nature and propagation of marine plants. Transact. of the Linn. Soc. Vol. 5, p. 145.

- VERNISY Memoire sur le Nostoch. Nouv. Mem. de l'Acad. de Dijon 1784. p. 13.

- VILCKE (J. C.) Om en liten Växt, som växer uti Driksglas och hålles för en Sertularia eller Conferva (Conferva stellaris). Act. Holm. 1764. Vol. 25. p. 264.

W.

- WAHLENBERG (G.) Flora lapponica, exhibens plantas geographice et botanice consideratas in Laponiis Svecicis. Berolini 1812. 8.

- WALLACE (JAMES) An Account of the islands of Orkney. London 1700. 8.

- WATSON vid. Dixon.

- WEBER (F.) et MOHR (D. M. H.) Grossbritaniens Conferven; nach Dillwyn für deutsche Botaniker bearbeitet. Goettingen 1803-1805. 8.

- Beiträge zur Naturkunde 1 Th. Kiel 1801. 2 Th. Kiel 1810. 8.

- Archiv für die systematische Naturgeschichte. 1 Heft. Leipsig 1804. 8.

- Naturhistorische Reise durch einen Theil Schwedens. Goettingen 1804. 8.

- WEIGEL (C.) Observationes botanicæ. Gryphiæ 1772. 4. (Dissert. inaug.)

- WEIS (F. G.) Plantæ cryptogamicæ Floræ Goettingensis. Goettingæ 1770. 8.

- WIGGERS (F. H.) Primitiæ Floræ Holsatiæ. Kiloniæ 1780. 8. (Dissert. inauguralis, cujus auctorem se profitetur G. H. Weber.)

- WITHERING (W.) An arrangement of British plants, according to the latest improvements of the Linnæan System; the third edition. Vol. 1-4. Birmingham 1796. 8.
- WOODWARD (TH. J.) The history and description of a new species of Fucus (*F. subfuscus*). Transact. of the Linn. Soc. Vol. 1, p. 131.
- Description of two new British Fuci (*F. asparagoides* et *Hypoglossum*). *ibid.* Vol. 2. p. 29. et p. 321.
- Description of *Fucus dasyphyllus*, *ibid.* Vol. 2, p. 239.
- Observations upon the generic character of *Ulva*, with descriptions of some new Species. *ibid.* Vol. 3. p. 46. et in *Schrad. Journ.* 1 St. p. 128.
- WULFEN (XAV.) *Cryptogamia aquatica*. Lipsiæ 1803. 4. — et in *Römers Archiv für die Botanik* 3 B. p. 1.
- *Plantæ rariores Carinthiacæ*. Jacquin *Collectanea* Vol. 1, p. 351. Vol. 3, p. 146. Vol. 4, p. 342. (ubi de Fucis nonnullis maris Adriatici disserit.)
- Z.
- ZOEGA (J.) *Flora islandica*, (juxta plantas in Islandia a Joh. Gerh. König lectas elaborata) impressa ad finem E. Olavsens et B. Povelsens Reise igjennem Island. Sorøe 1772. 4. et cum eodem libro germanice verso. Kopenhagen und Leipsig 1775. 4.
-

EXPLICATIO TABULARUM.

Priusquam quæ ad figurarum explicationem pertineant, paucis exposuero, hoc in antecessum monebo, in delineationibus eonficiendis microscopio composito bonæ notæ me usum fuisse, cujus ita erant lentes comparatæ, ut quæ numero 5to insignis erat, rem parum augetet, ceteræ gradatim eandem magis magisque amplificarent, adeo ut lens, numero 1mo notata, maxime fuerit auctifica; lentes autem 5. 3. et 1. imprimis adhibui, quippe maxime distinctivas. Ceterum Lectores rogatos velim, ut ex sequenti explicatione signo quodam, quod cuique placuerit, gradum augmenti unicuique figuræ adauctæ adjicere velint. Tali modo mutua figurarum relatio, uno tanquam obtutu ante oculos posita, facilius reddetur; nam propter spatium, sæpe nimis arctum, omnes figuras eodem modulo ac pede metiri, fieri non semper potuit. Sic *Conserua ulothrix* (Tab. 50. C. 2. ad augm. 3.) est triplo minor quam *Conserua Linum* (Tab. 50. D. 2. quæ figura ad augmentum 5 exarata est). In sequentibus igitur *n. m.* est *naturalis magnitudo*; 5 ∅: ad lentem 5, et sic in ceteris.

Tab. 1.

- A.1. Particula *Fuci vesiculosi* n.m.
- 2. Sectio transv. receptaculi parum aucta
- 3. Tuberculum auctum 5.
- 4. Semina cum fibris immixtis 3.
- B.1. Particula *Fuci serrati* n.m.
- 2. Semina cum fibris 3.
- 3. Semina immatura 3.
- 4. Eadem 1.
- C.1. Particula *Fuci distichi* n.m.
- 2. Semina 3.
- D.1. Particula *Fuci canaliculati* n.m.
- 2. Semina 5.
- 3. Semen cum fibris ramosis 3.

Tab. 2.

- A.1. Particula *Delesseriæ sanguineæ* n.m.
- 2. Foliolum radicale seminiferum, 5.

- B.1. Folium *Delesseriæ sinuosæ* fructifer. n.m.
- 2. Partic. ejus 5.
- 3. Semina 3.
- 4. Folium Varietatis β . *quercifoliæ* . n.m.
- 5. Semina 3.
- 6. Folium Varietatis γ . *viliatæ* n.m.
- 7. Cilium tuberculiferum 5.
- 8. Semina tuberculi 3.
- C.1. Partic. *Delesseriæ alatæ* n.m.
- 2. Partic. ejusd. seminiferæ 5.
- 3. Partic. frond. angustioris capsuliferæ . 5.
- 4. Tuberculum 5.
- 5. Semina tuberculi 3.

Tab. 3.

- A.1. Partic. *Odonthalicæ dentatæ* n.m.
- 2. Siliquæ axillares 5.
- B.1. Partic. *Sphærococci Brodiciæ* c Norv. n.m.

- B. 2. Eadem e Fionia n.m.
 3. Fila tuberculi moniliformia 3.
 4. Eadem maxime aucta 1.
 C. 1. Partic. *Sphaerococci membranifolii* n.m.
 2. Tuberculum pedunculatum 5.
 3. Semina 3.
 4. Eadem 1.
 D. 1. Particula *Chondri Bangii* 5.
 2. Semina 2.

Tab. 4.

- A. 1. Pars *Sphaerococci laciniati* n.m.
 2. Semina e tuberculo 3.
 3. Eadem 1.
 B. 1. Partic. *Sphaerococci ciliati* n.m.
 2. Eadem aucta 5.
 3. Semina e tuberculo diffracto 3.
 4. Eadem cupræa 1.
 C. 1. *Sphaerococcus ciliat. β. fuscus* n.m.
 2. Tuberculum 5.
 3. Semina 1.
 D. 1. Pars *Sphaerococci cristati* n.m.
 2. Particula frondis 5.
 3. Sectio transvers. tuberculi 3.
 4. Semina 3.
 5. Eadem 1.

Tab. 5.

- A. 1. Pars frondis *Chondri crispi* n.m.
 2. Semina tuberculi hemisphærici 3.
 3. Eadem 1.
 B. 1. *Chondrus crispus γ. æqualis* n.m.
 2. Sectio transvers. tuberculi 5.
 3. Semina 1.
 C. 1. *Sphaerococcus mamillosus* n.m.
 2. Sectio transvers. tuberculi 5.
 3. Semina 1.
 4. Alia sectio transv. tuberculi 5.
 D. 1. *Zonaria deusta saxo insidens* n.m.
 2. 3. Massa interna aucta 2.
 E. Partic. *Lamin. saccharinæ* aucta 4.
 F. 1. *Ulva Fascia β. tenuior* e Norvegia. n.m.
 2. Partic. ejusdem 3.
 3. Partic. *Ulvæ Fasciæ* e mari Hafniensi 3.

Tab. 6.

- A. 1. *Ulva plantaginif.* in Zost. mar n.m.
 2. Partic. frondis aucta 2.
 3. Semina 2.
 B. 1. Ejusdem Varietas *β. tenuior* n.m.
 2. Singula frons n.m.
 3. Eadem aucta 3.
 C. 1. *Ulva dichotoma* e Norv. n.m.
 2. Partic. frond. aucta ex ins. St. Crucis 3.
 3. Eadem e Norvegia 3.
 D. Partic. frond. *Ulvæ miniatæ* 1.
 E. Partic. frond. *Ulvæ terrestris* 1.

Tab. 7.

- A. 1. *Ulva rubescens* n.m.
 2. Partic. frond. aucta 3.
 B. Partic. *Desmice ligulatæ* n.m.
 C. 1. Pars *Desmice Hornemanni* n.m.
 2. Ramulus auctus 5.

Tab. 8.

- A. 1. *Himanthalia lorea* infans n.m.
 2. Eadem proveciori ætate n.m.
 3. Eadem frondes emittens n.m.
 4. Semina cum fibris 3.
 B. 1. Ramus *Halidrys nodosæ* n.m.
 2. Tuberculum e recept. communi 5.
 3. Semina cum fibris 3.
 4. Semina post siccationem dissoluta 3.
 C. 1. Ramus *Halidrys siliquosæ* n.m.
 2. Sectio transversalis receptaculi 5.
 3. Semina cum fibris 3.
 4. Fibra ramosa 3.

Tab. 9.

- A. 1. Partic. *Ptilotæ plumosæ* n.m.
 2. Ramulus Variet. capsuliferæ 5.
 3. Alius ramulus capsuliferus 5.
 B. 1. Partic. *Plocamii coccinei* n.m.
 2. Apex ramuli cum sem. internis 5.
 3. Ramulus capsuliferus 5.
 4. Semina capsulæ 3.
 C. 1. Pars *Gelidii pinnatifidi* n.m.
 2. Apex ramuli cum sem. immersis 5.

- C.3. Semen magis auctum 3.
- 4. Idem post sicc. dissolutum 3.

Tab. 10.

- A.1. Ramus *Gigart. subfuscae* temp. hyem. n.m.
- 2. Partic. cum tuberc. internis 5.
- 3. Tubercula 1.
- B.1. Ramus ejusd. tempore vern. n.m.
- 2. Partic. ejusdem capsulifera 5.
- C. Partic. δ. cum tuberc. intern. temp. vern. 5.

Tab. 11.

- A.1. Ramus *Gigart. subfuscae* fibrillosus
et cum corpusculis heterogeneis 3.
- 2. Corpusculum heterogeneum 1.
- 3. Fibrillæ 2.
- B.1. Ramulus *Gig. subf. β.* cum verrucis 5.
- 2. Verruca transversaliter secta 3.
- C.1. Partic. *Gigart. Griffithsiae* n.m.
- 2. Tuberculum frondem amplectens 5.
- 3. Semina 3.
- D.1. Partic. *Gigartinae Fabricianæ* n.m.
- 2. Ramulus auctus 5.

Tab. 12.

- A.1. Pars *Gigartinae lubricæ* n.m.
- 2. Ramulus fructiferus 5.
- B.1. Partic. *Gigart. purpurasc. γ. rostratæ* n.m.
- 2. Ramulus ejusdem 5.
- 3. Tuberculum diffractum 5.
- 4. Semina 3.
- C.1. Partic. *Gigart. purp. δ. viresc.* n.m.
- 2. Ramulus fructiferus 5.
- 3. Tuberculum diffractum 3.
- 4. Semina 1.

Tab. 13.

- A.1. Pars *Chordariae scorpioidis* n.m.
- 2. Sectio frondis transversalis 5.
- 3. Eadem longitudinalis 5.
- 4. Semina in Tuberc. et fronde 2.
- B.1. *Chordaria flagelliformis* n.m.
- 2. Sectio frondis transversalis 3.
- 3. Semina cuneata 1.

- C.1. *Chordaria rhizodes* n.m.
- 2. Eadem aucta 5.
- D.1. *Thorea Lehmanni* n.m.
- 2. Fibrillæ 1.

Tab. 14.

- A.1. Pars *Chordariae paradoxæ* n.m.
- 2. Apex ramuli 3.
- 3. Partic. frond. infer. fructiferæ 2.
- B.1. *Scytosiphon hippuroides* n.m.
- 2. Sectio transv. frond. inferioris 3.
- 3. Eadem frondis superioris 3.
- C.1. Ramulus *Scytos. foeniculacei* 3.
- 2. Semen in substantia frondis 1.
- 3. Ramulus ejusd. fibrillosus et articul. 3.

Tab. 15.

- A.1. *Scytosiphon compressus* e Færoa n.m.
- 2. Partic. frondis seminiferæ 1.
- B.1. Varietas β. *crispata* n.m.
- 2. Ramulus ejusdem 5.
- 3. Partic. frondis seminiferæ 1.
- 4. Varietas γ. *confervoidea* 3.
- 5. Fila ejusdem aucta 1.
- 6. Alia aucta 1.
- C.1. *Scytosiphon erectus* n.m.
- 2. Ramulus 5.
- 3. Partic. frondis 1.

Tab. 16.

- A.1. Ramulus *Scytos. clathrati* 5.
- 2. Varietas β. *uncinata* 5.
- 3. Partic. Varietatis 1.
- 4. Ramulus clotus seminiferus 3.
- B.1. *Scytosiphon verrucosus* n.m.
- 2. Fila ejusdem 3.
- 3. Eadem 1.
- C.1. *Scytos. velutinus* ad saxum n.m.
- 2. Fila ejusdem aucta 3.
- 3. Eadem 1.

Tab. 17.

- A.1. *Gastridium filiforme* n.m.
- 2. Partic. frondis seminiferæ 5.
- 3. Semina 3.

B.1.	<i>Gastrid. purpurascens</i> ad saxum . . .	n.m.
2.	Ramulus capsuliferus	5.
3.	Semina capsulae	3.
4.	Apex ramuli seminiferi	5.
5.	Semina ejusdem	3.
C.1.	<i>Gastrid. clavellusum</i> in Fuco vesic. . .	n.m.
2.	Ramulus	5.

Tab. 18.

A.1-3.	<i>Gastridium Opuntia</i>	n.m.
4.	Idem fructiferum	n.m.
5.	Partic. frondis seminiferæ	2.
B.1.	<i>Gastridium ovale</i> ad saxum	n.m.
2.	Partic. frondis	3.
3.	Semina?	1.
C.1.	Fructus <i>Chordæ Fili</i>	3.
2.	Idem	1.
D.1.2.	<i>Chorda Filum</i> γ . <i>trichoides</i>	n.m.
3.	Ramulus cum fibrillis	5.
4.	Fibrillæ	2.
E.1.	<i>Chorda Lomentaria</i>	n.m.
2.	Semina frondi exterius insidentia . . .	1.

Tab. 19.

A.1.	<i>Chorda tomentosa</i>	n.m.
2.	Sectio frondis transversalis	5.
3.	Semina	2.
4.	Filum e tomento c. scm. adhærentib. . .	2.
B.1.	<i>Bryopsis Lyngbyei</i> ad saxum	n.m.
2.	Ramulus	5.
3.	Particula ramuli	1.
C.1.	Partic. <i>Vaucheriæ dichotomæ</i>	n.m.
2.	Ramus vesiculiferus	5.
3.	Ramus ex eodem cæspite	5.
4.	Apex ramuli vesiculiferus	3.

Tab. 20.

A.1.	<i>Vauch. dichotoma</i> β . <i>submarina</i>	n.m.
2-3.	Eadem	5.
4.	Vesicula progerminans	3.
B.1.	<i>Vaucheria ovata</i>	n.m.
2.	Filum auctum	5.
3.	Idem	3.
C.1.	<i>Vaucheria hamata</i>	n.m.

C.2.	Ramulus	5.
3.	Idem	3.

Tab. 21.

A.	<i>Vaucheria terrestris</i>	5.
B.	<i>Vaucheria sericca</i>	3.
C.	<i>Vaucheria Dillwynii</i>	5.
D.	<i>Vaucheria clavata</i>	5.

Tab. 22.

A.1.	<i>Vaucheria marina</i> ad saxum	n.m.
2.	Ramulus	3.
B.1.	<i>Vaucheria pusilla</i> ad saxum	n.m.
2.	Cæspes ejusdem	3.
C.1.	<i>Vaucheria aquatica</i>	3.
2.	Eadem	1.
D.1.	<i>Vaucheria sessilis</i>	5.
2.	Vesicula progerminans	5.

Tab. 23.

A.1.	Partic. <i>Vaucheriæ geminatæ</i>	n.m.
2.	Filum auctum	5.
3.	Fila aucta	3.
4.	Vesicula progerminans	5.
B.1.	<i>Vaucheria cæspitosa</i>	n.m.
2.	Fila vesiculifera	5.
3.	Ramulus granula emittens	5.
C.1.	<i>Vaucheria racemosa</i>	n.m.
2.	Filum auctum	5.
3.	Idem cum corpusculis heterogeneis . .	3.

Tab. 24.

A.1.	Cæspes <i>Bangia crispæ</i> ad rupem	n.m.
2.	Fila ejusdem	2.
B.1.	<i>Bangia Laminiarie</i> in Lamini. escul.	n.m.
2.	Cæspes ejusdem	5.
3.	Fila aucta	3.
4.	Partic. fili	1.
C.1.	<i>Bangia fuscopurpurea</i> ad saxum	n.m.
2.	Fila aucta	3.
3.	Filum maxime auctum	1.
D.1.	<i>Bangia rutilans</i> in Zost. marina	n.m.
2.	Fila aucta	3.
3.	Filum	1.

Tab. 25.

- A.1. *Bangia micans* in *Ruppia* marit. . n.m.
- 2. Fila ejusdem 5.
- 3. Eadem 3.
- B.1. *Bangia atrovirens* ad saxum . . . n.m.
- 2. Particula frondis 3.
- C.1. *Bangia mamillosa* ad saxum . . . n.m.
- 2. Partic. frondis 3.
- 3. Eadem 1.

Tab. 26.

- A.1. Partic. *Bangiæ quadripunctatæ* . n.m.
- 2. Ramulus auctus 5.
- 3. Idem 2.
- 4. Fila ætate provecta 1.
- B.1. *Oscillatoria nigra* n.m.
- 2. Fila aucta 2.
- 3. Eadem 1.
- C.1. *Oscillatoria ochracea* n.m.
- 2. Fila in substrato limoso 3.
- 3. Eadem 1.
- D.1. *Oscillatoria subfusca* n.m.
- 2. Fila ejus aucta 2.
- 3. Eadem 1.
- E.1. *Oscillatoria æstuarii* n.m.
- 2. Fila 3.
- 3. Eadem 1.

Tab. 27.

- A.1. Filum *Oscillat. chthonopl.* n.m.
- 2. Fila vaginata 3.
- 3-4. Eadem 1.
- B.1. *Oscillatoria scopulorum* ad saxum n.m.
- 2. Cæspes auctus 5.
- 3. Filum ejusdem 2.
- C.1. *Oscillat. zostericola* in *Zost. mar.* n.m.
- 2-3. Fila aucta 1.
- D.1. a. *Scytonema myochr.* in lign. demers. n.m.
- b. Filum ramosum e cæspite n.m.
- 2. Idem auctum 5.
- 3. Particula fili 2.

Tab. 28.

- A.1. Partic. *Scyton. ocellati* n.m.
- 2. Partic. frondis extricata n.m.

- A.3. Ramulus auctus 2.
- 4. Particulæ filorum 1.
- B.1. *Scytonema compactum* ad saxum . n.m.
- 2. Partic. cæspitis n.m.
- 3. Ramulus auctus 5.
- 4. Idem 1.
- 5. Ramulus ex cæspite minore . . . 2.
- 6. Particula ejusdem 1.
- C.1. *Scytonema Bangii* inter muscos . n.m.
- 2. Aculei frondis erecti 5.
- 3. Fila ex aculeis extricata 1.

Tab. 29.

- A.1. *Nodularia fluviatilis* n.m.
- 2. Filum auctum 5.
- 3. Sectio fili transversalis 2.
- 4. Fibræ in cavitate nodulorum . . . 2.
- B.1. Eadem planta senili ætate n.m.
- 2. Pars fili inferior 5.
- 3. Partic. fili cum granulis internis . 3.
- 4. Sectio fili transversalis 3.
- C.1. Varietas γ . *ramosa* n.m.
- 2. Partic. frondis aucta 5.

Tab. 30.

- A.1. Pars *Lomentariæ articulatæ* . . . n.m.
- 2. Varietas β . *reptans* n.m.
- 3. Ramulus Varietatis fructiferæ . . . 5.
- 4. Semina 3.
- B.1. *Cladostephus verticillatus* n.m.
- 2. Ramulus cum setis verticillatis . . . 5.
- 3. Setæ 3.
- C.1. *Sphacelaria plumosa* e *Fionia* . . n.m.
- 2. Pinnula ejusdem 3.
- 3. Varietas β . *divaricata* e Norveg. . n.m.
- 4. Ramulus ejus 5.

Tab. 31.

- A.1. Partic. *Sphacelariæ distichæ* . . . n.m.
- 2. Ramulus auctus 4.
- 3. Apex ramuli sphacelatus 1.
- B. Ramulus *Sphacelariæ scopariæ* . . 5.
- C.1. Partic. *Sphacelariæ pennatæ* e Norv. n.m.
- 2. Ramulus capsuliferus 3.
- 3. Idem 1.

Tab. 32.

- A.1. *Sphacel.cæspitula* in stip.Lam.digit. n.m.
 2. Frondes e Færoa 3.
 3. Eædem in Lamin. sacch. e Norveg. 3.
 B.1. *Sphacelaria spinulosa* n.m.
 2. Particula frondis 5.
 C.1. *Sphacelaria scoparioides* n.m.
 2. Eadem aucta 5.

Tab. 33.

- A.1. Partic. *Hutchinsie fastigiatæ* . . n.m.
 2. Ramulus capsuliferus 5.
 3. Ramulus tuberculiferus 5.
 B.1. *Hutchinsia Brodiaei* n.m.
 2. Ramulus capsuliferus 3.
 3. Ramus primarius inarticulatus . . . 3.
 C.1. *Hutchinsia nigrescens* n.m.
 2. Ramulus capsuliferus 3.

Tab. 34.

- A.1. *Hutchinsia urceolata* n.m.
 2. Ramulus capsuliferus recens 3.
 3. Idem post siccationem 3.
 B.1. *Hutchinsia byssoides* e Fionia . . . n.m.
 2. Ramulus tuberculiferus 5.
 C. Eadem species e Norvegia 3.
 D.1. *Hutchinsia implicata* n.m.
 2. Eadem aucta 3.

Tab. 35.

- A.1. Ramulus *Hutchins. violac.* tuberculif. 3.
 2. Idem adultiori ætate 3.
 3. Alius ramus cum corpuse. heterogen. 3.
 B. 1. 2. Eadem species capsulifera 3.
 C.1. *Hutchins. lepadicola* in Lep. Balan. n.m.
 2. 3. Ramulus radicans auctus 5.
 D.1. Pars *Hutchinsie strictoides* n.m.
 2. Ramus primarius inarticulatus . . . 5.
 3. Idem apicem versus 5.
 4. Inferior ramuli pars 5.
 5. Ramulus capsuliferus 5.

Tab. 36.

- A.1. Partic. *Hutchinsie strictæ* n.m.
 2. Ramulus auctus recens 3.

3. Corpuscula heterogonea 3.
 4. Vesiculæ heterogonæ 3.
 5. Ramulus post siccac. e. capsula e Færoa 3.
 B.1. *Hutchinsia Møstingii* n.m.
 2. Ramulus auctus 3.
 C.1. *Ceramium brachygonium* n.m.
 2. Superior rami pars venoso-reticulata 5.
 3. Ejusdem pars inferior 5.

Tab. 37.

- A.1. *Ceramium secundatum* e. fructu . n.m.
 2. Idem sterile n.m.
 3. Apex ramuli e. caps. involucrata . 5.
 4. Semina 3.
 B.1. Ramulus *Ceramii diaphani* 5.
 2. Tubercula seminifera e geniculis . 2.
 3. Ramulus capsuliferus 5.
 4. Ramulus Variet. γ . *tenuissimæ* . . . 3.
 C. Ramulus Variet. δ . *viresc.* e Færoa . 5.
 D. *Ceramium ciliatum* auctum 5.

Tab. 38.

- A.1. *Callithamnion Arbuscula* n.m.
 2. Ramulus capsuliferus 3.
 3. Ramus primarius inarticulatus . . . 3.
 4. Partic. frondis exempl. ex Anglia . 5.
 5. Capsula ejusdem 5.
 6. Eadem 3.
 B.1. *Callithamnion fruticulosum* n.m.
 2. Ramus ramulique capsuliferi 5.
 3. Capsula seminifera 3.
 4. Semina capsulæ 1.
 C. 1. *Callithamn. corymbos.* in Zost. mar. n.m.
 2. Particula frondis capsuliferæ 3.
 3. Eadem 1.

Tab. 39.

- A.1. Partic. frondis *Callithamnii rosei* . n.m.
 2. Ramulus capsuliferus 5.
 3. Ramus primarius 5.
 B.1. *Callith. roseum* β . *tenuè* ad saxum n.m.
 2. Idem extricatatum n.m.
 3. Ramulus capsuliferus 3.
 C.1. *Callith. Plumula* β . *pusilla* n.m.
 2. Idem auctum 3.

Tab. 40.

- A.1. *Callith. repens* in Furcell. lumbrie. n.m.
- 2. Sectio transv. tuberculi siliqvæformis . . . 5.
- 3. Semen post siccatur, dissolutum . . . 3.
- 4. Semen recens 3.
- 5. Partic. *Callith. repentis* in Furcell. . . 5.
- 6. Fila ejusdem cum tubulis internis . . . 1.
- 7. Filum cum tubulis internis confluent. . . 1.
- B. Eadem species capsulifera e Norveg. . . 3.
- C. Varietas β . *tenella* c. radicibus . . . 3.

Tab. 41.

- A.1. *Callithamnion Rothii* ad saxum . . n.m.
- 2. Idem divulsum n.m.
- 3. Ramulus auctus 3.
- 4. Idem 1.
- 5. Partic. ramuli 1.
- B.1. *Callith. Dawiesii* in Conf. tortuosa . . 3.
- 2. Idem in Loment. articulata lectum . . 3.
- 3. Ramulus 1.
- 4. Variet. β . *secundata* in Conf. rupestri n.m.
- 5. Partic. frondis 5.
- 6. Ramulus 1.
- C. *Callith. lanuginosum* in Hutch. stricta . . 3.
- D.1. *Callith. floridulum* e Groenlandia . . 3.
- 2. Ramulus 1.

Tab. 42.

- A. *Ectocarpus littoralis* capsuliferus . . 3.
- B.1. Idem cum capsulis sessilibus . . . 3.
- 2. Var. β . *major* c. fr. 3.
- C.1. Var. δ . *protensa* e Færoa 3.
- 2. Eadem c. articulis gibbis e Færoa . . 3.

Tab. 43.

- A. *Ectocarpus littoralis* γ . *ruber* . . . 3.
- B. *Ectocarpus siliculosus* c. fr. e Færoa . . 3.
- C.1. Idem cum fr. e Fionia 3.
- 2. Idem cum fructu nondum maturo . . 3.
- 3. Fructus maxime auctus 1.
- D.1. Varietas ejus β . *uvæformis* 4.
- 2. Eadem magis aucta 3.

Tab. 44.

- A.1. *Ectocarp. tomentos.* in Himanth. lorea n.m.
- 2. Partic. cæspitis funiformis 3.
- 3. Fila capsulifera aucta 1.
- B.1. *Ectocarp. densus* in Desmia aculeata n.m.
- 2. Fila ejusdem (c. fr.?) 3.
- C.1. *Ectocarpus chalybæus* n.m.
- 2. Ramulus auctus 3.
- 3.4. Idem c. fr. magis auctus 1.
- D.1. *Ectocarpus aureus* ad saxum . . . n.m.
- 2. Ramulus capsuliferus 3.
- 3. Idem 1.

Tab. 45.

- A.1. *Bulbochæte setigera* n.m.
- 2. Ramulus cum setis 5.
- 3. Idem cum capsulis 2.
- 4. Setæ bulbiferæ 1.
- B.1. *Conf. brachymelia* in frust. rotæ mol. n.m.
- 2. Fila 3.
- 3. Eadem 1.
- C.1. Pars cæsp. *Conferræ compactæ* . . n.m.
- 2. Filum auctum 2.
- 3. Idem magis auctum 1.
- 4. Idem in statu siccato 1.
- D.1. Cæspes *Conf. zonatæ* ad saxum . . n.m.
- 2. Fila aucta 3.
- 3. Filum 1.
- E.1. Pars cæsp. *Conf. dissiliensis* . . . n.m.
- 2. Fila 3.
- 3. Eadem 1.

Tab. 46.

- A.1. Fila *Conf. fugacissimæ* e Norveg. . . 3.
- 2. Eadem 1.
- 3. Eadem in statu siccato 1.
- 4. Eadem species e Selandia 1.
- 5. Alia indidem 1.
- 6. Eadem in statu siccato 1.
- 7. Varietas β . *major* e Silkeborg . . . 3.
- 8. Eadem valde aucta 1.
- 9. Eadem in statu siccato 1.
- 10. Varietas γ . *oscillatorioides* e Færoa . 1.

- B.1. *Cæspes Confervæ floccosæ* n.m.
 2. *Fila ejus aucta* 3.
 3. *Eadem e Fionia* 1.
 4. *Eadem e Norvegia* 1.
 C.1. *Fila Conf. punctalis aucta* 2.
 2. *Eadem* 1.
 D.1. *Fila Confervæ sordidæ* 3.
 2. *Eadem e Fionia* 1.
 3. *Eadem e Norvegia* 1.
 4. *Eadem in statu siccato* 1.
 5. *Varietas γ. utriculata e Fionia* 1.

Tab. 47.

- A.1. *Cæspes Conf. alpinæ in saxo* n.m.
 2. *Fila aucta* 3.
 3. *Eadem* 1.
 B.1. *Fila Conf. ericetorum aucta* 3.
 2. *Eadem magis aucta* 1.
 C.1. *Fila Conf. mucosæ* 3.
 2. *Eadem* 1.
 D.1. *Fila Conf. vesicatæ* 3.
 2. *Ejusd. Varietas γ. breviarticulata* 3.
 E.1. *Cæspes Conf. quadrangulæ* n.m.
 2. *Fila aucta* 3.
 3. *Eadem* 1.
 F.1. *Fila Conf. capillaris* 2.
 2. *Filum ejusd. magis auctum* 1.
 3. *Idem in statu siccato* 1.

Tab. 48.

- A.1. *Part. Cæsp. Conf. capill. β. lumbricatæ* n.m.
 2. *Fila ejusd. aucta* 2.
 3. *Filum magis auctum* 1.
 4. *Idem in statu siccato* 1.
 B.1. *Fila Conf. rivularis e Norvegia* 3.
 2. *Eadem in statu siccato* 3.
 3. *Fila valde aucta* 1.
 4. *Prima filorum initia* 3.
 5. *Fila ejusd. speciei e Sellandia* 3.
 6. *Filum magis auctum* 1.
 7. *Eadem species e Færoa* 3.
 8. *Eadem valde aucta* 1.
 C. *Fila Conf. Pteridis aucta* 5.
 D.1. *Fila Conf. ceramicol. in Hlutch. violac.* 3.
 2. *Eadem maxime aucta* 1.

Tab. 49.

- A.1. *Conf. flacca in Gigart. subfusca* . . . n.m.
 2. *Eadem saxo insidens* n.m.
 3. *Filum auctum* 3.
 4. *Fila magis aucta* 1.
 B.1. *Conf. implexa in Gigart. plicata* . . . n.m.
 2. *Fila aucta* 2.
 3-4. *Eadem valde aucta* 1.
 5. *Eadem in statu siccato* 1.
 C.1. *Cæspes Conf. tortuosæ* n.m.
 2. *Fila aucta* 3.
 D.1. *Confervæ hormoides in saxo* n.m.
 2-3. *Fila aucta* 3.
 4. *Eadem* 1.
 E.1. *Conf. contorta in stipite Fuci vesicul.* n.m.
 2. *Filum auctum* 3.
 3. *Idem* 1.

Tab. 50.

- A.1. *Conf. flaccida in Fuco vesiculoso* , n.m.
 2. *Cæspitulus auctus* 3.
 3. *Fila singula maxime aucta* 1.
 B.1. *Conf. fucicola in Fuco vesicul.* . . . n.m.
 2. *Cæspitulus auctus* 3.
 3. *Particula fili* 1.
 4. *Cæspes ejusd. speciei in Zost. marina* n.m.
 5. *Filum auctum* 3.
 C.1. *Conf. ulothrix in Gigart. plicata* . . . n.m.
 2. *Filum auctum* 3.
 D.1. *Conferva Linum* n.m.
 2. *Fila ejusdem aucta* 5.

Tab. 51.

- A.1. *Conferva cerca in saxo* n.m.
 2. *Fili inferior pars* 5.
 3. *Ejusdem superior* 5.
 4. *Apex fili* 5.
 B.1. *Conferva Melagonium in saxo* n.m.
 2. *Filum auctum* 5.
 C.1. *Conferva pusilla in Conf. glomerata* n.m.
 2. *Ramulus auctus* 3.
 3. *Idem valde auctus* 1.

Tab. 52.

- A.1. *Conf. nana* in Fontinali antipyr. . . n.m.
- 2. Ramulus auctus 3.
- 3. Fila magis aucta 1.
- 4. Eadem in statu siccato 1.
- B.1. *Conferva lubrica* in saxo n.m.
- 2. Ramulus 2.
- 3. Idem 1.
- C.1. *Conferva ægagropila* n.m.
- 2. Ramulus 3.
- D.1. *Conferva fracta* aucta 3.
- 2. Var. δ . *marina* c. corpuse, heterogen. 3.

Tab. 53.

- A.1. *Conferva sericea* aucta 5.
- 2. Ejusd. Var. β . *intricata* 5.
- 3. Ramulus Varictatis 3.
- B.1. *Conferva glomerata* aucta 3.
- 2. *Diatoma tenue* parasitice insidens . 3.
- 3. Animalculum infusorium 3.
- C.1. *Conf. glomerata* β . *macrogonya* . . n.m.
- 2. Ramuli inferior pars 3.
- 3. Ejusdem superior pars 3.

Tab. 54.

- A.1. *Conf. crystallina* β . *virescens* . . n.m.
- 2. Ramulus auctus 3.
- 3. Particula ramuli 2.
- B. Ramulus *Conf. rupestris* e Færoa 5.
- C.1. *Conferva nigricans* n.m.
- 2. Eadem aucta 5.
- 3. Partic. fili siccati 5.

Tab. 55.

- A.1. Cæspitulus *Conf. Wormskioldii* . . n.m.
- 2. Ramulus e cæspite extricatus . . . n.m.
- 3. Fili tenuioris inferior pars 3.
- 4. Apex ejusdem 3.
- 5. Particula fili crassioris 5.
- B.1. *Conf. obtusangula* ad saxum . . . n.m.
- 2. Ramuli aucti 3.
- 3. Filum magis auctum 1.
- 4. Idem post siccationem 1.

- C.1. *Conf. ferruginea saxo adnata* . . . n.m.
- 2. Ramuli aucti 3.
- 3. Fila apice globulifera e Groenlandia 3.
- 4. Partic. fili valde aucta 1.

Tab. 56.

- A.1. *Conf. lanosa* in Gigart. subfusca . n.m.
- 2. Ramulus auctus 3.
- 3. Ejusdem inferior pars 1.
- 4. Idem apicem versus 1.
- B.1. *Conferva uncialis* n.m.
- 2. Ramulus auctus 4.
- 3. Idem valde auctus 1.
- 4. Filum in statu siccato 1.
- C.1. *Conferva centralis* n.m.
- 2. Ramulus 5.

Tab. 57.

- A.1. Cæspes *Conf. vclutinæ* in terra . . n.m.
- 2. Ramulus auctus 1.
- 3. Ejusdem inferior pars 1.
- B.1. Partic. cæsp. *Conf. umbrosæ* . . . n.m.
- 2. Ramulus auctus 3.
- 3. Particula ramuli 2.
- C.1. Fila *Conf. atramenti* aucta 3.
- 2. Eadem 1.
- D.1. *Conf. odorata* in cortice fagineo . . n.m.
- 2. Fila aucta 3.
- 3. 4. Eadem maxime aucta 1.
- E.1. *Conf. melæna* in ligno subputrido n.m.
- 2. Fila ejusdem aucta 3.
- 3. Eadem 1.

Tab. 58.

- A.1. Pars cæsp. *Hydrodictyi utriculati* . n.m.
- 2. Partic. frondis retiformis 3.
- 3. Articuli Embryona includentes . . . 1.
- B.1. Fila *Zygnematis genuflexi* aucta . 3.
- 2. Eadem copulata 3.
- 3. Eadem maxime aucta 1.
- C.1. Fila *Zygnematis compressi* aucta . n.m.
- 2. Eadem in copulatione 3.
- 3. Eadem magis aucta 2.
- 4. Articuli hyalini soluti 2.

- C. 5. Sectio fili transvers. imaginaria . . . 2.
6. Filum fragile maxime auctum . . . 1.

Tab. 59.

- A.1. Cæspes *Zygnematis littorei* . . . n.m.
2. Fila aucta 3.
3-4. Eadem 1.
5-7. *Echinella stipitata* parasitice insid. 1.
B.1. Filum *Zygnematis utidi* auctum . 3.
2. Fila ejusdem copulata 3.
3. Eadem 1.
C. 1. Fila *Zygnematis decimini* aucta . . 3.
2. Filum valde auctum 1.
D.1. Filum *Zygnematis qvinini* auctum 3.
2. Idem maxime auctum 1.
3. Fila ejus sub copulatione 3.
4. Filum copulatum valde auctum . . 1.

Tab. 60.

- A.1. Fila *Zygnematis bipunctati* aucta . 2.
2-3. Eadem copulata 2.
4. Particula fili non copulati 1.
B.1. Var. β . *gracilis* aucta 3.
2. Eadem maxime aucta 1.
3. Var. γ . *unipunctata* inter Zygn. bipunct. 3.
4. Eadem valde aucta 1.
C.1. Fila *Zygnematis pectinati* e Norveg. 3.
2. Eadem e Fionia 3.
3. Filum maxime auctum 1.
4. Var. β . *confluens* aucta 3.
5. Eadem maxime aucta 1.

Tab. 61.

- A.1. Fila *Diatomatis Swartzii* aucta . . 3.
2. Articuli soluti aucti 3.
3. Fila maxime aucta 1.
4. Articuli soluti valde aucti 1.
5. Filum in statu siccato 2.
B. 1. Cæspes *Diat. floccul* in Conf. floccosa n.m.
2. Filum Confervæ floccosæ 2.
3. Fila ejusdem maxime aucta 1.
4. Fila ipsius *Diatomatis flocculosi* . . 2.
5. Articuli alternatim cohærentes . . . 1.
C. 1. 2. Fila *Diat. tenuis* in Conf. glomerata 3.

- D.1. *Diat. tenue* β . *marin.* in Oscill. chthon. 3.
2. Idem maxime auctum 1.
E.1. *Diat. tenue* γ . *elongatum* 1.
2. Articuli ejusdem soluti 1.
3. *Diatoma fenestratum* auctum 2.

Tab. 62.

- A.1. *Diatoma marinum* in Hutch. urceol. n.m.
2. Idem auctum 3.
3. Articuli alternatim cohærentes . . . 1.
B.1. *Diatoma arcuatum* in Ceram. rubro 3.
2. Articuli soluti 1.
C.1. *Diatoma obliquatum* in Ceram. rubro 3.
2. Idem majus et frequentius 3.
D. *Diatoma auritum* 1.
E. Frustula *Fragilaricæ fasciatæ* 1.
F. Partic. *Fragilaricæ latruncularicæ* . . 1.
G. *Fragilaria unipunctata* e Norveg. . . 2.

Tab. 63.

- A.1. Cæsp. *Frag. striatulæ* in Lamin. cscul. n.m.
2. Fila ejusdem aucta 3.
3. Partic. fili maxime aucti 1.
B.1. Fila *Fragilaricæ lineatæ* aucta . . . 3.
2-3. Eadem maxime aucta 1.
C.1. Fila *Fragil. nummuloidis* aucta . . 3.
2. Eadem 1.
D.1. Filum *Fragilaricæ pectinalis* auctum 2.
2. Idem 1.
E.1. Cæspes *Fragil. hyernalis* in saxo . . n.m.
2. Fila aucta 3.
3. Eadem in statu siccato 3.
4. Filum maxime auctum 1.
5. Fila alius cæspitis aucta 3.
6. Eadem valde aucta 1.

Tab. 64.

- A.1. Partic. *Batrachosp. mouiliformis* . n.m.
2. Ramus auctus 5.
3. Ramulus e verticillis e. capsula . . . 1.
B.1. Partic. *Batrachosp. vagi* n.m.
2. Ramus auctus 5.
3-4. Ramuli verticillati 2.

- C.1. Ramus *Draparn. glomeratæ* auctus 3.
 2. Particula penicilli 1.

Tab. 65.

- A.1. Ramus *Draparn. plumosæ* β . auctus 3.
 2. Particula rami primarii 3.
 B.1. *Mesogloja vernicularis*. n.m.
 2. Ramulus capsuliferus e massa gelat. 2.
 C.1. *Chætoph. endiviæf.* in ligno demerso n.m.
 2. Particula frondis aucta 3.
 3. Filum internum maxime auctum . . 1.
 D.1. *Chætophora elegans* in saxo n.m.
 2. Fila interna aucta 3.
 3. Eadem 1.

Tab. 66.

- A.1. *Chætophora marina* in Gigart. plicata n.m.
 2-3. Particulæ frondis extricatae 1.
 B.1. *Chætophora pellita* in saxo n.m.
 2. Fila interna aucta 3.
 3. Filum valde auctum 1.
 C.1. *Linckia Zosteræ* in Zost. marina. . n.m.
 2. Particula frondis aucta 5.
 3. Eadem magis aucta 2.
 4. Filum maxime auctum 1.
 D.1. *Linck. ceramic.* in Ceram. elong. aucta 5.
 2-3. Fila e fronde capsuliformi 2.
 4. Eadem e fronde villosa 2.
 E.1. *Linck. punctiformis* in Gastrid. filif. ξ . n.m.
 2. Fila ejusdem aucta 2.
 3. Eadem valde aucta 1.

Tab. 67.

- A.1. *Linck. natans* in stolon. Agrost. stolon. n.m.
 2. Eadem coloris viridis n.m.
 3. Partic. frondis aucta 3.
 4. Fila interna maxime aucta 1.
 B.1. *Linck. hypnicola* in Hypno scorpioidi n.m.
 2. Partic. frondis aucta 3.
 3. Fila interna. 1.
 C.1. *Linckia dura* in rad. Arund. Phragm. n.m.
 2. Particula frondis aucta 3.
 3. Fila interna cum vesiculis. 1.
 4. Varietas β . *lutescens* aucta 3.

- D.1. *Linckia atra* in Fuco vesiculoso . . n.m.
 2. Eadem in saxo n.m.
 3. Sectio frondis transversalis 3.
 4. Fila interna valde aucta 1.
 5. Varietas β . *viridis* in Gigart. subfusca n.m.
 6. Eadem aucta 3.
 7. Fila interna 1.

Tab. 68.

- A.1. *Nostoc pruniforme* n.m.
 2. Fila interna. 3.
 3. Eadem moniliformia. 1.
 B.1. *Nostoc coeruleum* in Hypno scorpioidi n.m.
 2. Fila interna. 3.
 3. Eadem 1.
 C.1. *Nostoc commune*. n.m.
 2. Fila interna. 3.
 3. Eadem 1.
 D.1. Particula *Nostoc Flos aquæ* n.m.
 2. Fila interna. 3.
 3. Eadem 1.
 E.1. Partic. frond. *Palmellæ Myosuri* . n.m.
 2. Eadem aucta 3.
 3. Ramulus maxime auctus 1.

Tab. 69.

- A.1. *Palmella adnata* n.m.
 2. Particula frondis aucta 3.
 3. Eadem. 1.
 B.1. *Palmella alpicola* inter muscos . . n.m.
 2. Particula frondis aucta 3.
 C.1. *Palmella hyalina* n.m.
 2. Particula frondis. 3.
 3. Eadem 1.
 D.1. *Palmella rupestris* ad rupem udam n.m.
 2. Particula frondis. 2.
 3. Granula interna 1.
 4. Eadem in statu subsiccato 1.
 E.1. *Echinella radiosa*. n.m.
 2-3. Granula varia interna 3.
 F.1. Partic. frondis *Echinellæ obtusæ* . . n.m.
 2. Granula aucta in Vaucherix specie . 3.
 3. Eadem maxime aucta 1.
 G.1. Partic. *Echin. acutæ* in Conf. glomer. n.m.

- G.2. Granula interna elongata 3.
3. Eadem valde aucta 1.

Tab. 70.

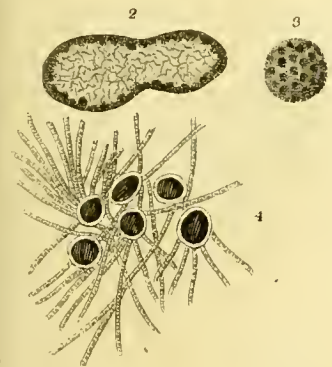
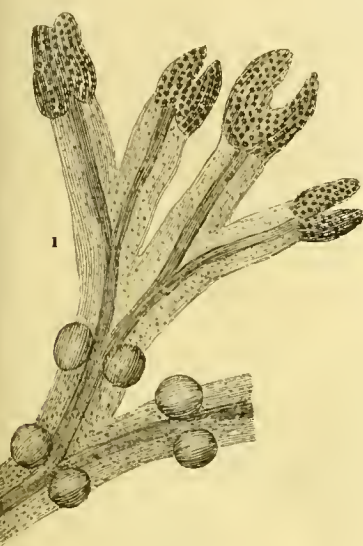
- A. *Echin. fasciculata* in Hutch. violacea . 3.
B.1. *Echin. stipitata* in Scytos. clathrato 3.
2. Eadem maxime aucta 1.
3. Alia specimina soluta 3.
4. Aliud specimen 3.
5. Idem valde auctum 1.
C.1. *Echin. olivacea* in stolon. Agrost. stol. n.m.
2. Granula interna aucta 3.

- C.3. Eadem maxime aucta 1.
4. Granula lunulata Varietatis β 1.
D.1. *Echinella geminata* in saxo n.m.
2. Fila interna apice clavata 3.
E.1. *Echinella paradoxa* in Hutch. viol. 3.
2. Ramulus maxime auctus 1.
F.1. *Echinella cuneata* in Ceram. rubro 3.
2. Eadem valde aucta 1.
G.1. *Glojonema paradoxum* post siccation. 3.
2. Articuli ejusdem dissoluti 3.
H.1. *Pollen Pini sylvestris* auctum . . . 3.
2. Idem maxime auctum 1.

ADDENDA ET CORRIGENDA.

- Pag. 5 Lin. 5 a basi: *reperitur lege reperi.*
— 6 — 14. n. 393. lege n. 939.
— 7 — 10. post *costata* adde *rosea.*
— 9 — 13. Ad *Odonthaliam dentatam* ut synonym. addatur: *Fucus cartilagineus* &c. Ström Söndm. n. 8. et Act. Hafn. Vol. 10. p. 254. Tab. f. Fig. 3.
— 13 — 6. Ad *Sphaerococcum ciliatum* ut synonym. addatur: *Fucus dichotomus* Lepechin Nov. Comment. Petrop. Vol. 19. p. 479. Tab. 22.
— 21 — 5 a basi: Ad *Laminariam saccharinam* ut synonym. addatur: *Fucus caule terete* &c. Moehring in Act. Acad. nat. curios. 1748. Vol. 8. p. 450. Tab. 9. Fig. 1. 2.
— 25 — 8. Ad *Ulvam palmatam* ut synonym. addatur: *Fucus foliaceus* Ström Nov. Act. soc. litt. norv. P. 2. p. 347. fig. 4.
— 33 — 31. *filis* lege *fibris.*
— 39 — 29. *subtilis* lege *subtile.*
— 39 — ult. *cincinmus crines* lege *cincinni. crines.*
— 40 — 12. Ad *Gelidium pinnatifidum* ut synonym. addatur: *Fucus pinnatifidus* Ström Nov. Act. soc. litt. norv. P. 2. p. 348. fig. 1.
— 60 — 31. Hi fructus (*Vettenyrer* dicti) etiam in littore maris Deucealedonii et in Orcadibus inveniuntur; cfr. Sibbaldi Scot. illust. P. 2. p. 55. et Jam. Wallace Account of the isl. of Orkney p. 36, ubi sub nomine *Phascolorum Mollucanorum* breviter commemorantur.
— 72 — 21. *vindescence* lege *viridescence.*
— 72 — 28. *hyalina* lege *hyalinæ.*
— 86 — 5. Tab. 17. fig. 13. lege Tab. 17. fig. 3.
— 98 — 16. Ad *Scyton. Bang.* ut synonym. addatur: *Oscill. Friesii* Ag Syn. p. 107?
— 102 — 14. Ad *Cladostephum verticillatum* ut synonym. addatur: *Fucus Bryum* Ström Nov. Act. soc. litt. norv. P. 2. p. 348. fig. 2.
— 153 — 13. *Conferva hirtam* lege *Confervam hirtam.*

A



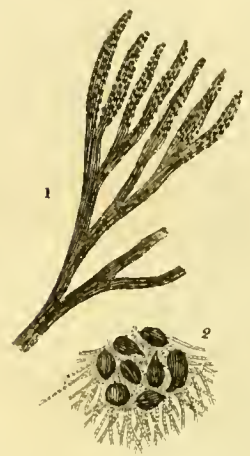
Fucus vesiculosus.

B



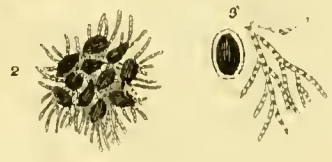
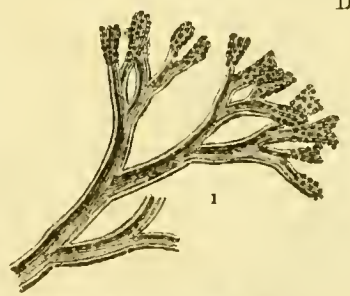
Fucus serratus.

C

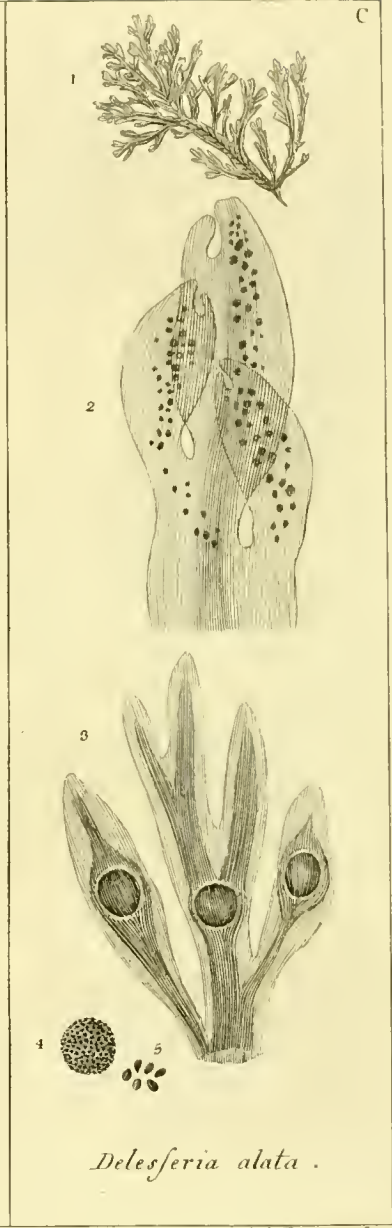
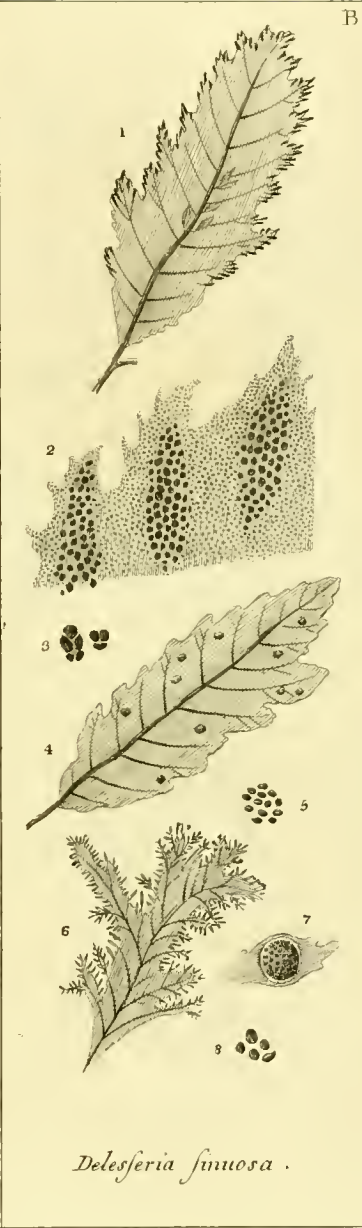


Fucus distichus.

D



Fucus canaliculatus.



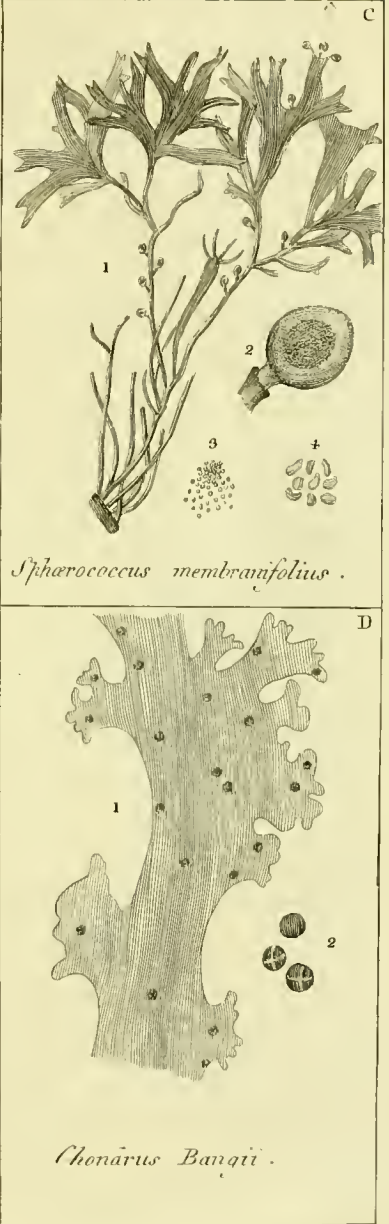




H.C. Lyngbye del.



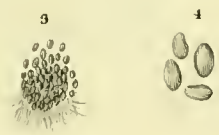
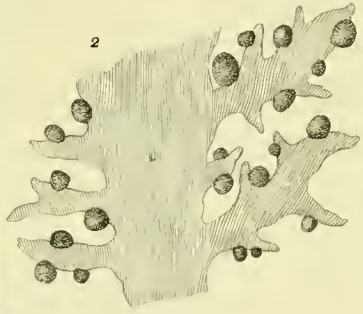
H.C. Lyngbye del.



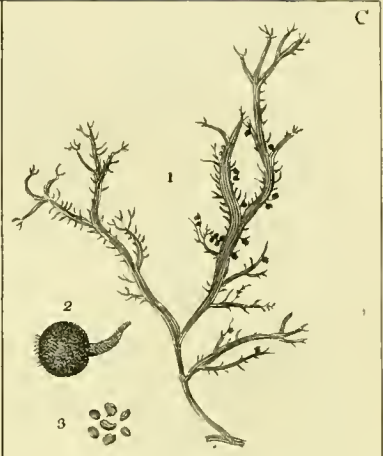
O. O. Baagøe sc.



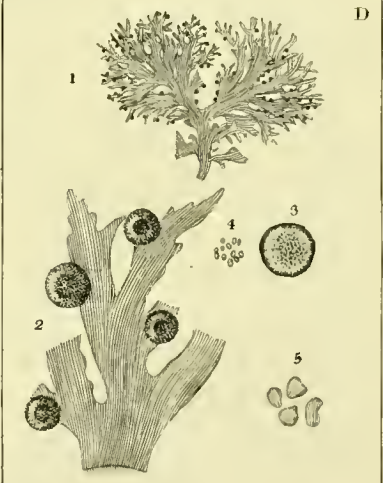
Sphaerococcus laciniatus.



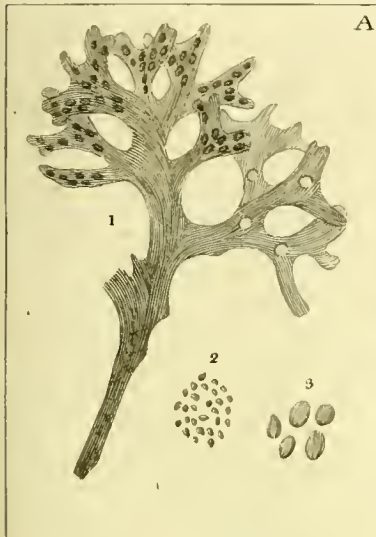
Sphaerococcus ciliatus.



Sphaerococcus ciliatus β .



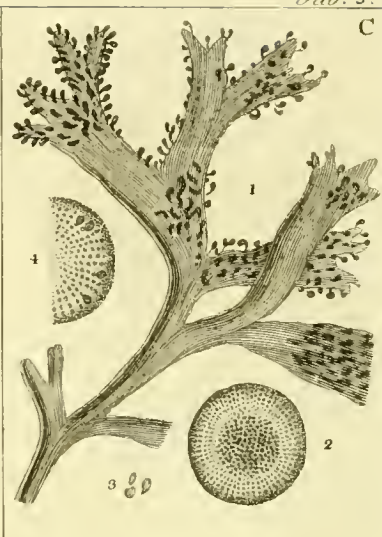
Sphaerococcus cristatus.



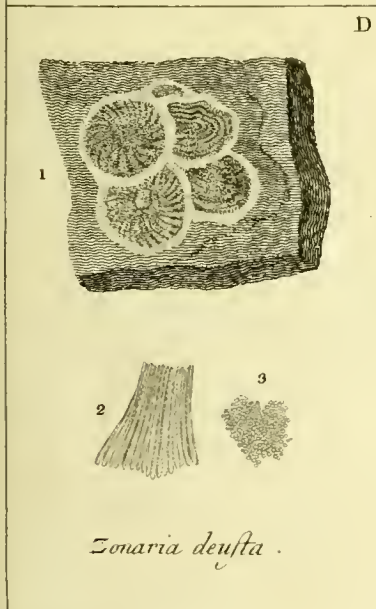
Chondrus crispus.



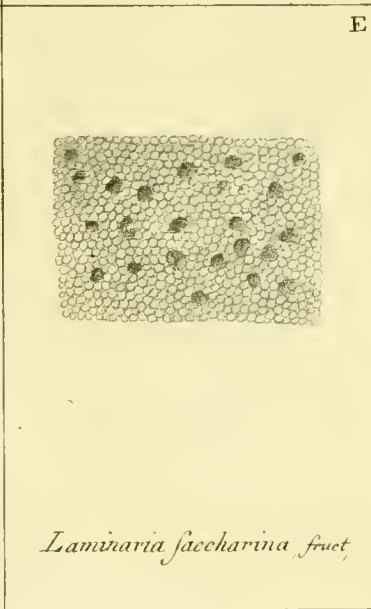
Chondrus crispus γ .



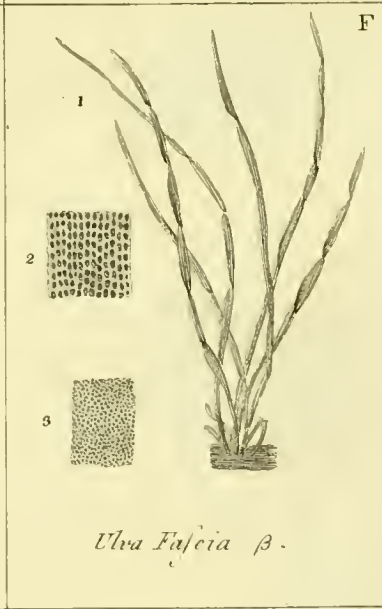
Sphaerococcus mamillofus.



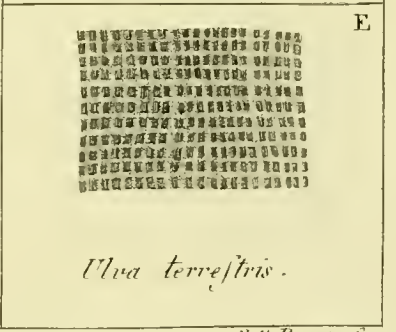
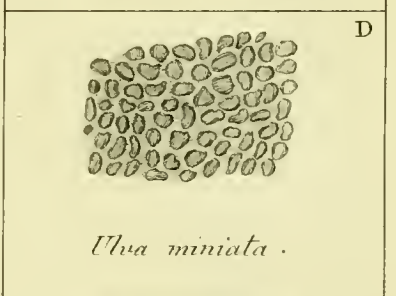
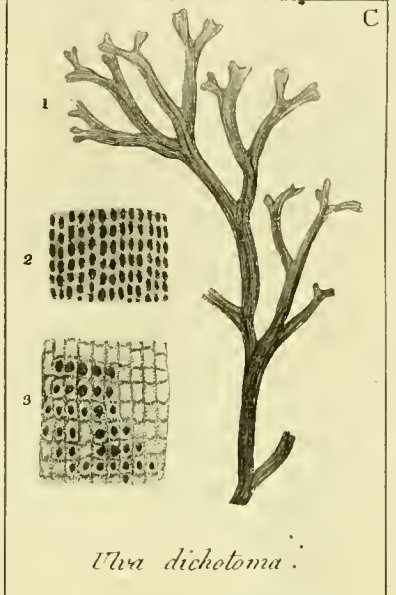
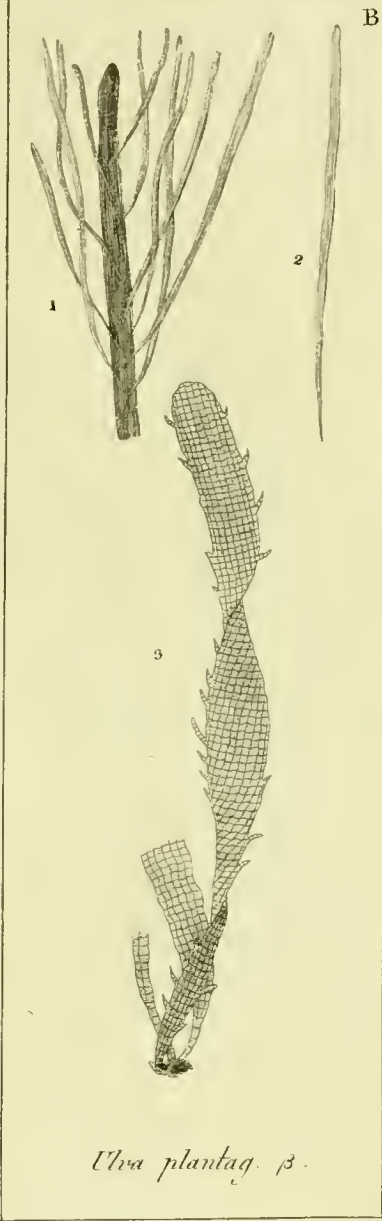
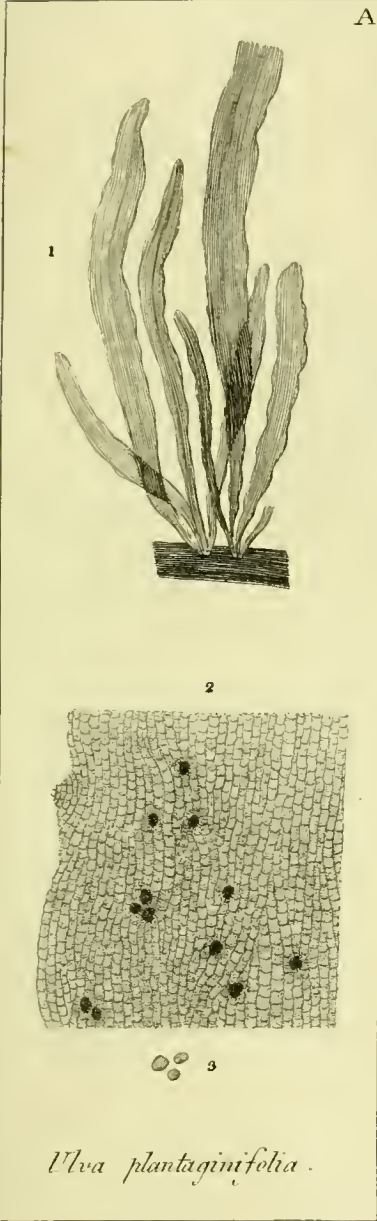
Zonaria deusta.



Lamiraria saccharina fruct.



Ulva Fascia β .



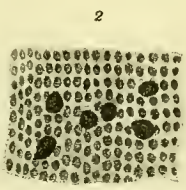
A

B

C



1

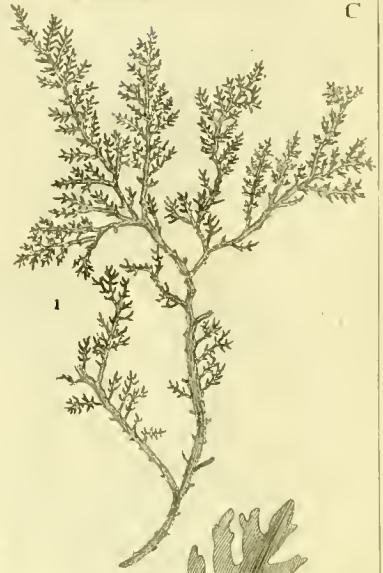


2

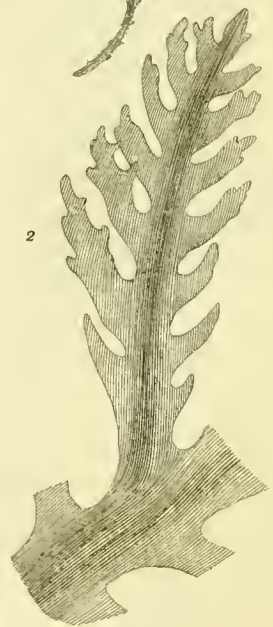
Ulva rubescens.



Desmia ligulata.



1



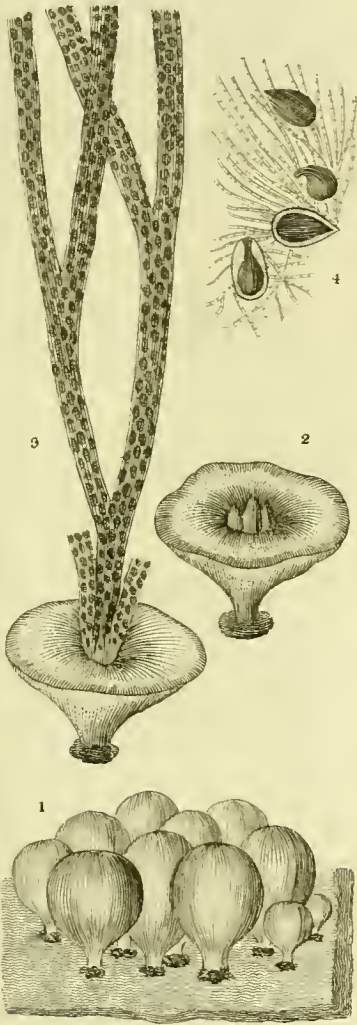
2

Desmia Hornemanni.

H.C. Lyngbye del.

O.O. Bagge sc.

A



Himantalia lorea.

H.C. Lyngbye del.

B



Halidrys nodosa.

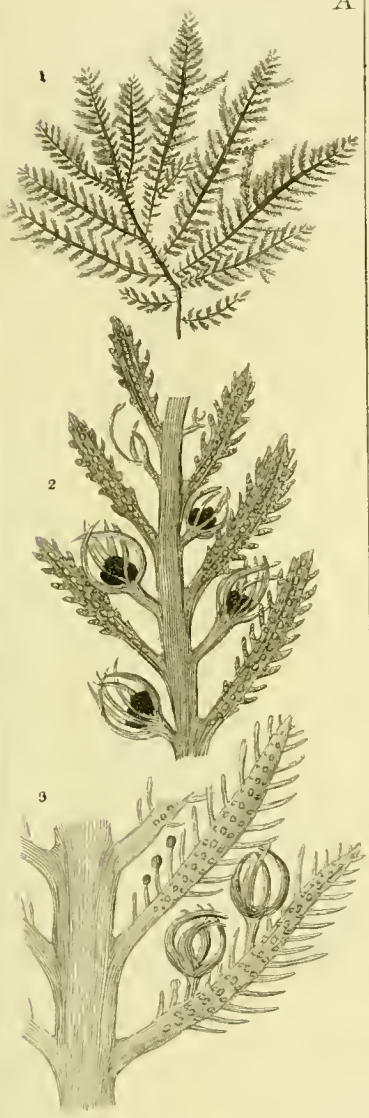
C



Halidrys filiqvosa.

O.O. Bagge sc.

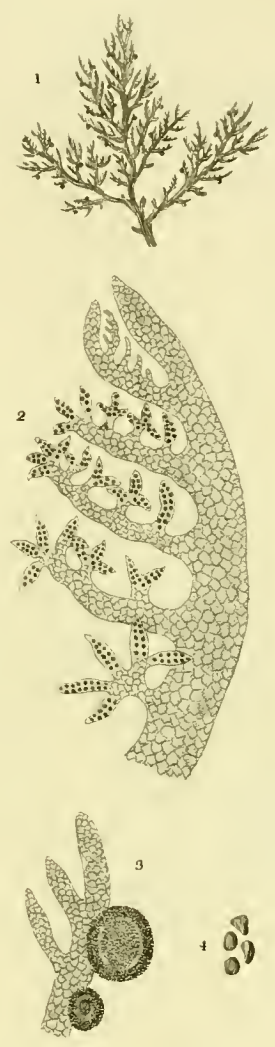
A



Phlota plumosa.

H.C. Lynghye del

B



Plocanium coccineum.

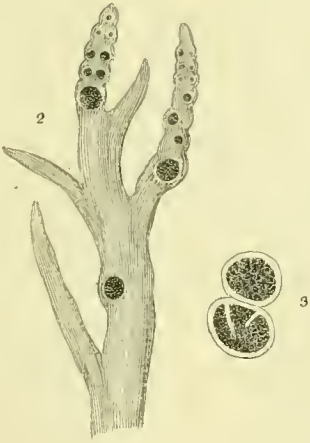
C



Gelidium pinnatifidum.

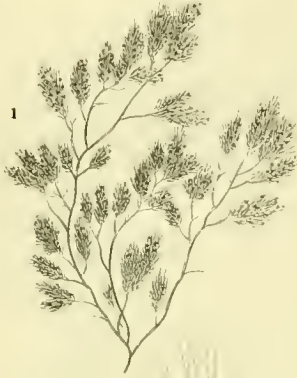
O. O. Bagge sc.

A



Gigartina subfusca.

B



Eadem.

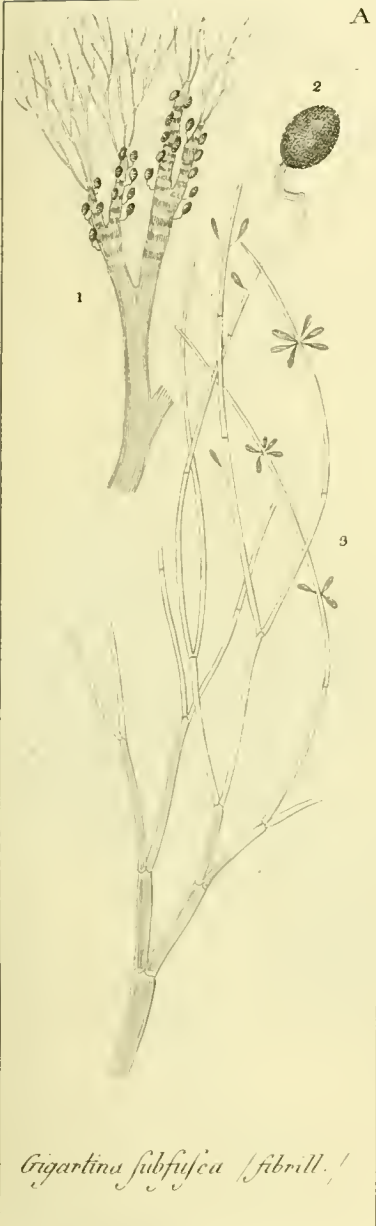
C



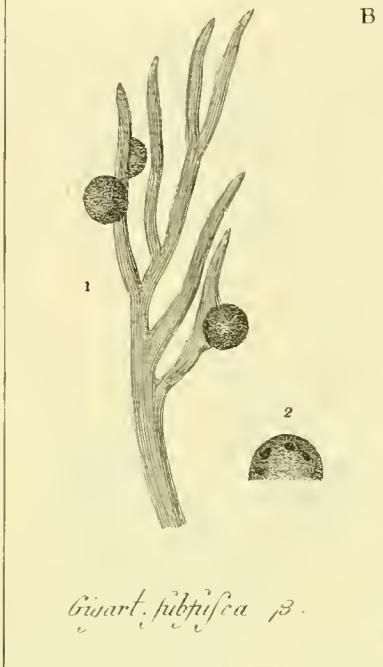
Eadem ♂.

H.C. Lyngbye del.

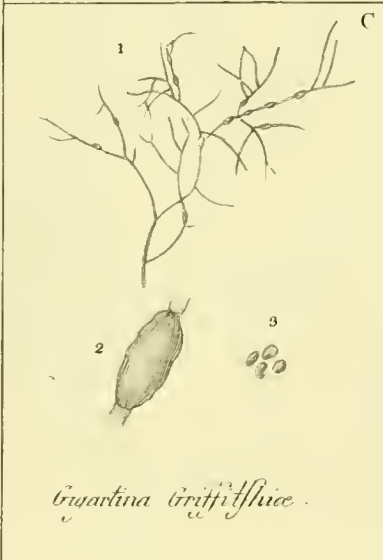
O.O. Bagge sc.



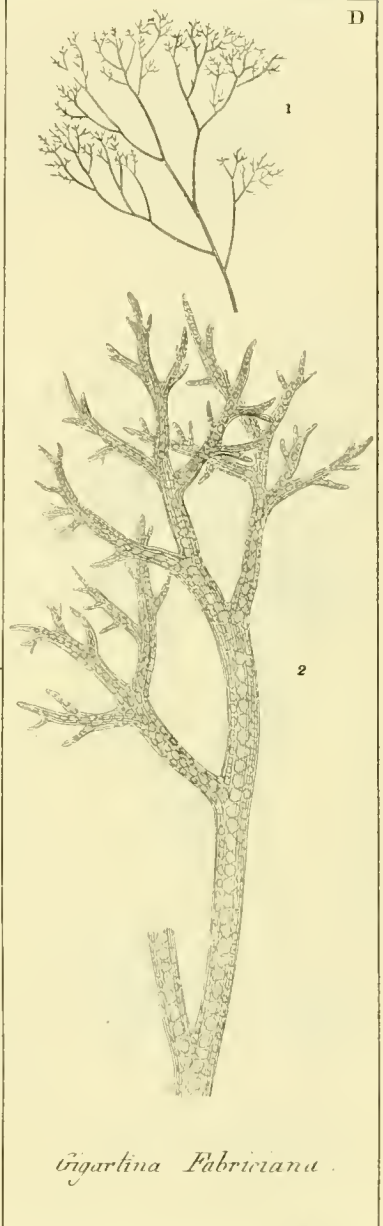
Gigartina subfusca (fibrill.)



Gigart. subfusca β.



Gigartina Griffithsiae.



Gigartina Fabriciana.



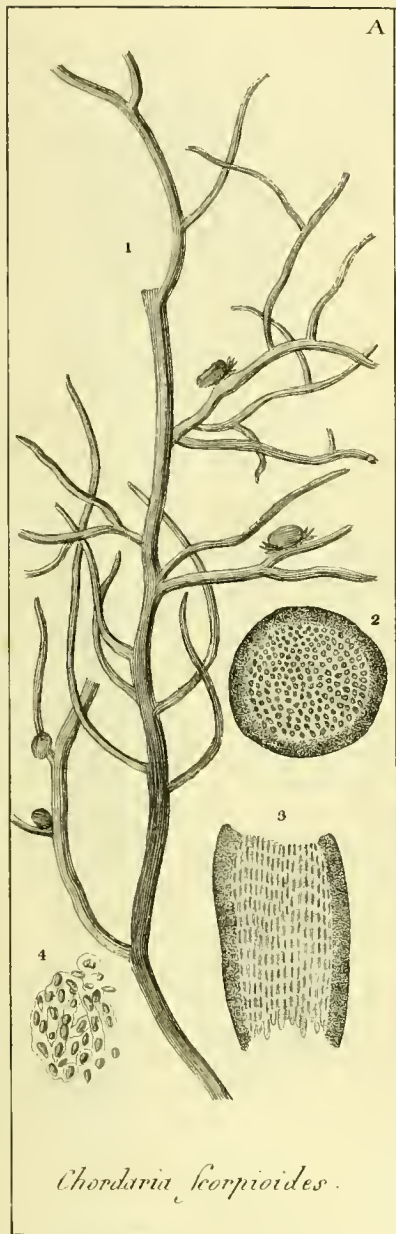
Gigartina lubrica.

Gigart. purpurasc. γ.

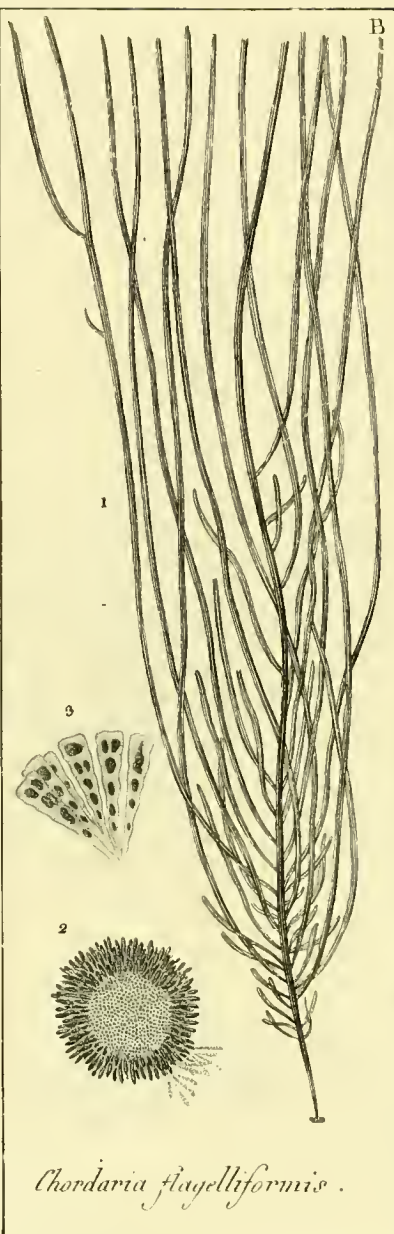
Gigart. purpurasc. δ.

H.C. Lyngbye del.

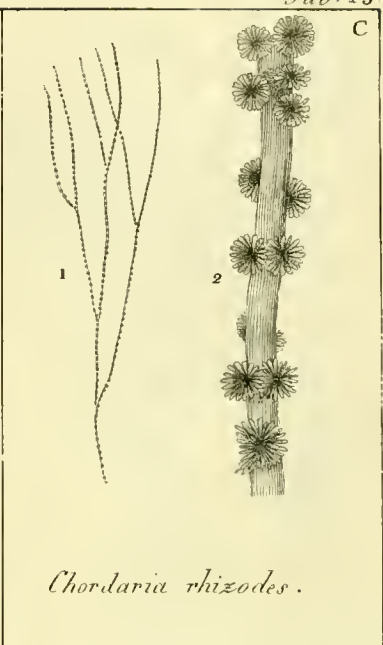
O. O. Bagge sc.



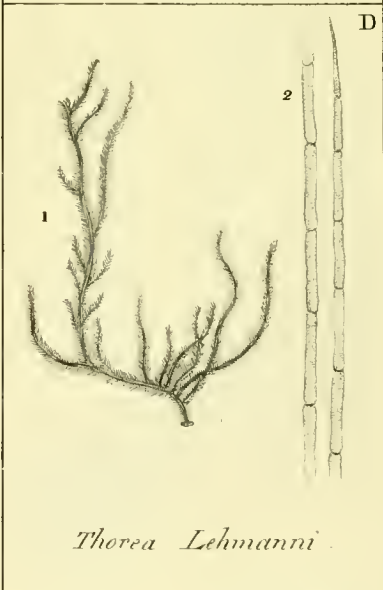
Chordaria scorpioides.



Chordaria flagelliformis.



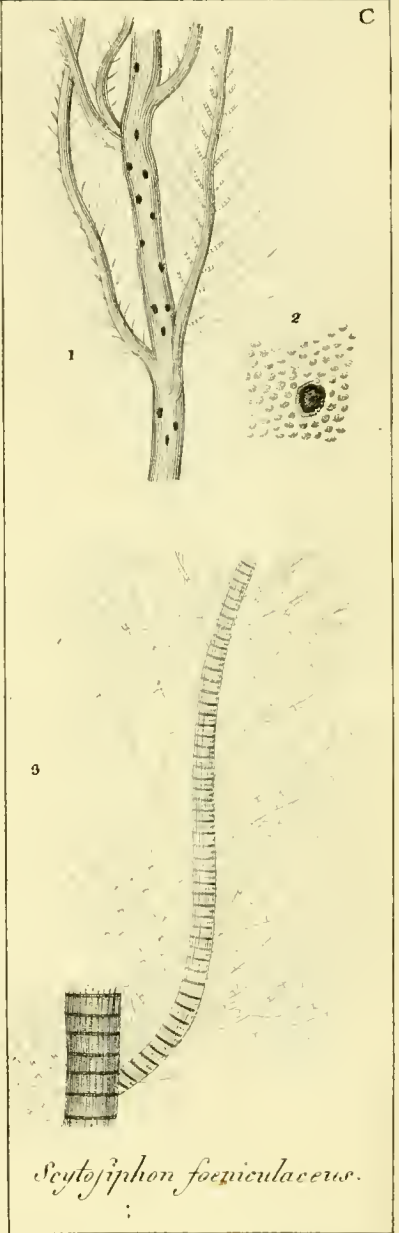
Chordaria rhizodes.

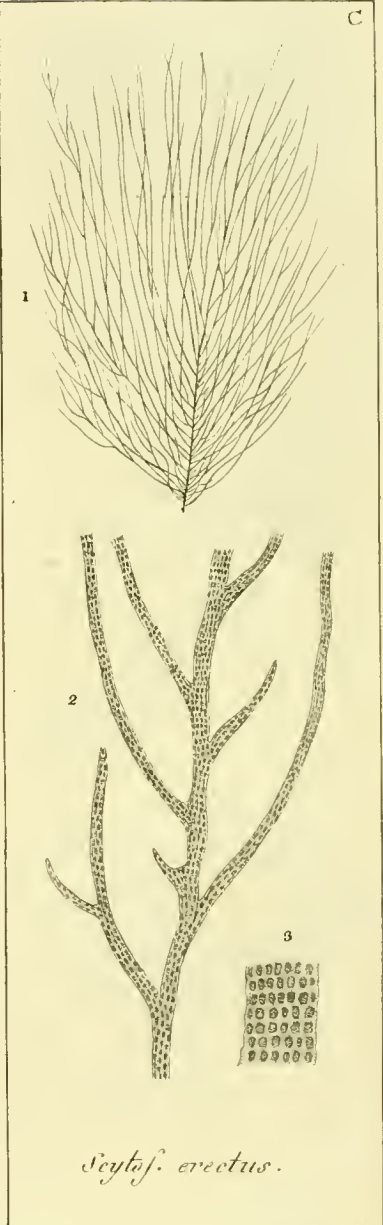
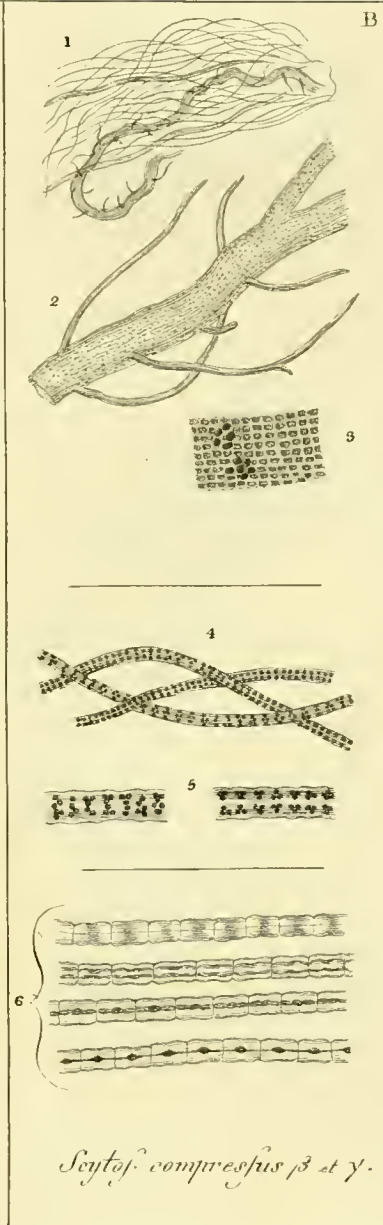
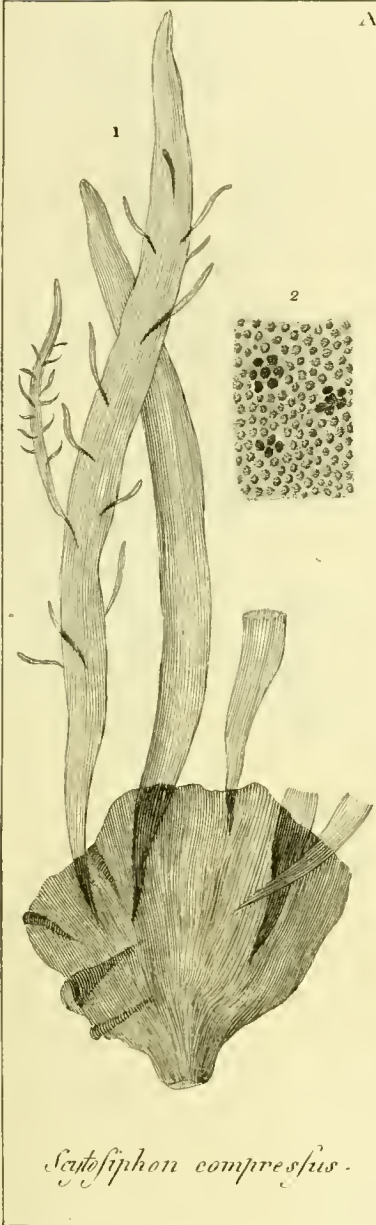


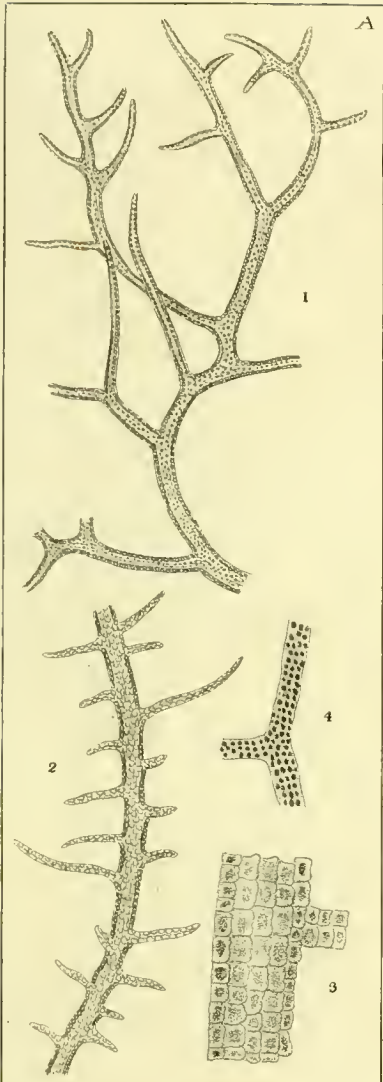
Thorea Lehmanni.

H.C. Lyngbye del.

O.V. Bagge jr.

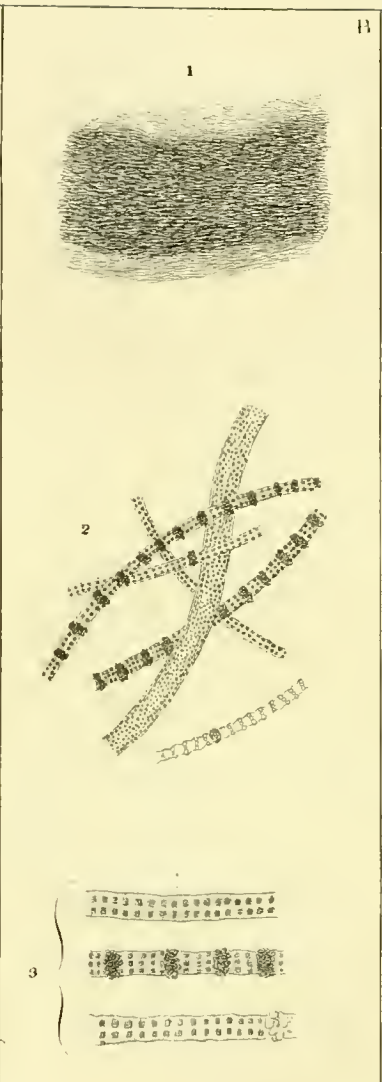






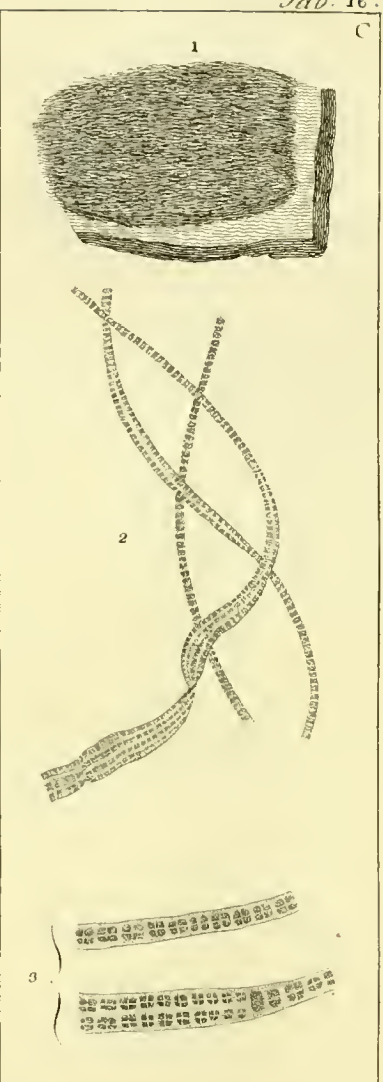
Scytosiphon clathratus.

H.C. Lyngbye del.



Scytof. verrucosus.

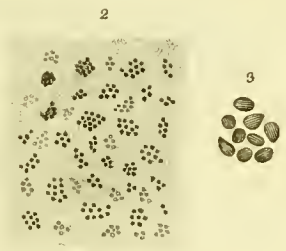
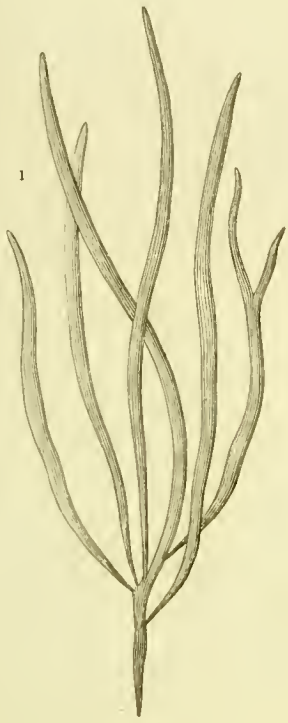
O. V. Bagge sc.



Scytof. velutinus.

O. V. Bagge sc.

A



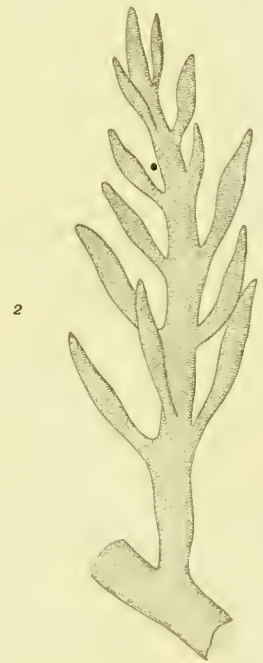
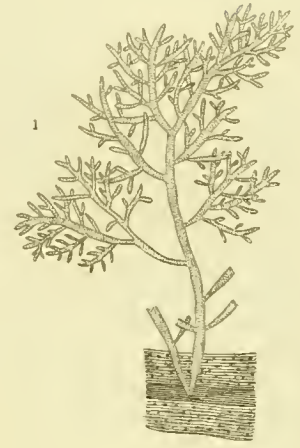
Gastridium filiforme.

H.C. Lynabye del.

B

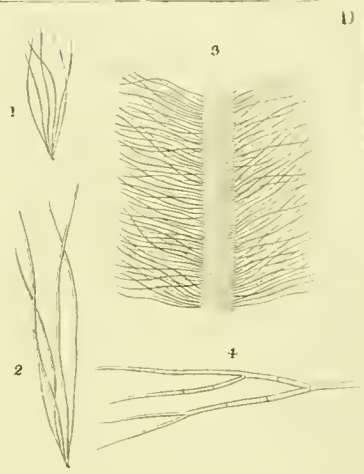
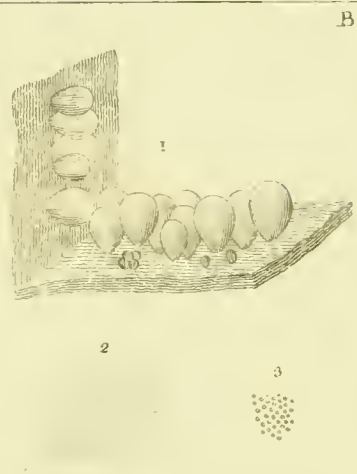


Gastrid. purpurascens.



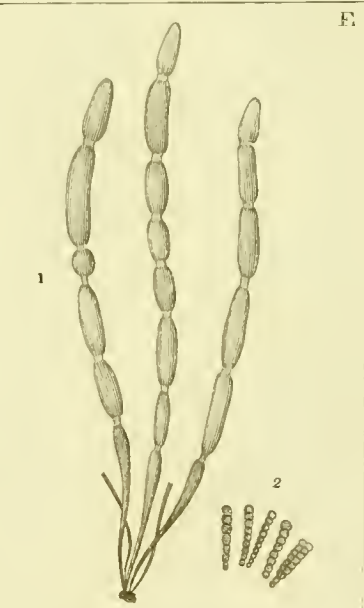
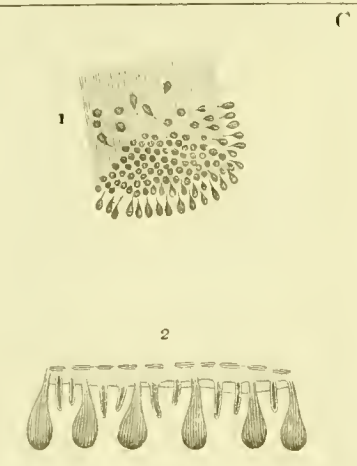
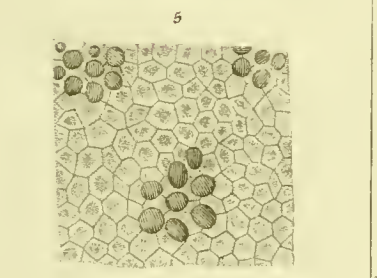
Gastrid. clavelliforme.

I.T. Bayer sc.



Gastroidium arde.

Chorda Filum γ.

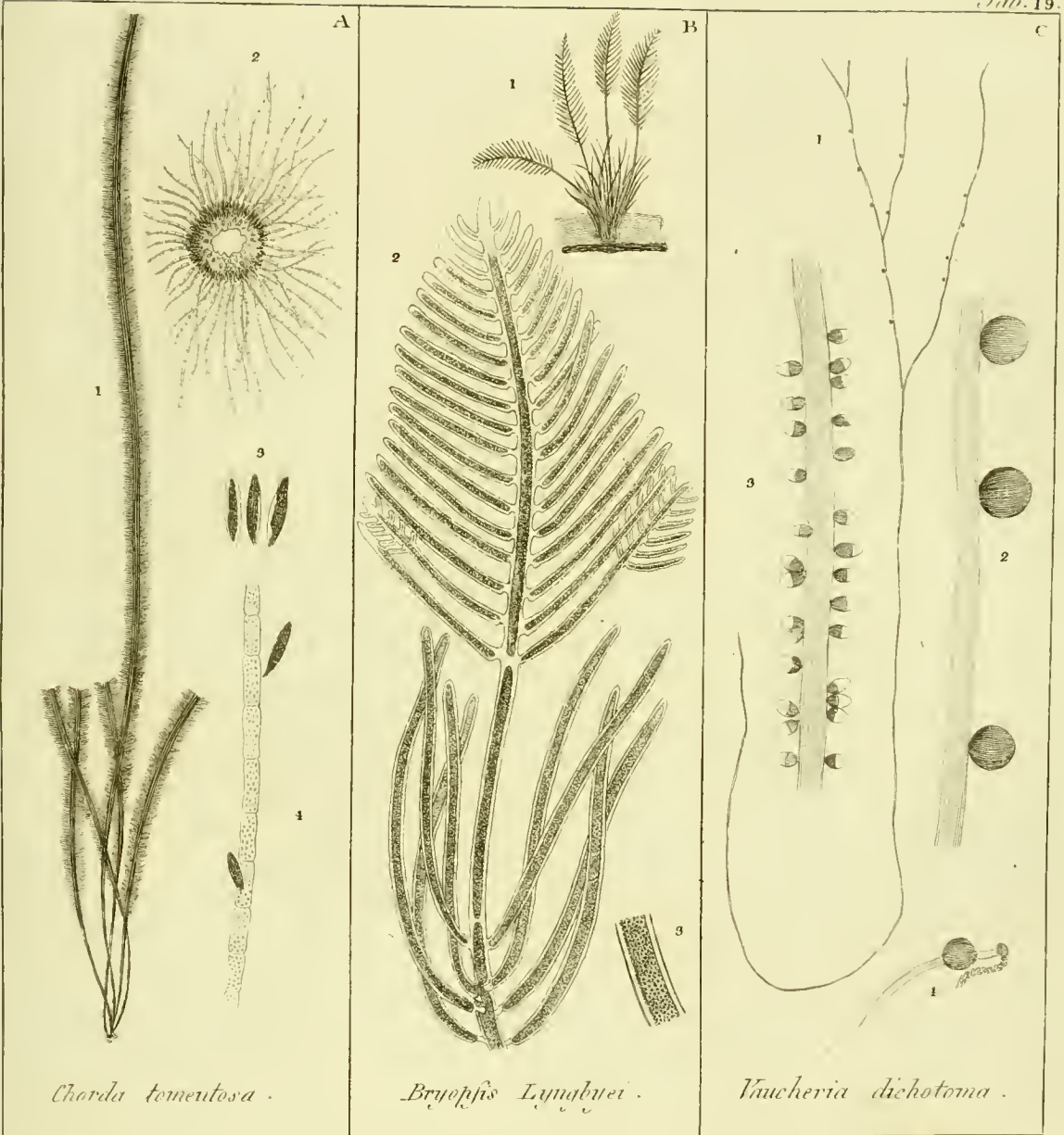


Gastroidium Opuntia.

Chorda Filum fruct

Chorda Lomentaria.





Chorda tomentosa.

Bryopsis Lyngbyei.

Vaucheria dichotoma.

H. C. Lyngbye del.

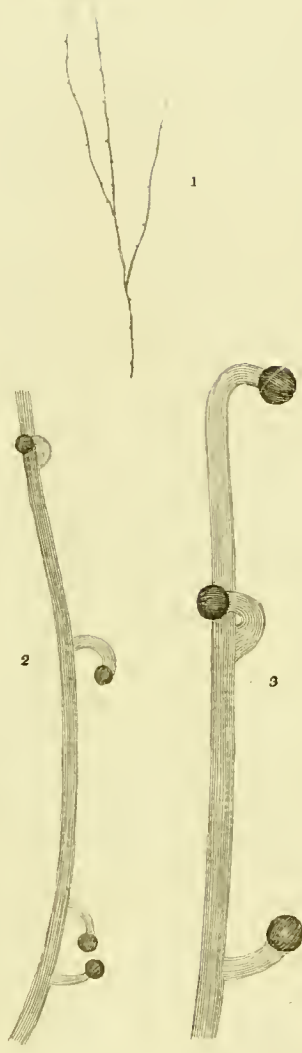
O. O. Baagø sc.

A



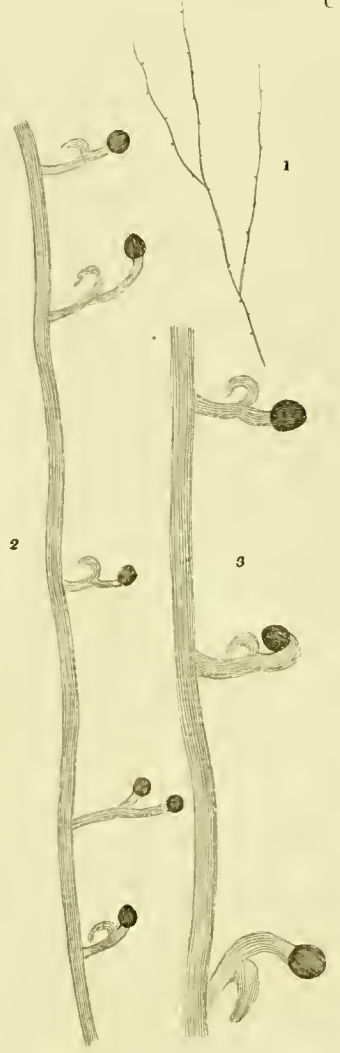
Vaucheria dichotoma β .

B

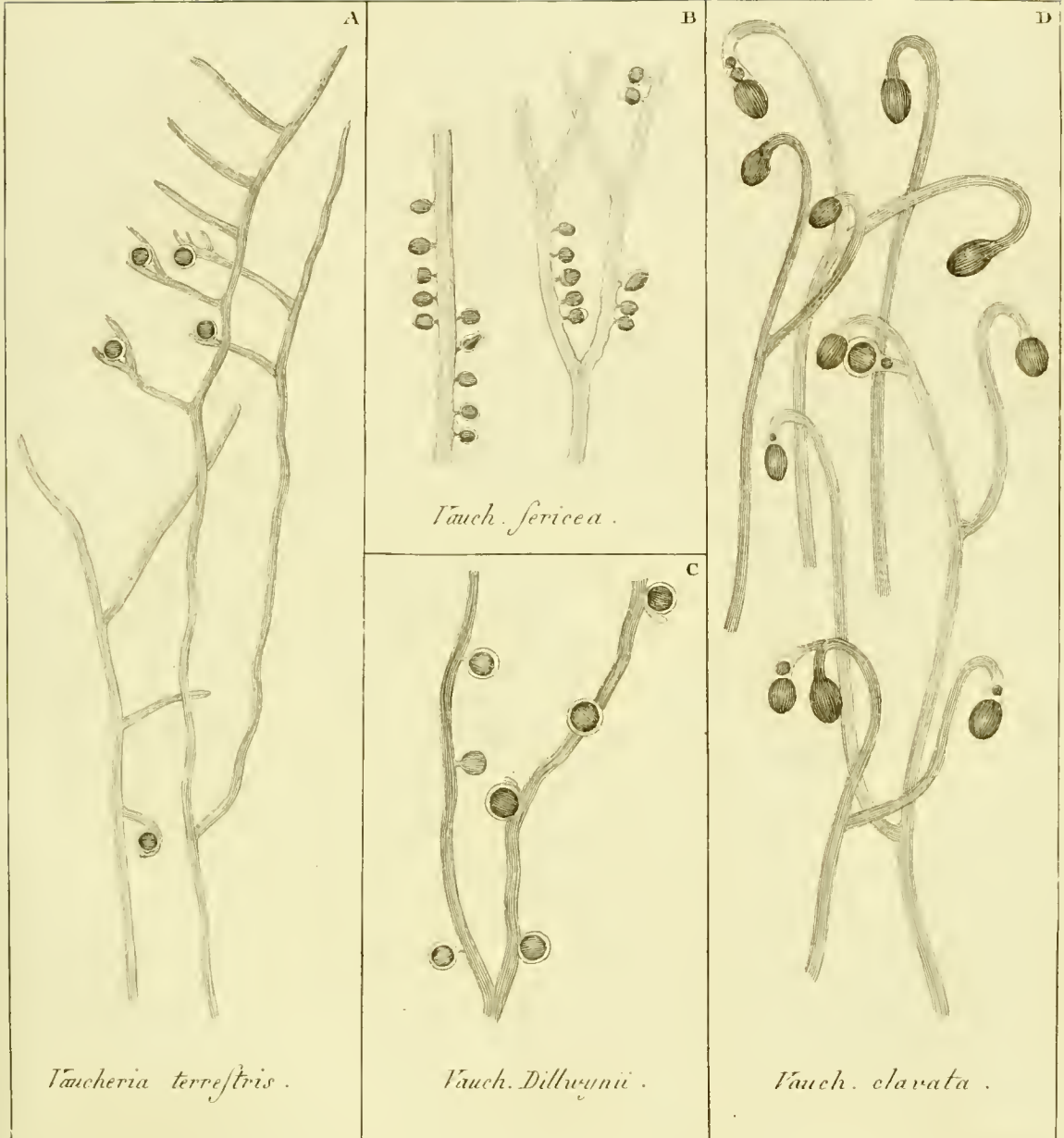


Vaucheria ovata.

C



Vaucheria hamata.



A

B

D

C

Vaucheria terrestris.

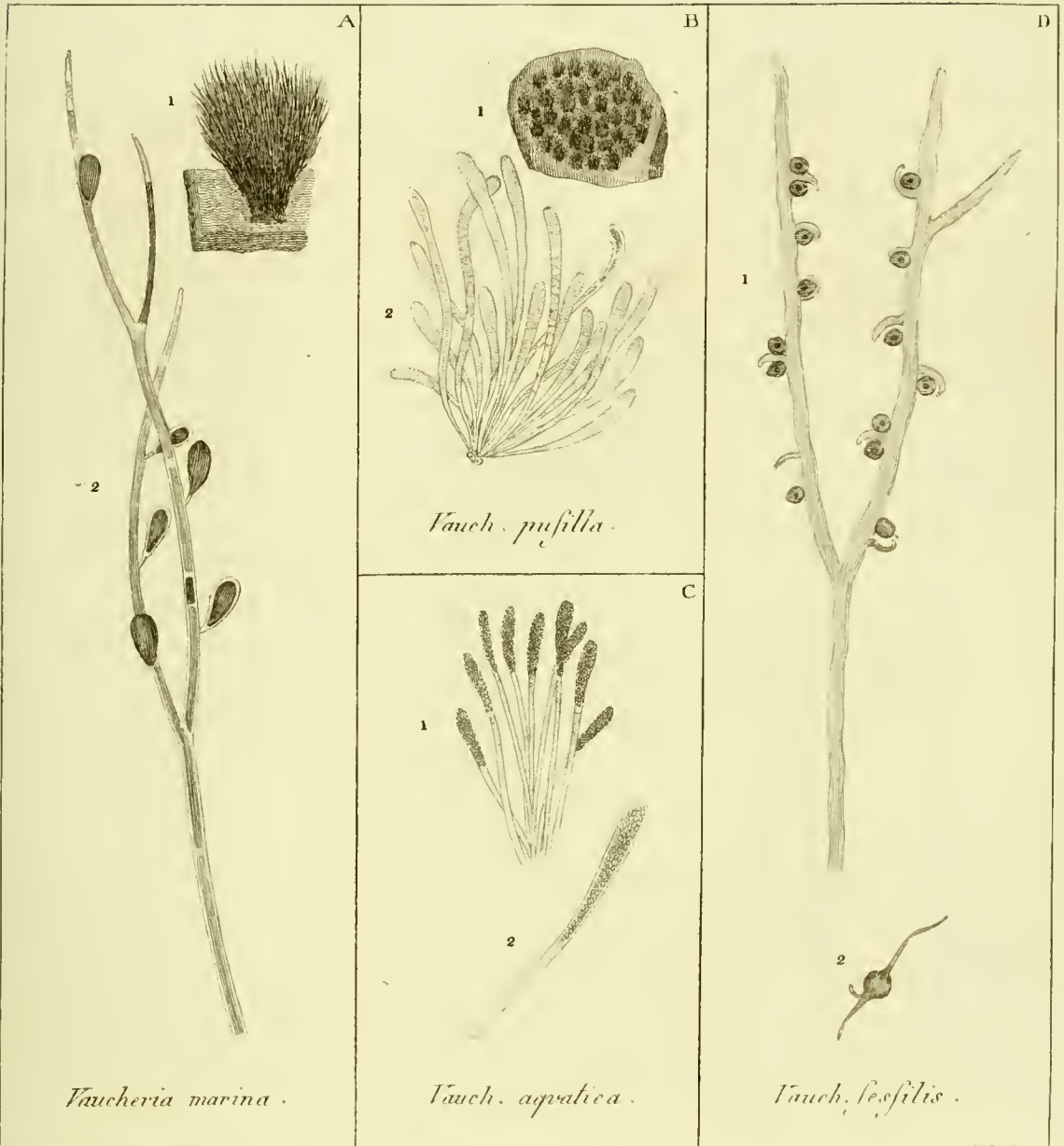
Vauch. Dillwynii.

Vauch. clavata.

Vauch. sericea.

H.C. Lymbøe del.

O.O. Bayar sc.



A

B

D

1

1

1

2

2

Vauch. pusilla.

C

1

2

2

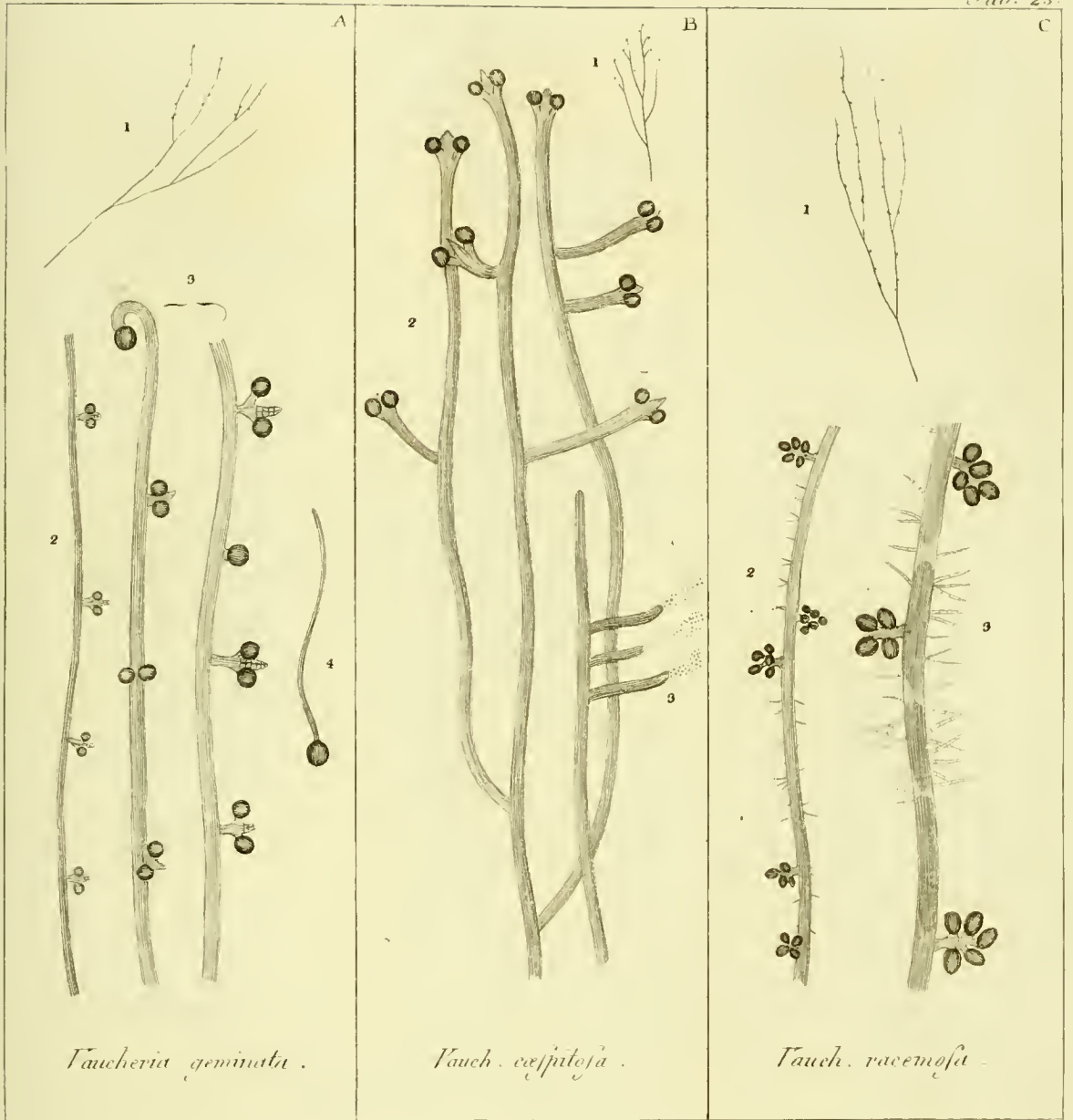
Vaucheria marina.

Vauch. agratica.

Vauch. sessilis.

H. C. Lyngbye del.

O. O. Baayse, sc.



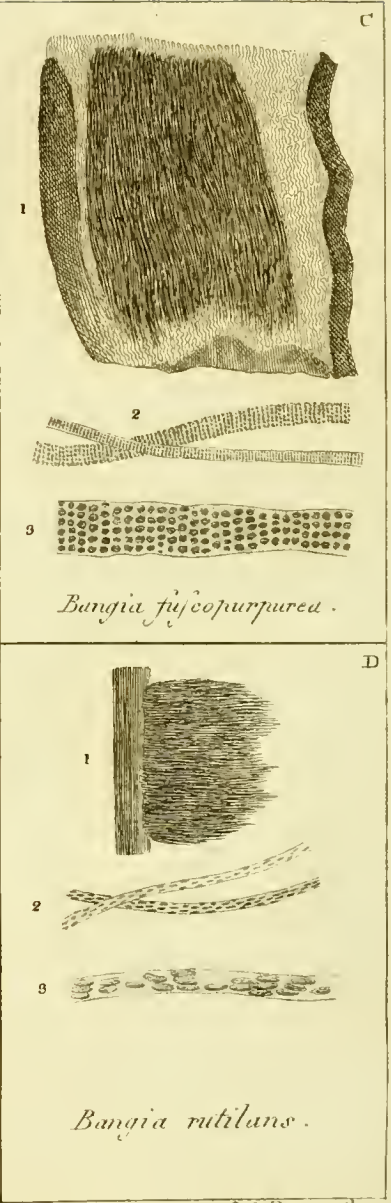
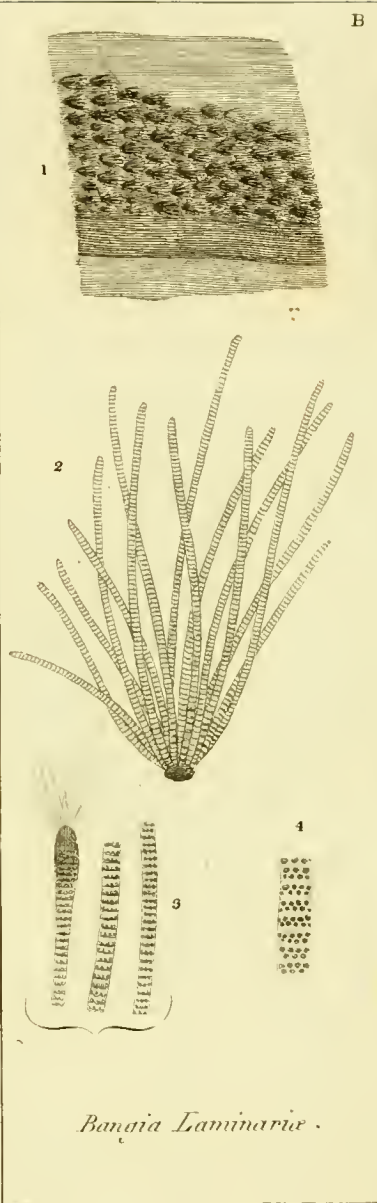
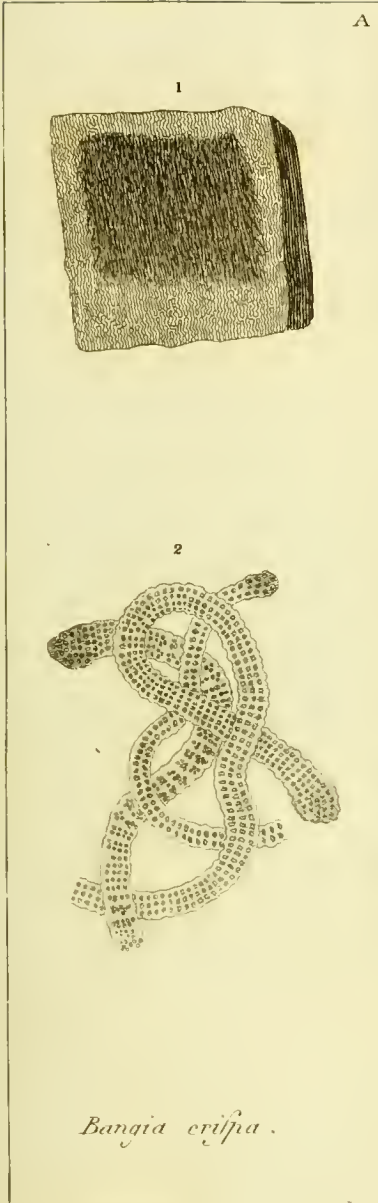
Vaucheria geminata.

Vauch. caespitosa.

Vauch. racemosa.

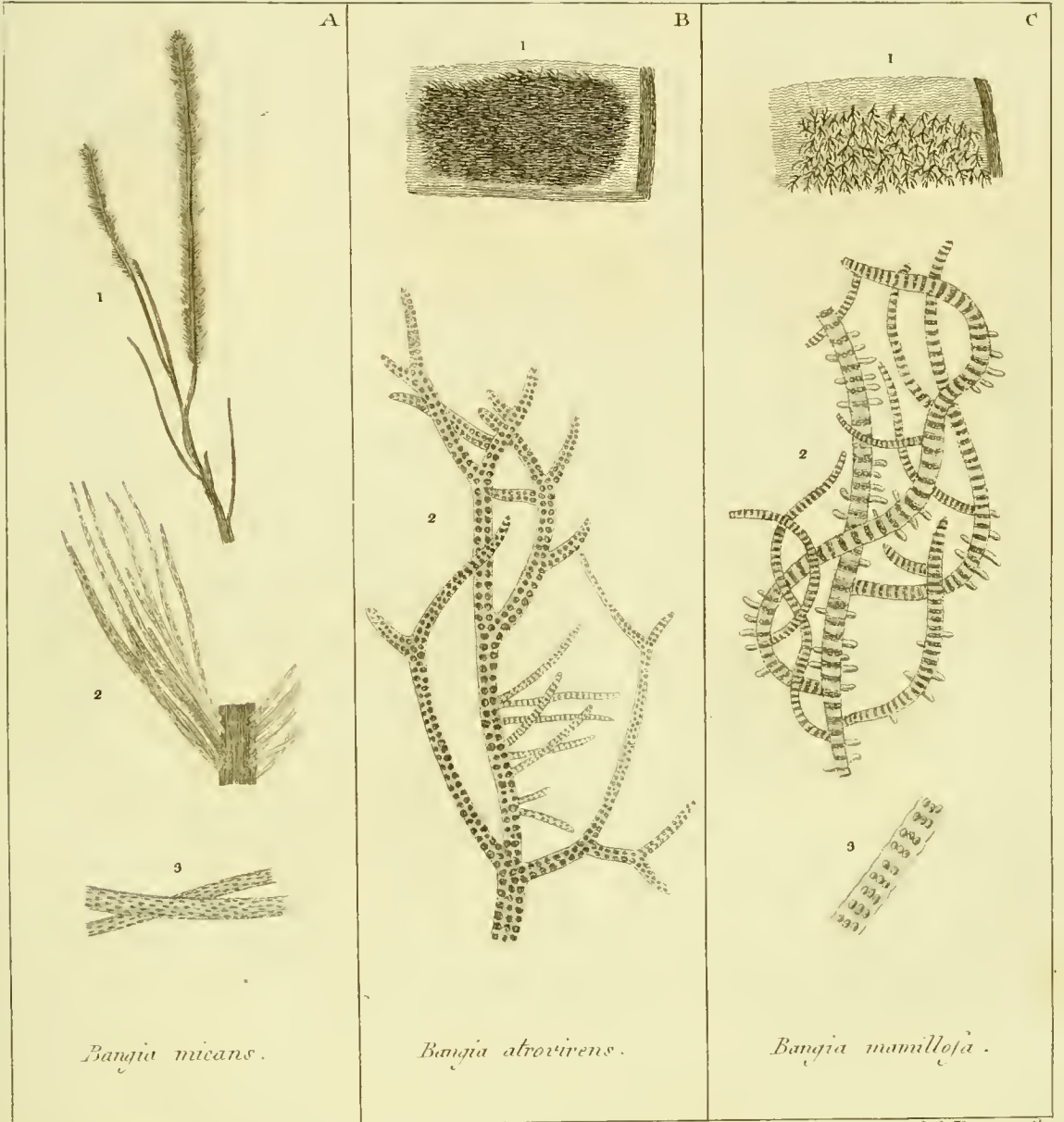
H. C. Lyngbye del.

O. O. Bagge, sc.



H. C. Lyngbye del.

C. O. Bagge sc.



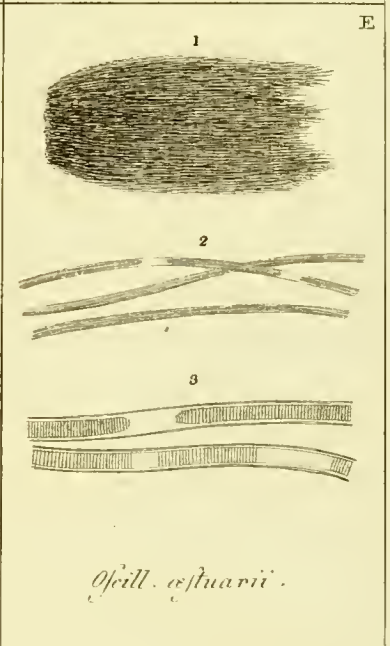
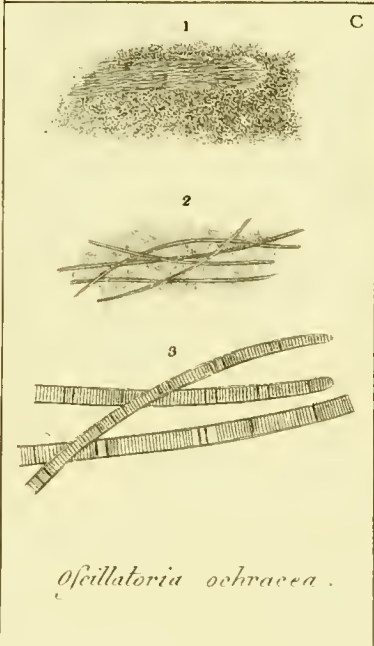
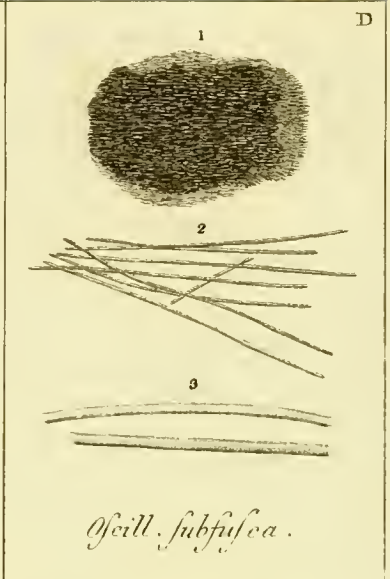
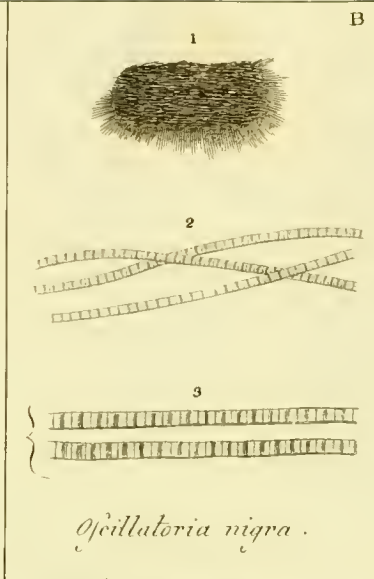
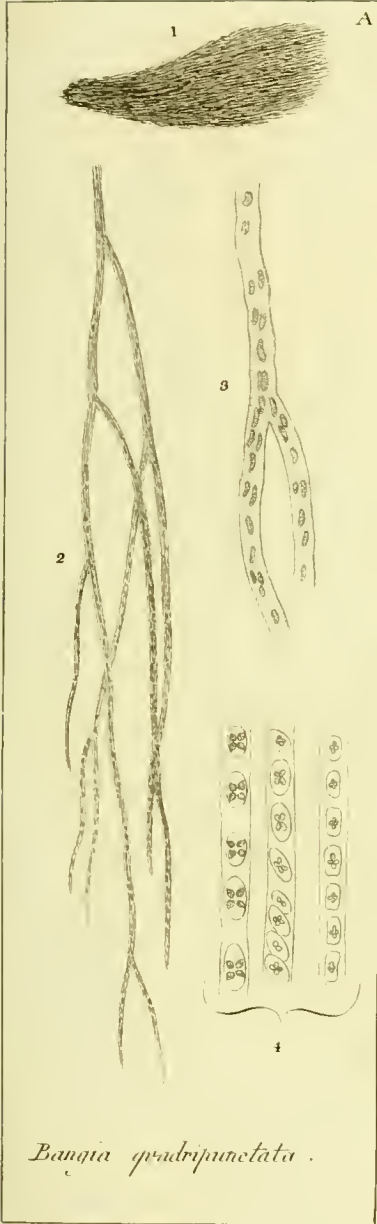
Bangia micans.

Bangia atrovirens.

Bangia mamillifera.

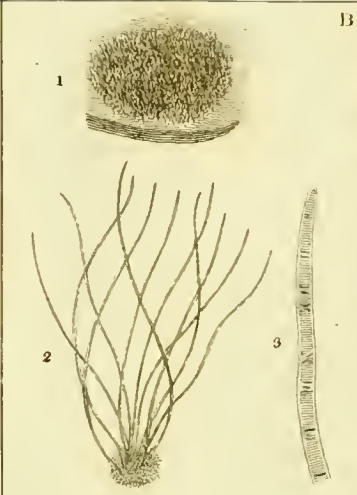
H.C. Lyngbye del.

O.O. Baggøe sc.

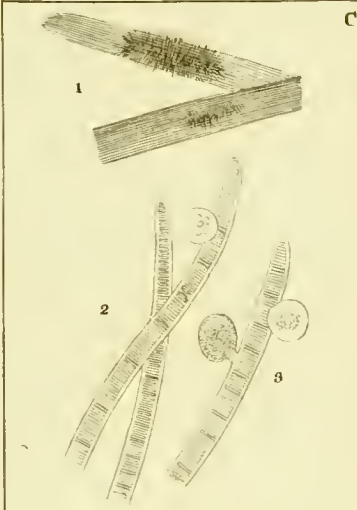




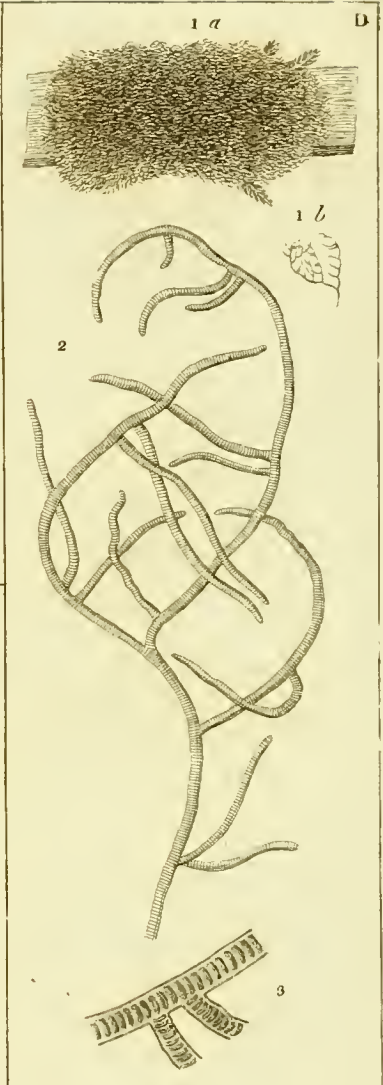
Oscillatoria chthonoplastes.



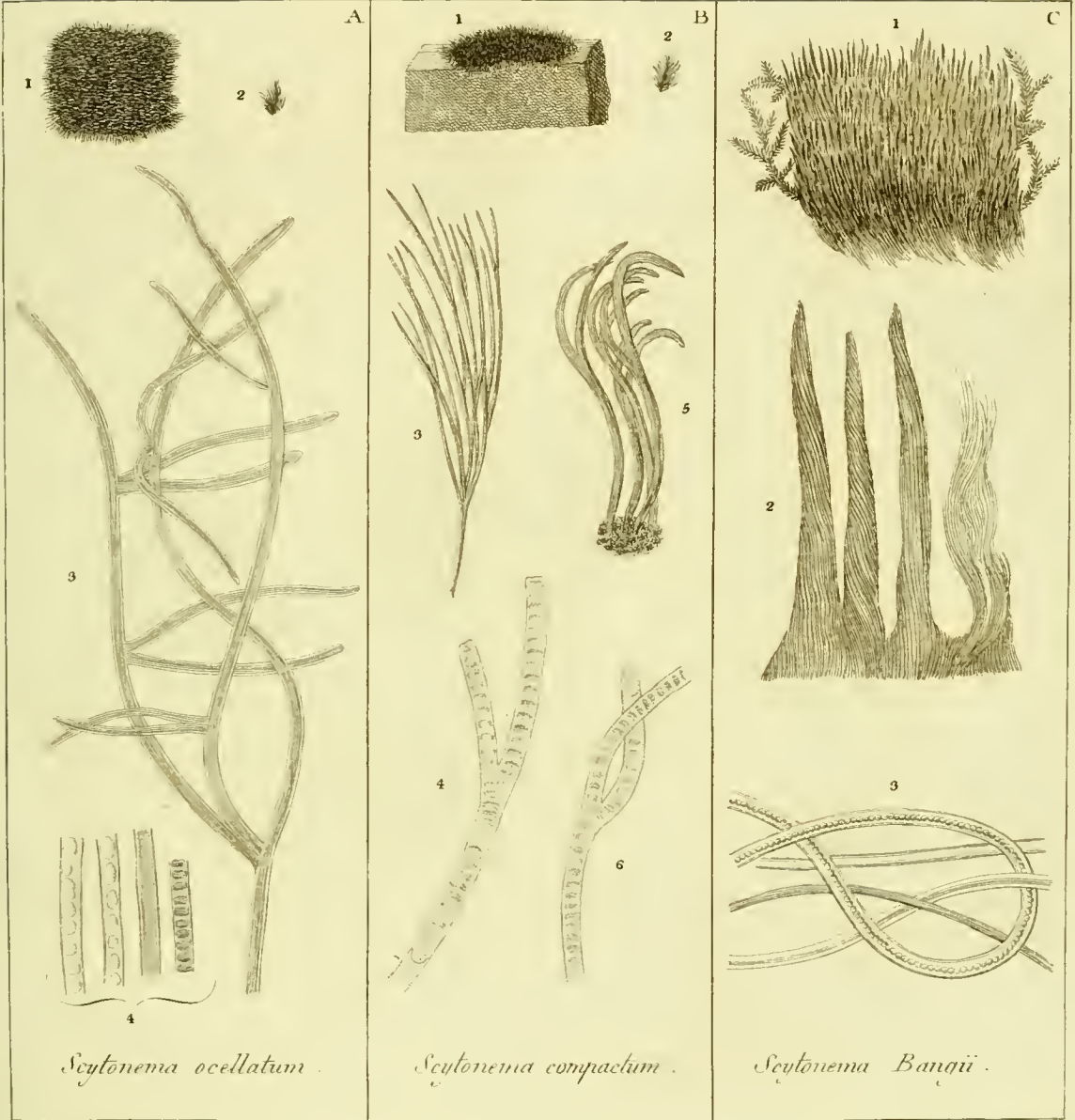
Oscill. scopulorum.



Oscill. zostericola.



Scytonema myochrous.



Scytonema ocellatum.

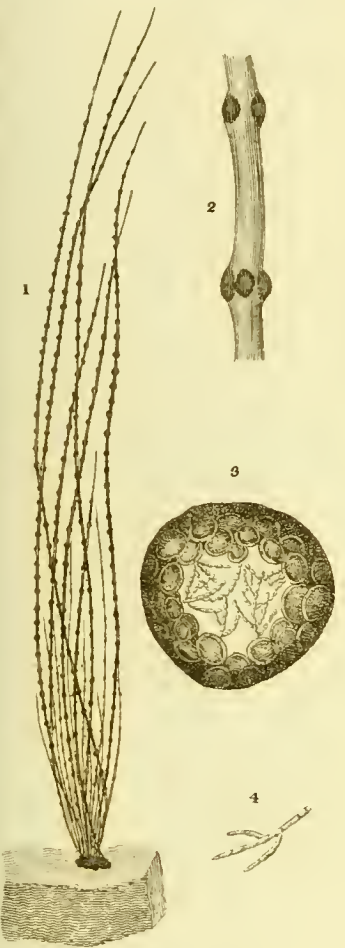
Scytonema compactum.

Scytonema Bangii.

H.P. Langhans del.

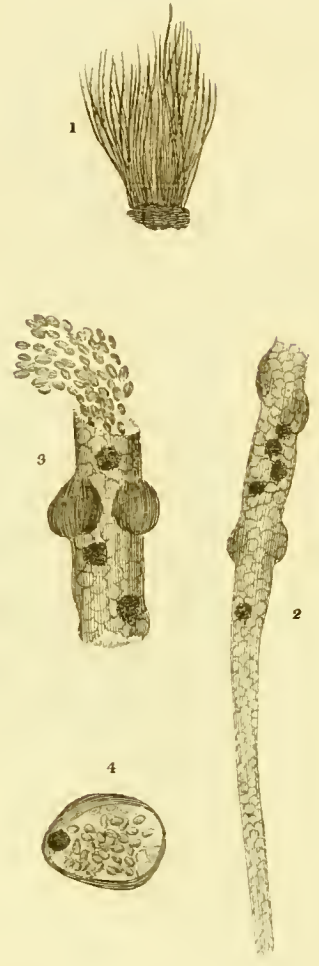
O.P. Baur sc.

A



Nodularia fluvialis.

B

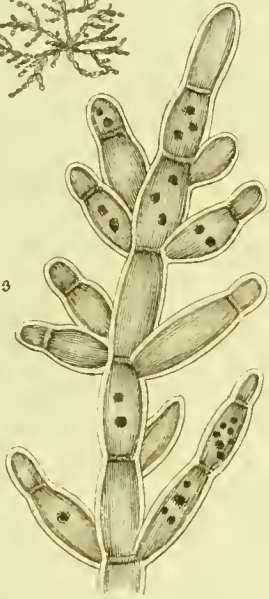


Eadem.

C

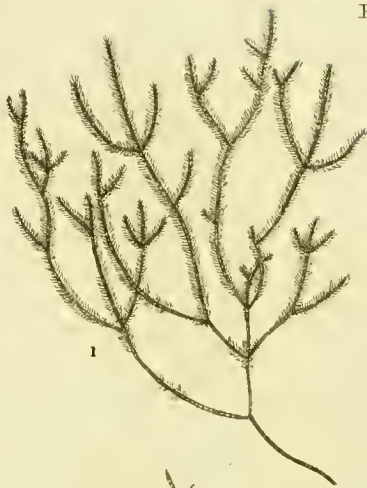


Eadem β.

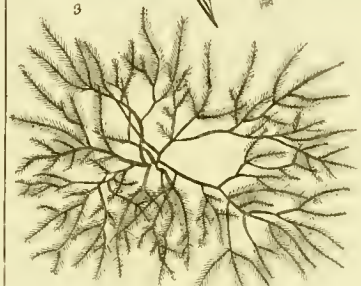
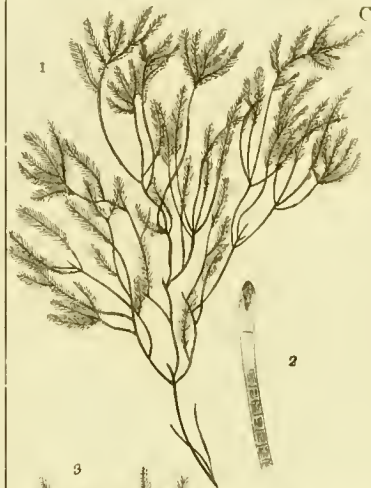


Lomentaria articulata.

H.C. Lyngbye del.



Cladostephus verticillatus.



Sphaecelaria plumosa / cum var.

O. V. Bagge sc.

A



Sphacelaria disticha.

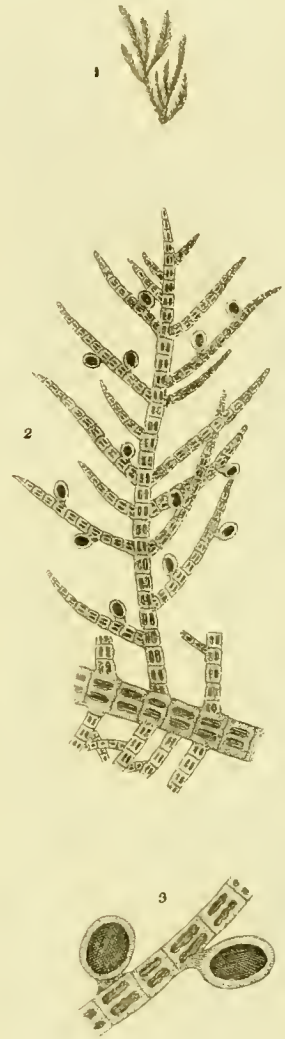
H.C. Lyngbye del.

B



Sphacel. scoparia.

C



Sphacel. pinnata.

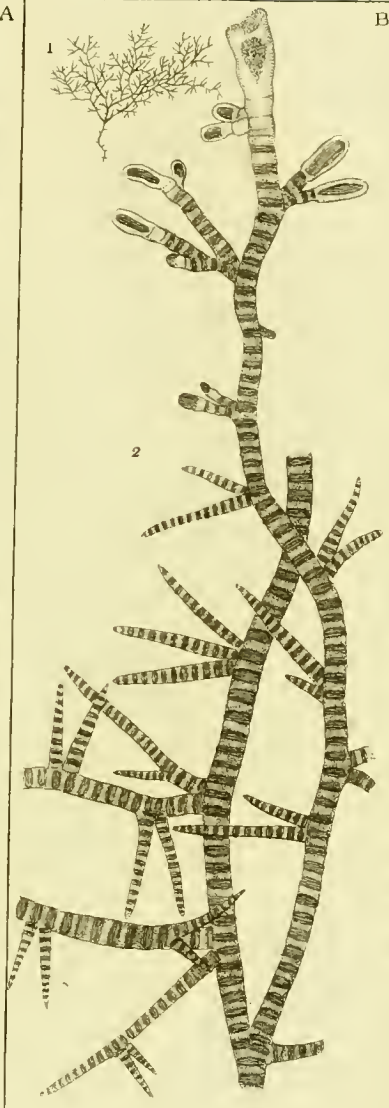
O.O. Baque sc.

A



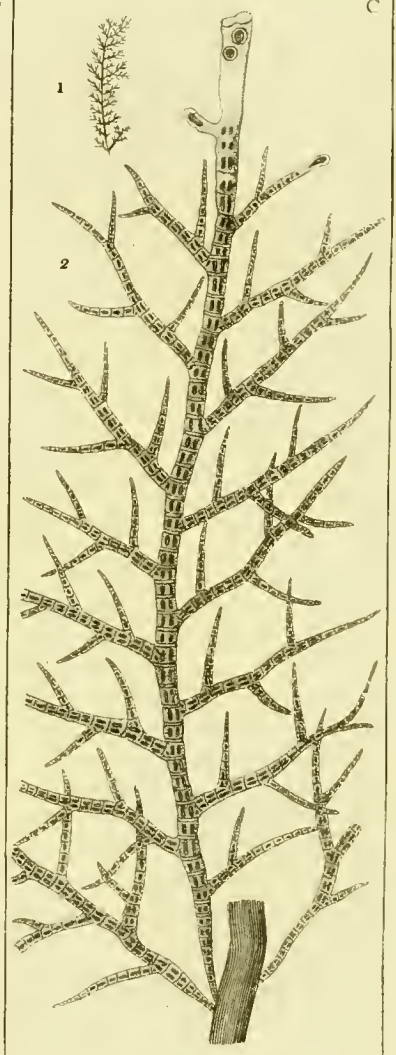
Sphacelaria caespitula.

B

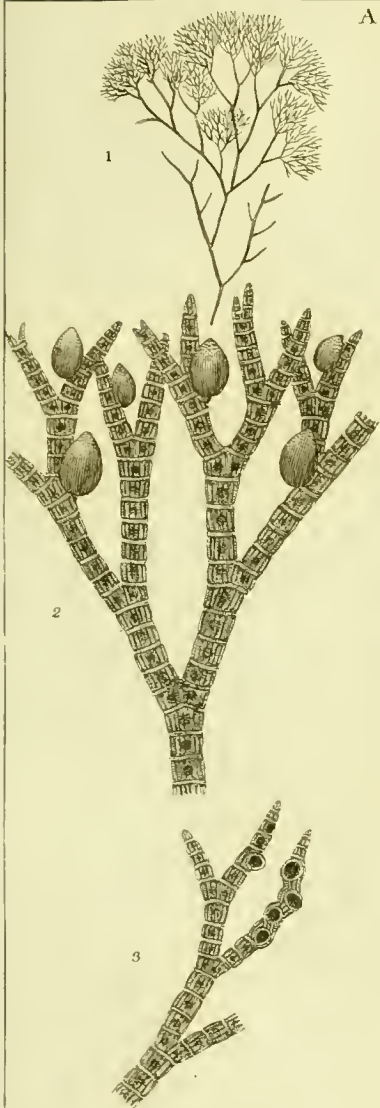


Sphacel. spinulosa.

C



Sphacel. scoparioides.



Hutchinia fastigiata.

H.C. Lyngbye del.



Hutch. Brodiaei.



Hutch. nigrescens.

O.C. Bagge sc.

A

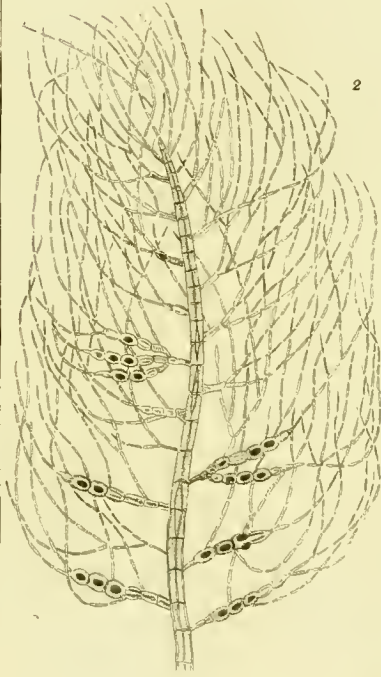


1

B

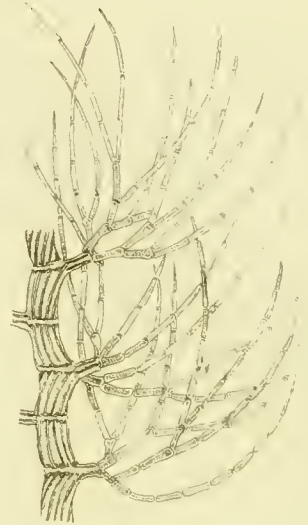


1



2

C

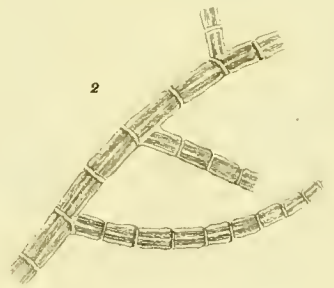


Hutch. bysoides.

D



1



2

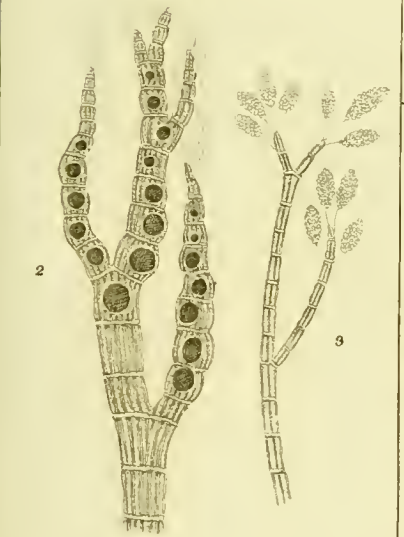
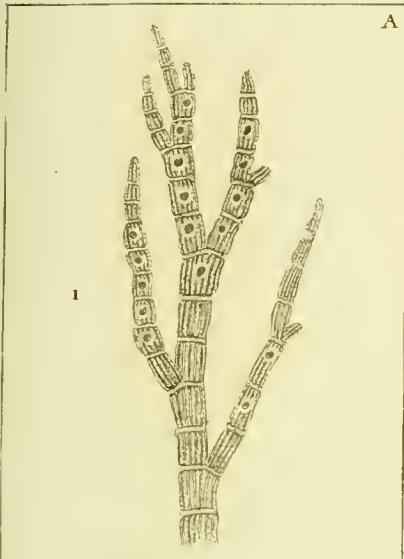
Hutch. implicata.

Hutchinsia urceolata.

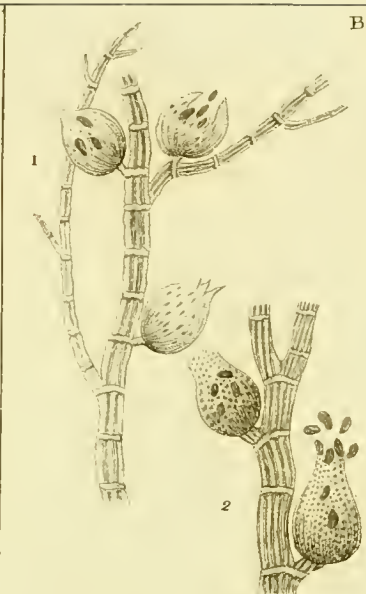
Hutch. bysoides.

H.C. Lyngbue del.

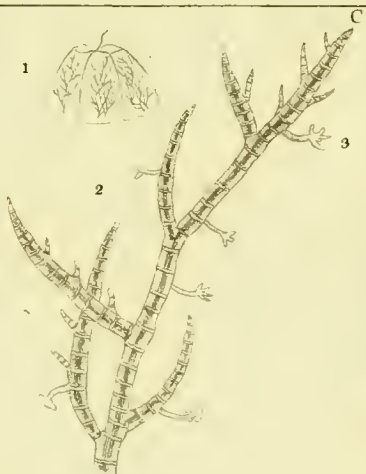
O.O. Bagge sc.



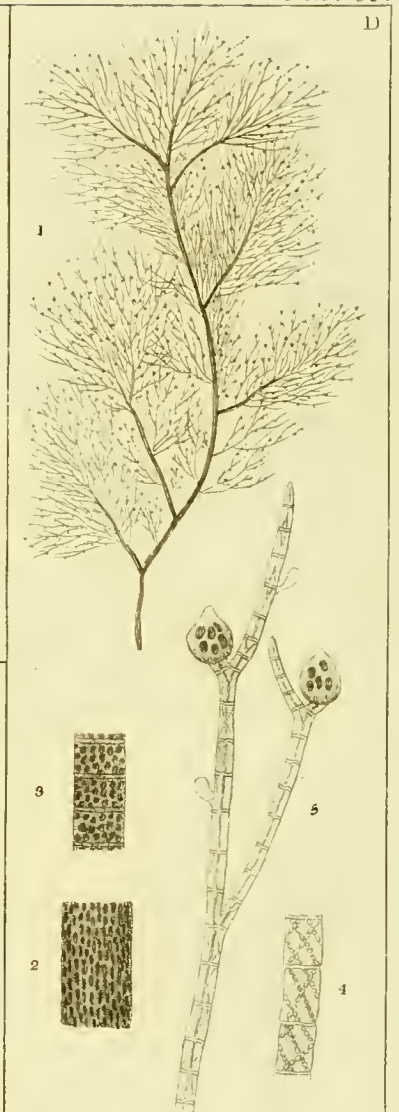
Hutchinsia violacea.



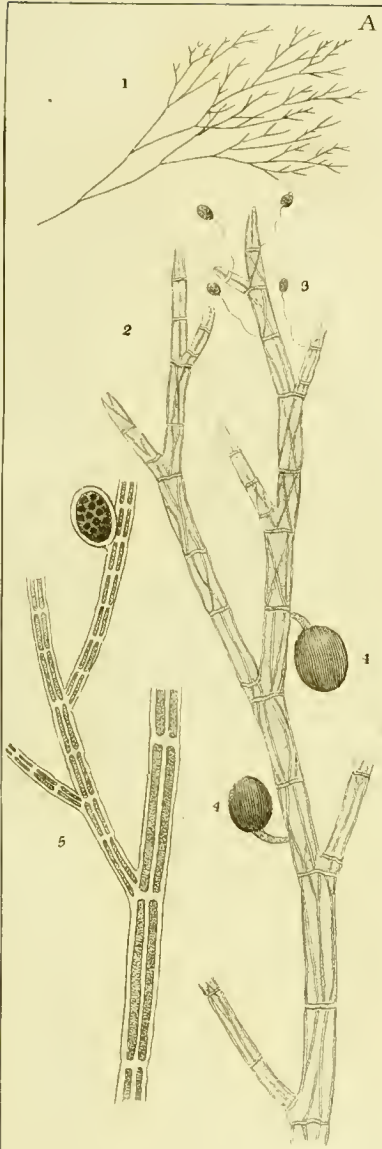
Hutch. violacea.



Hutch. lepadicola.

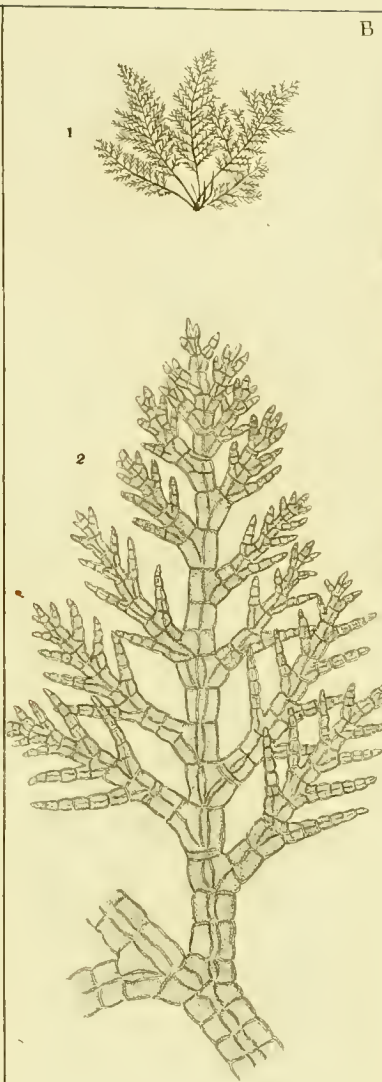


Hutch. stricoides.

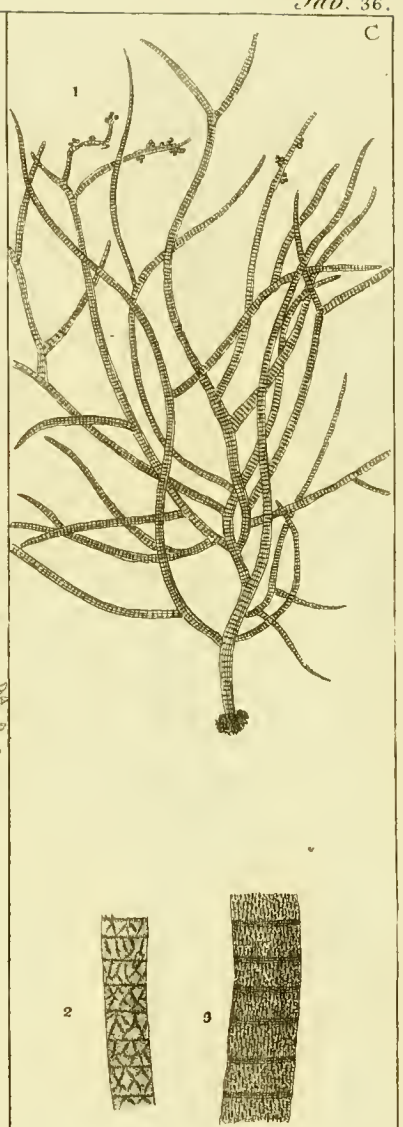


Huthenia stricta.

H. C. Lyngbye del.

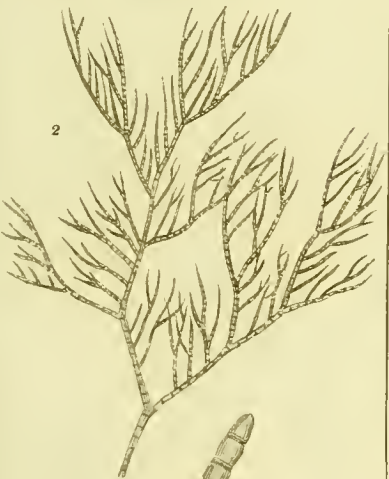
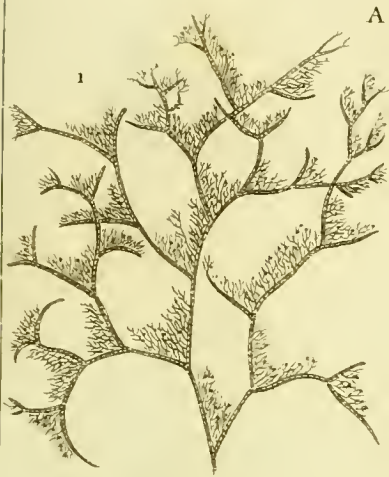


Huth. Mestlingii.



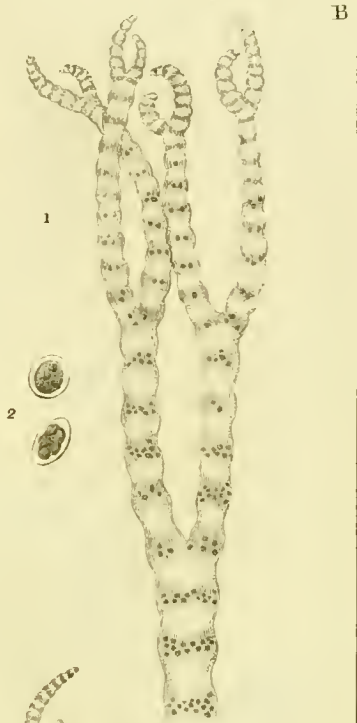
Ceranium brachygonium.

O. O. Bayge sc.



Ceramium secundatum.

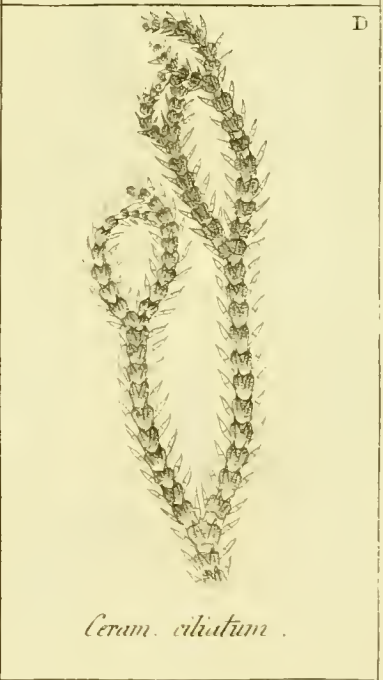
H. C. Langbye del.



Ceram. diaphanum.

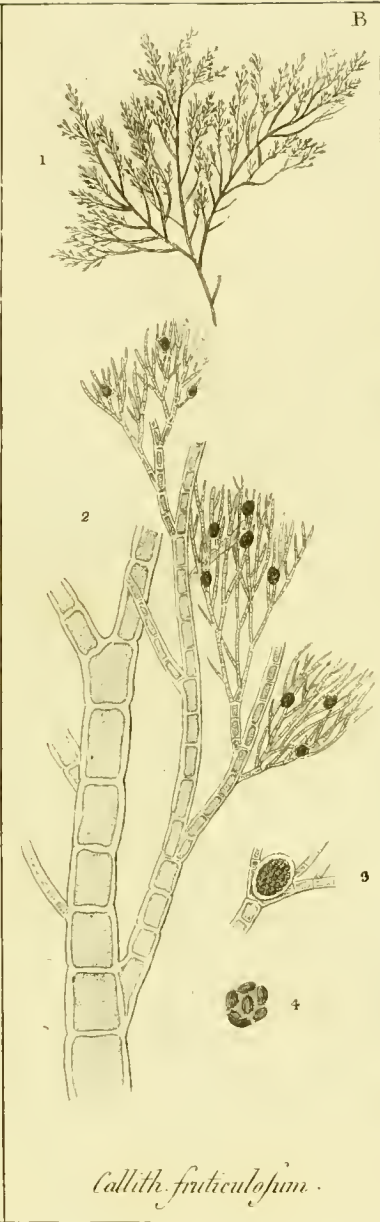
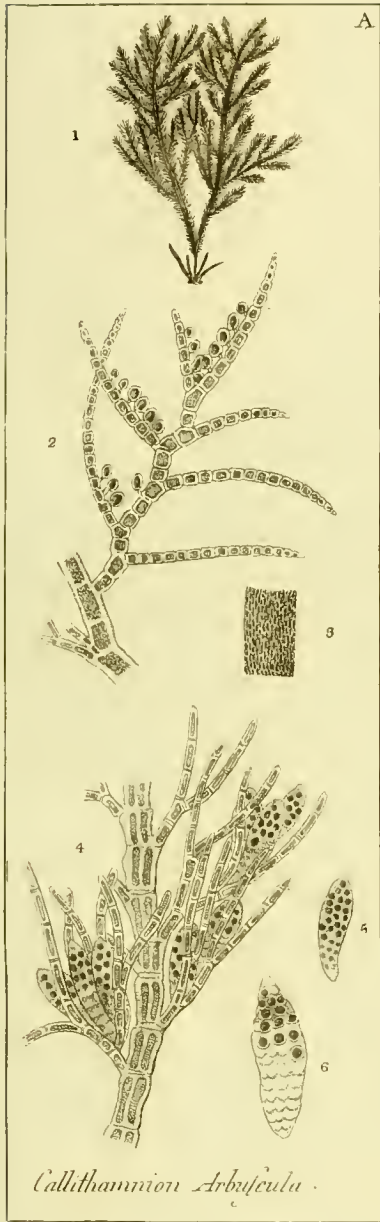


Ceram. diaphanum δ .



Ceram. ciliatum.

O. O. Brøge sc.

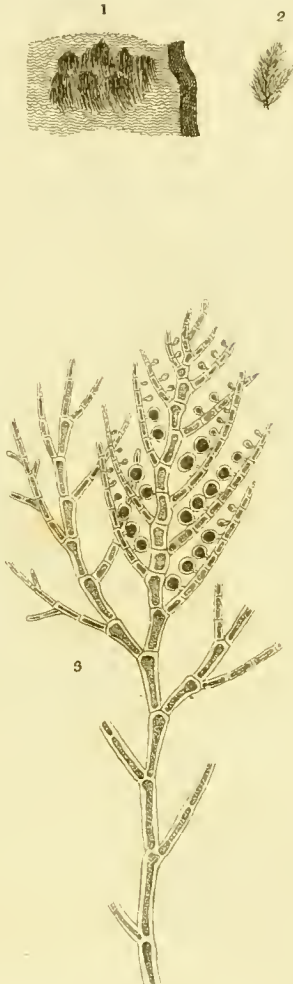


A



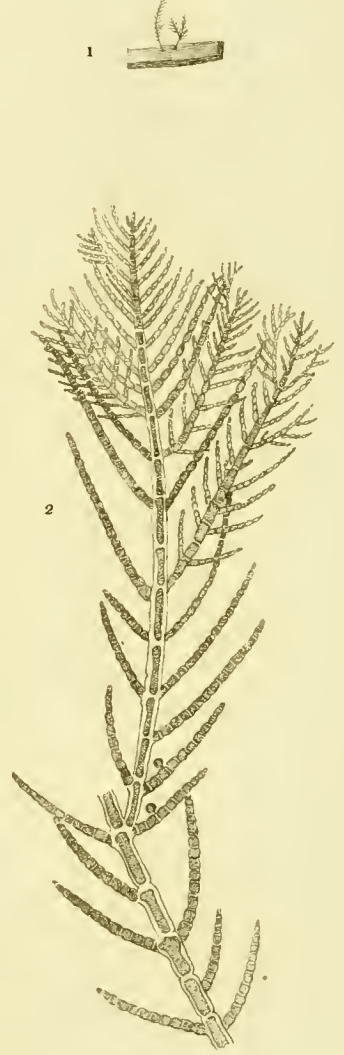
Callithamnion roseum.

B



Callith. roseum β .

C



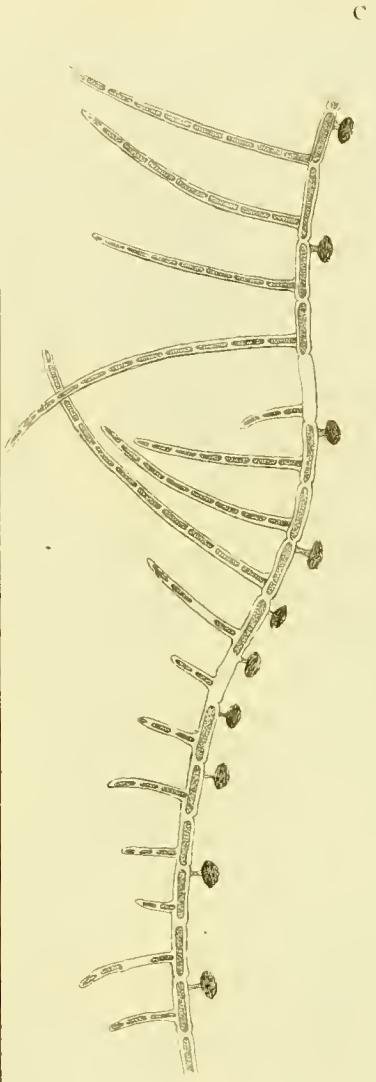
Callith. Plumula β .



A



B



C

Callithamnion repens.

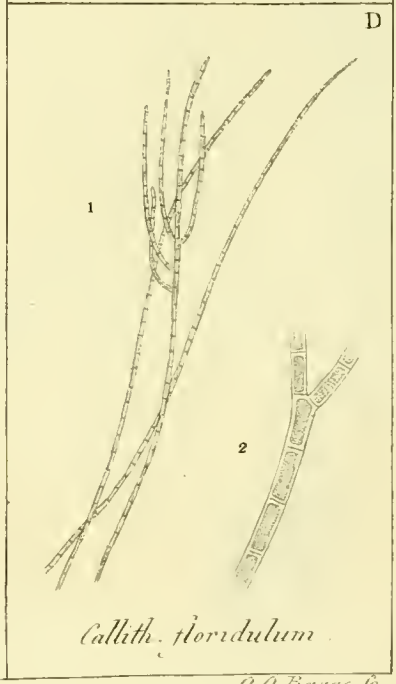
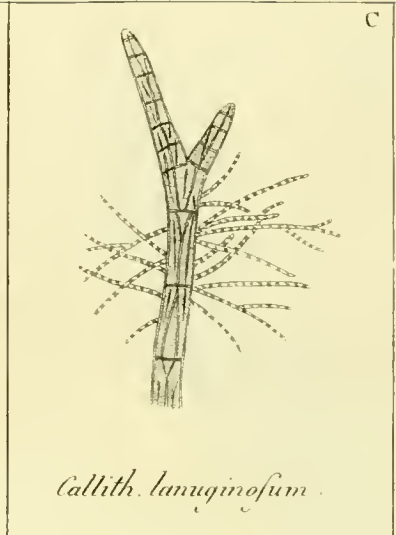
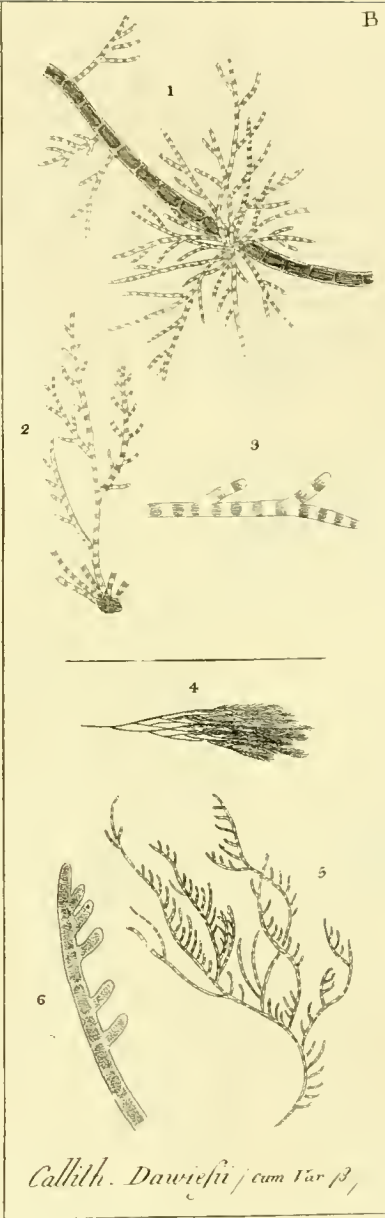
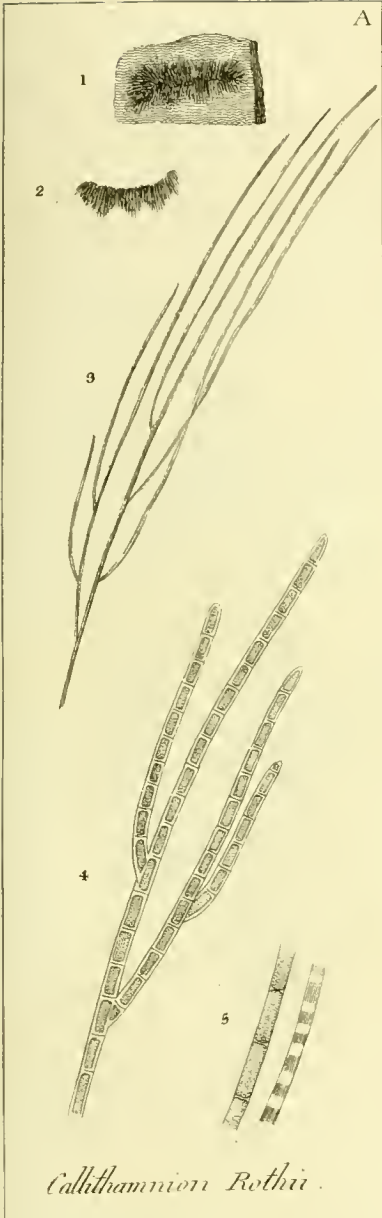
Callith. repens.

Callith. repens beta

H.C. Lamour de L.

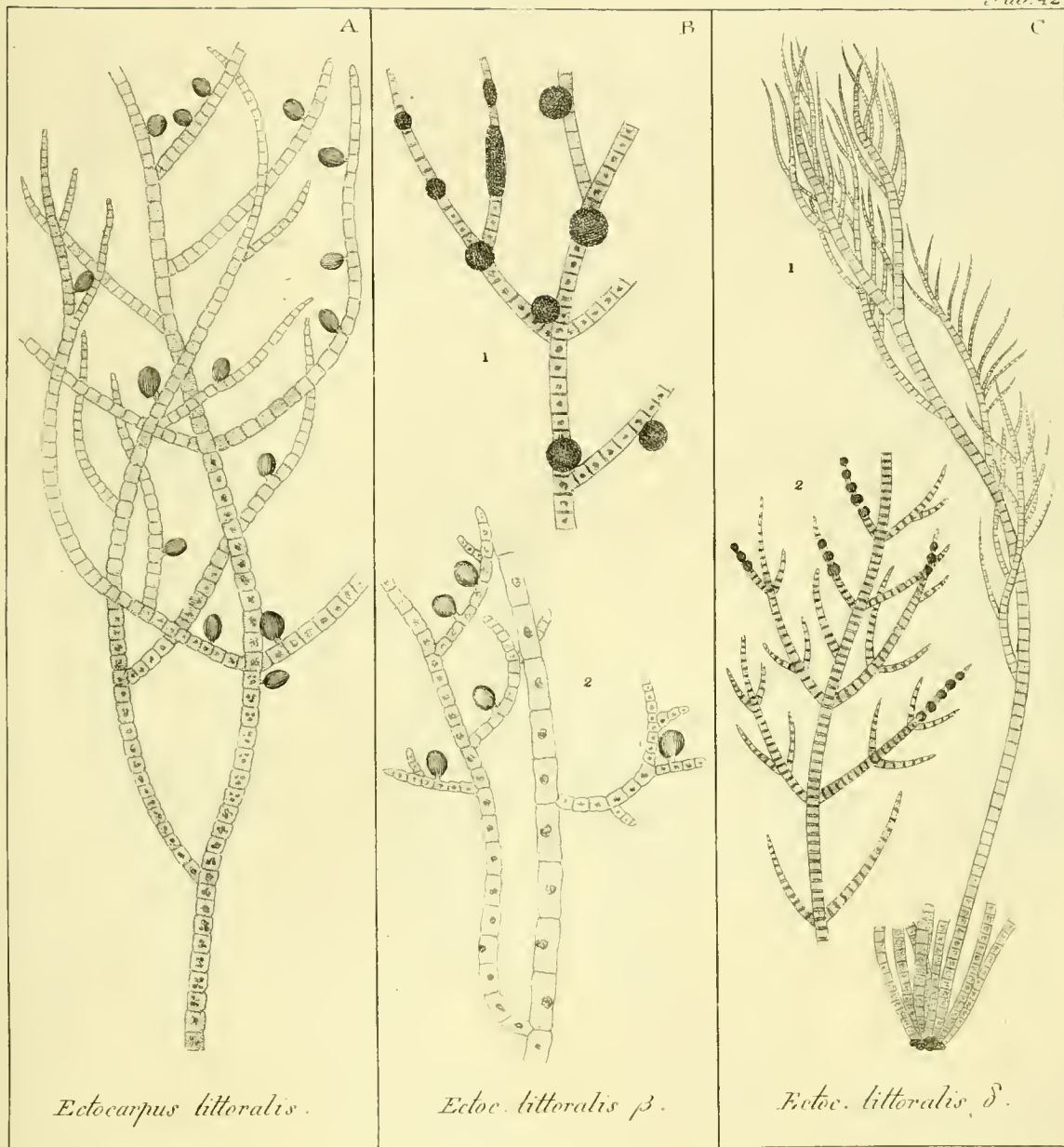
O.O. Bagge Jr





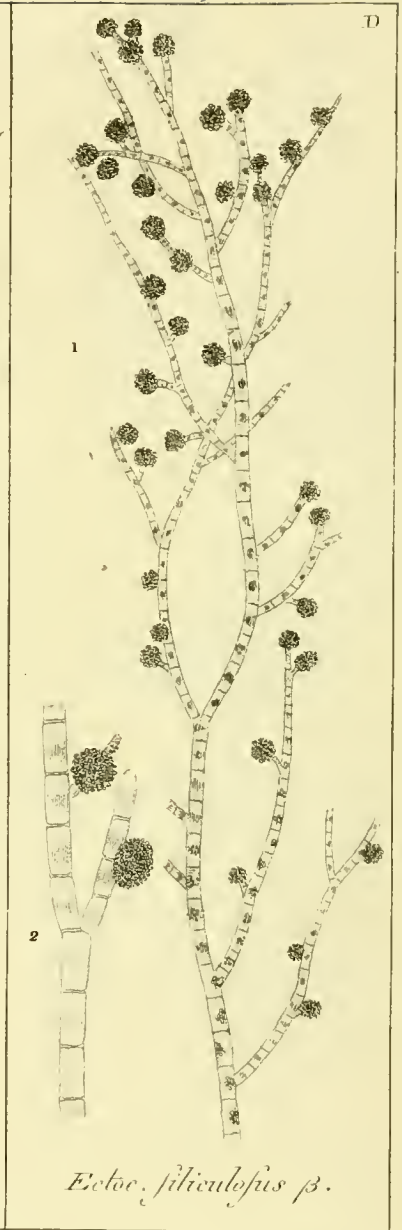
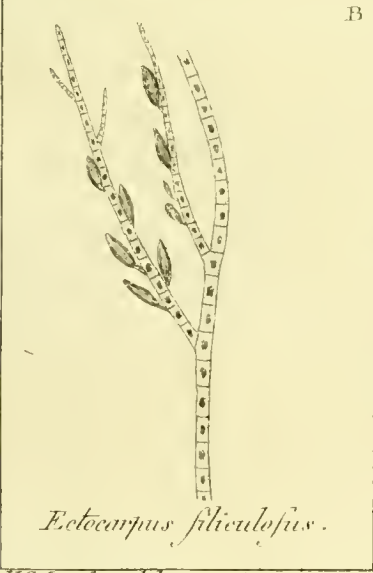
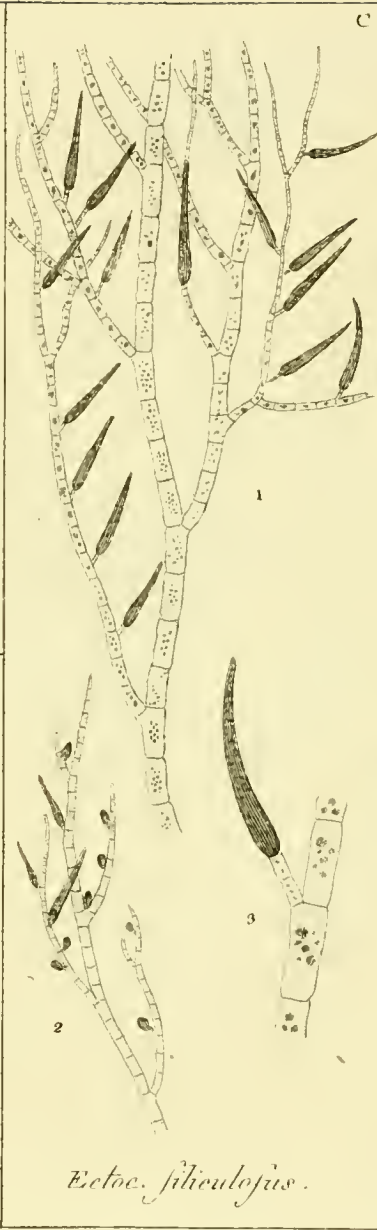
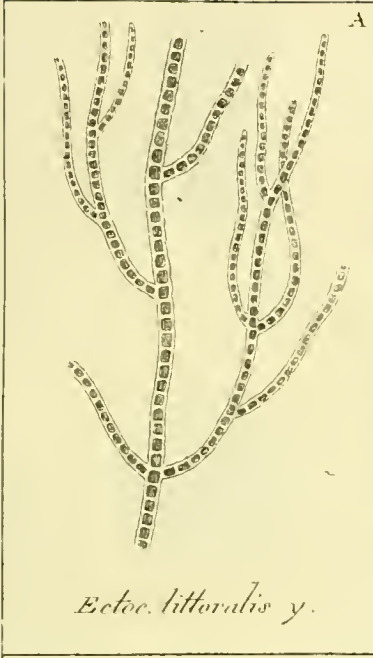
H. C. Lyngbye del.

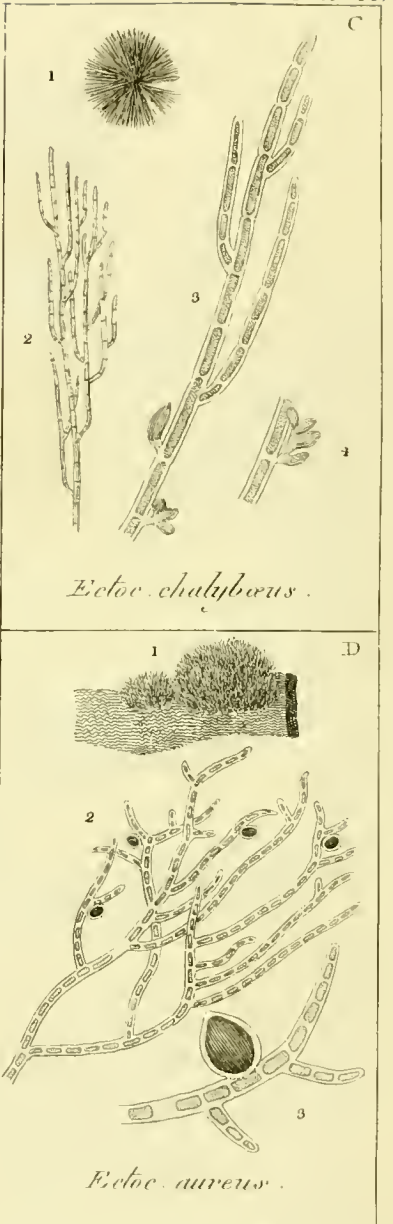
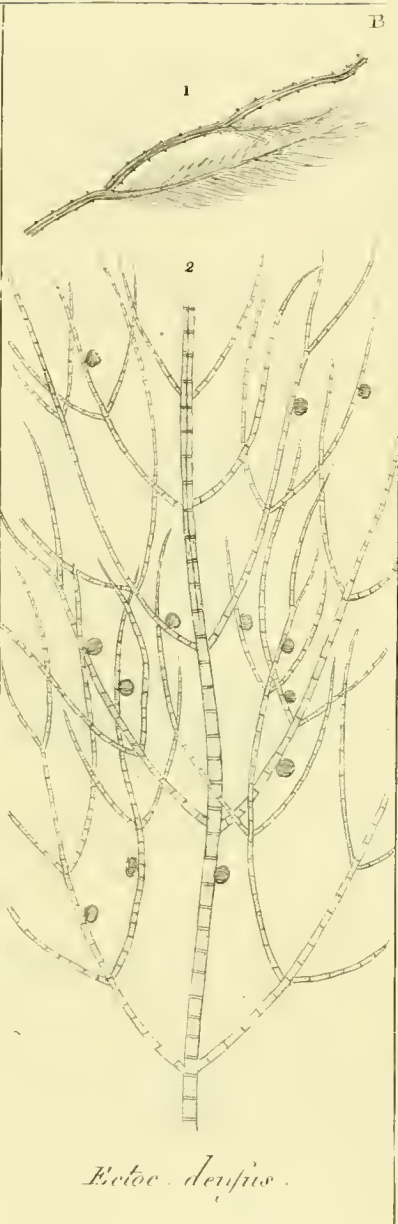
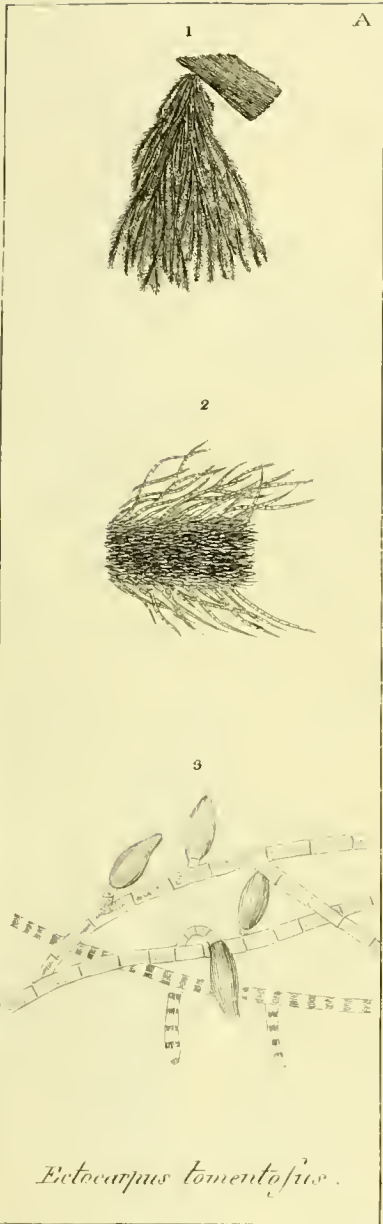
O. O. Bagge sc.



H.C. Lyngbye del.

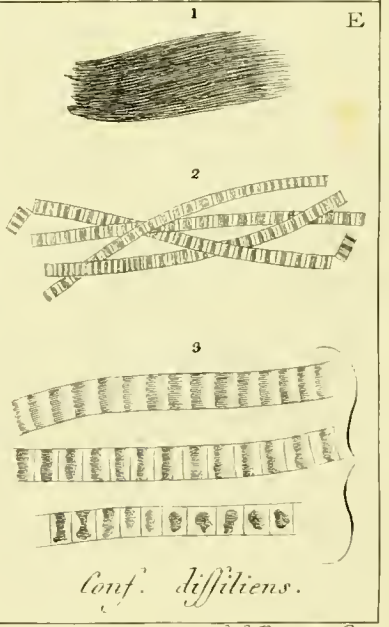
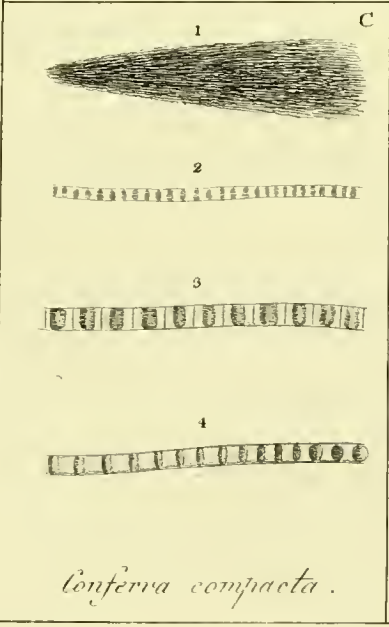
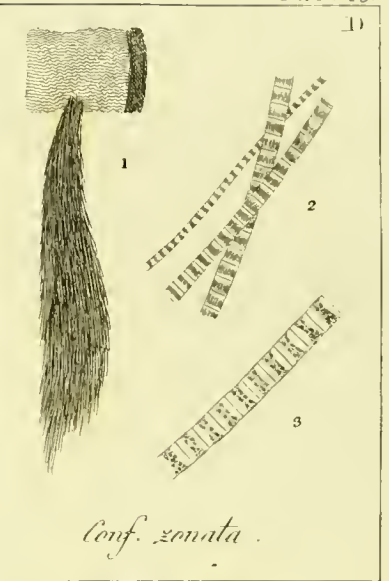
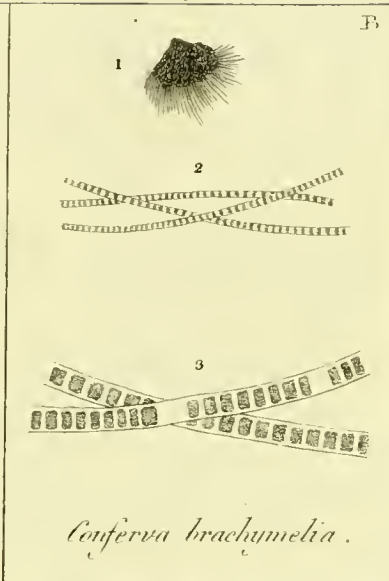
O.D. Bagge sc.



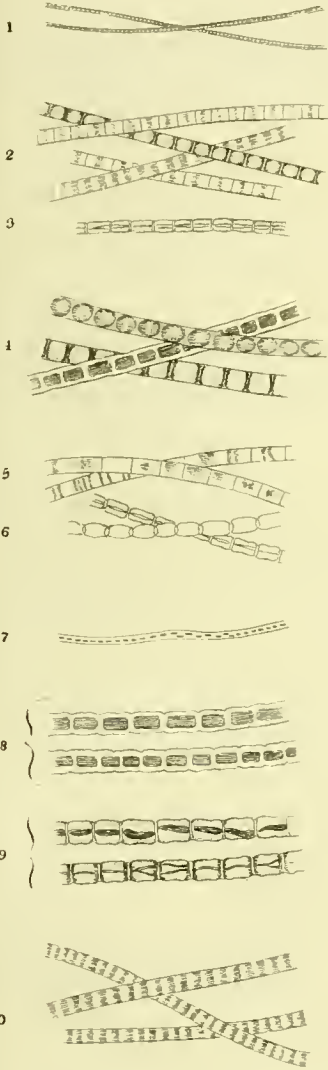


H.C. Lungebye del.

O.O. Bagge sc.

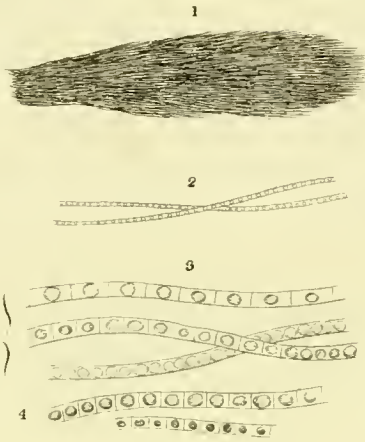


A



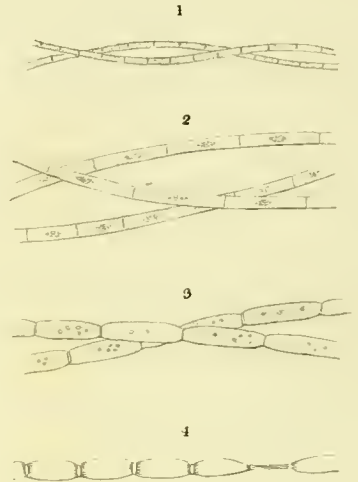
Conferva fugacissima.

B



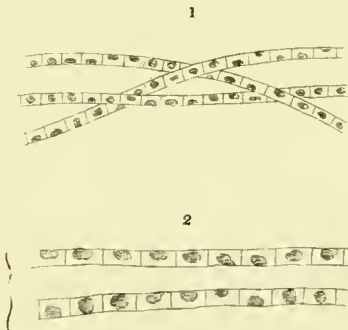
Conf. floccosa.

D

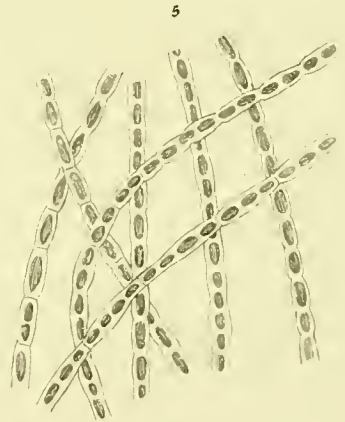


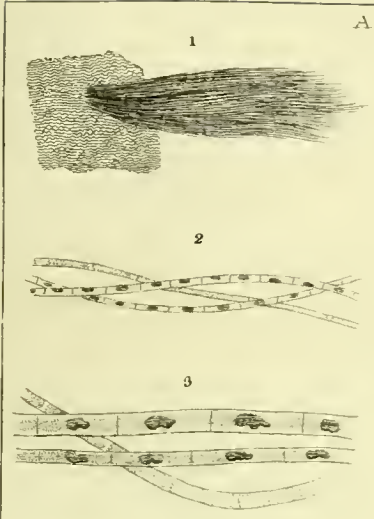
Conf. sordida, cum var. γ.

C

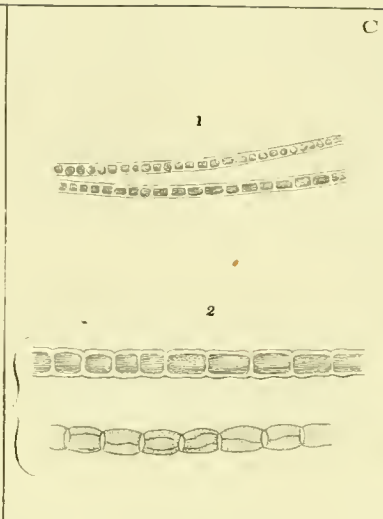


Conf. punctalis.

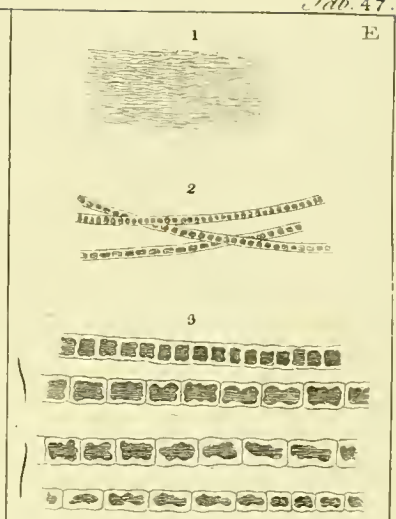




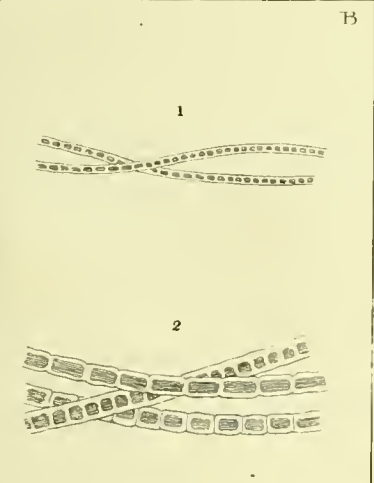
Conferva alpina.



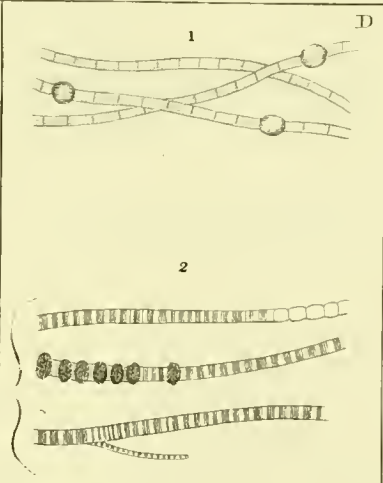
Conf. mucosa.



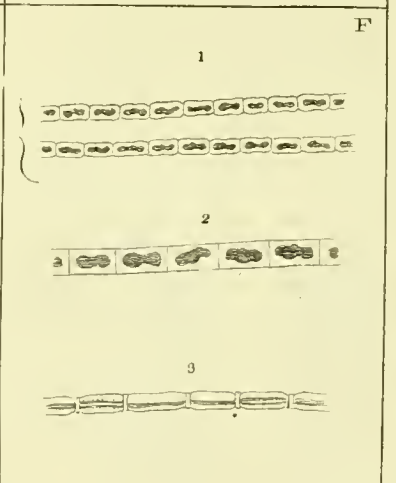
Conf. quadrangula.



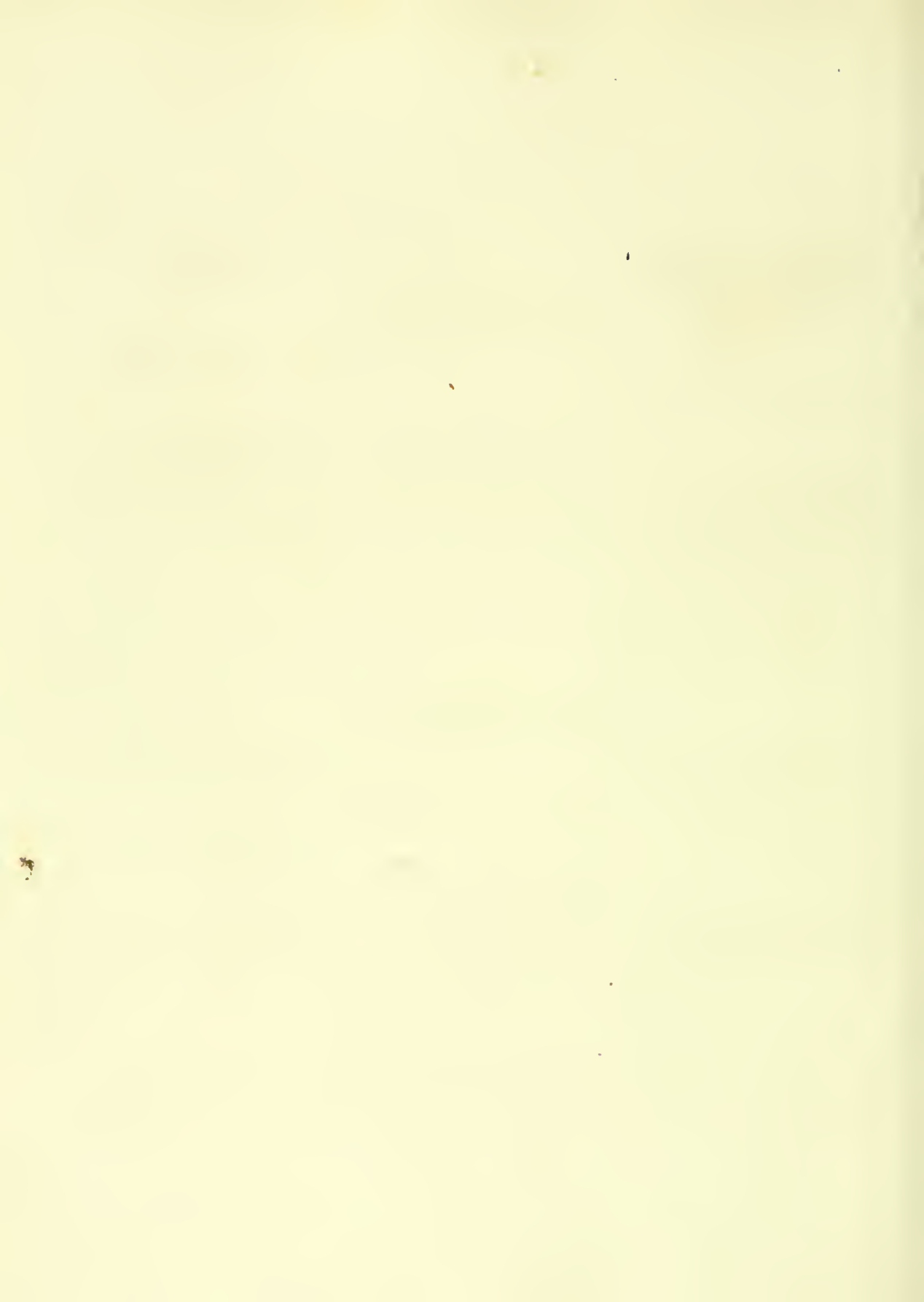
Conf. ericetorum.

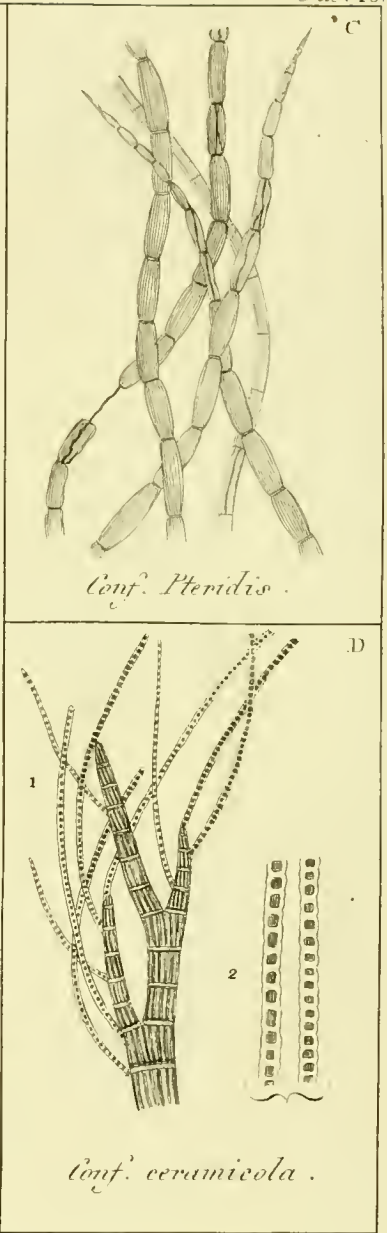
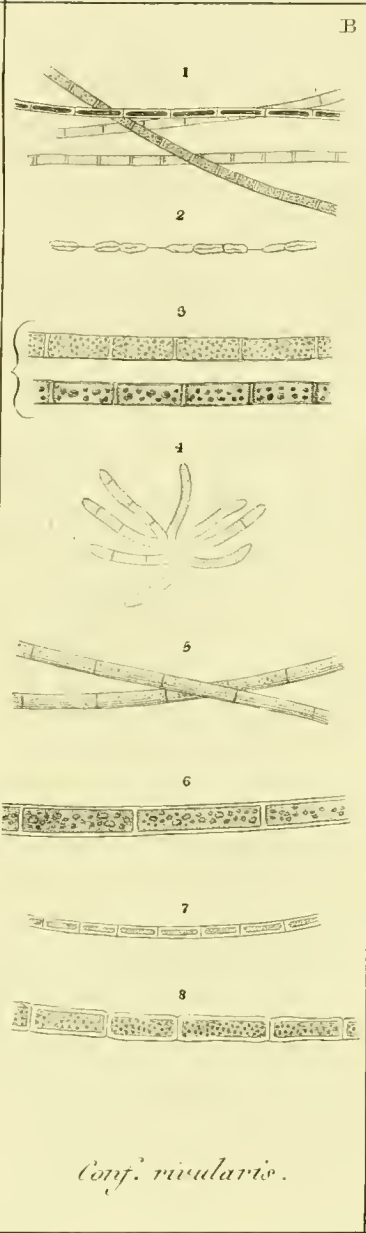
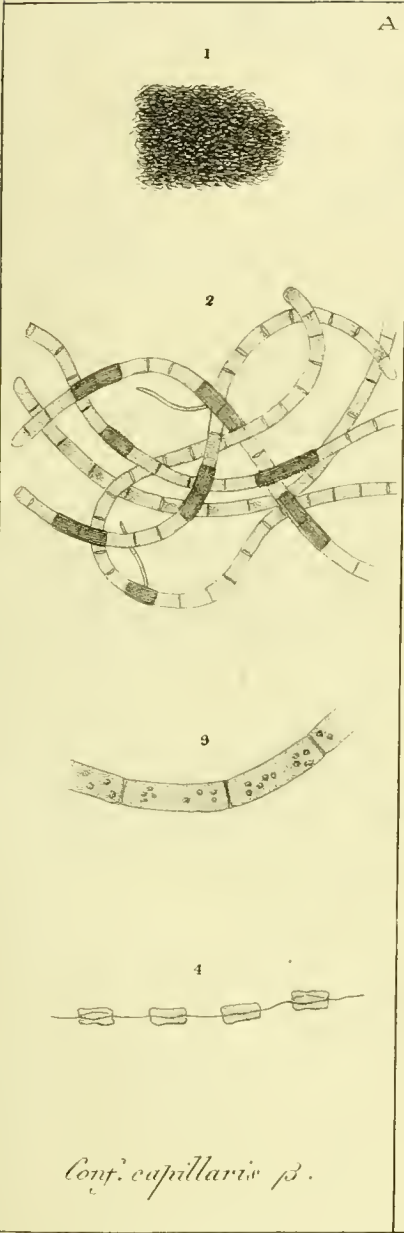


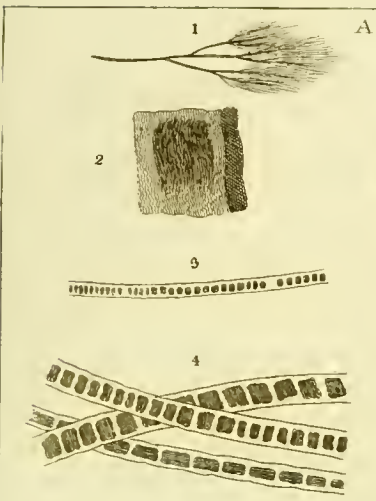
Conf. vesicata cum var. γ.



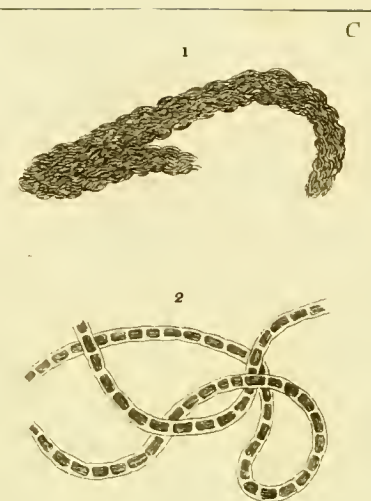
Conf. capillaris.



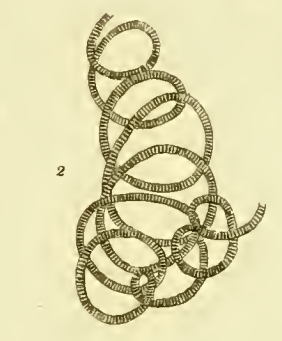
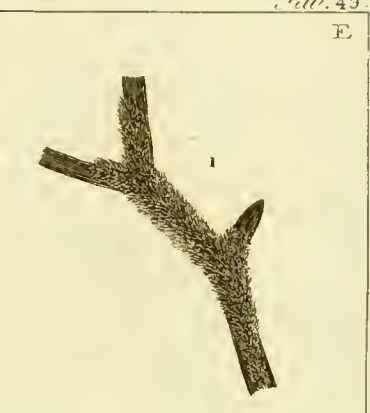




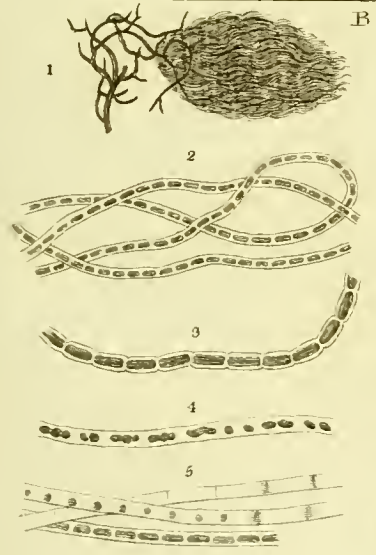
Conferva flacca.



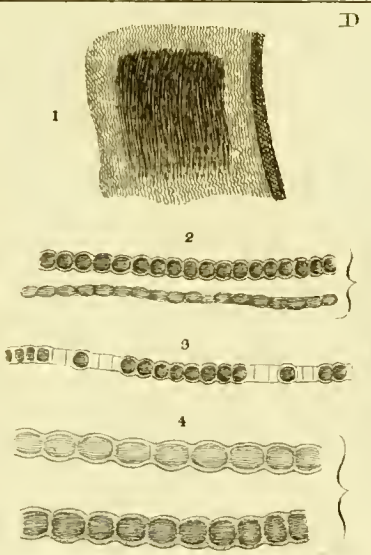
Conf. tortuosa.



Conf. contorta.

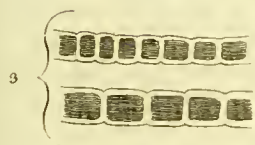
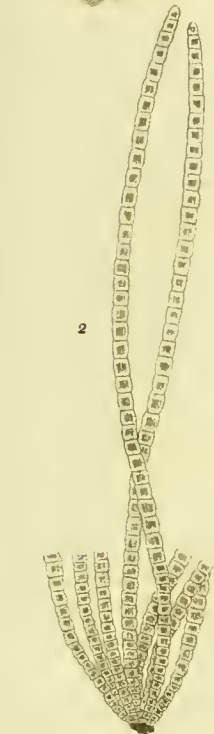


Conf. implexa.



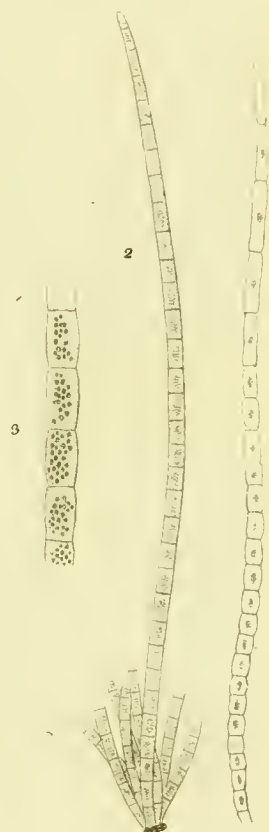
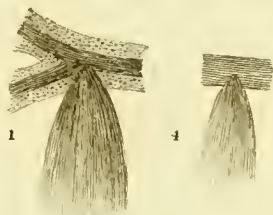
Conf. hormoides.

A



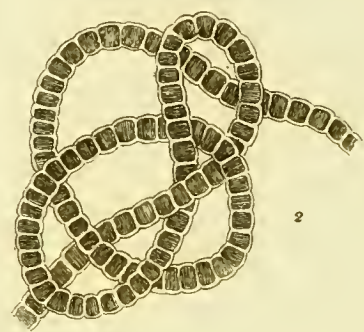
Conferva flaccida.

B



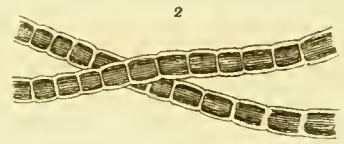
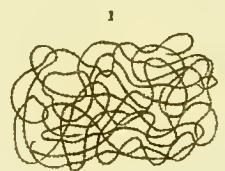
Conf. fucicola.

C



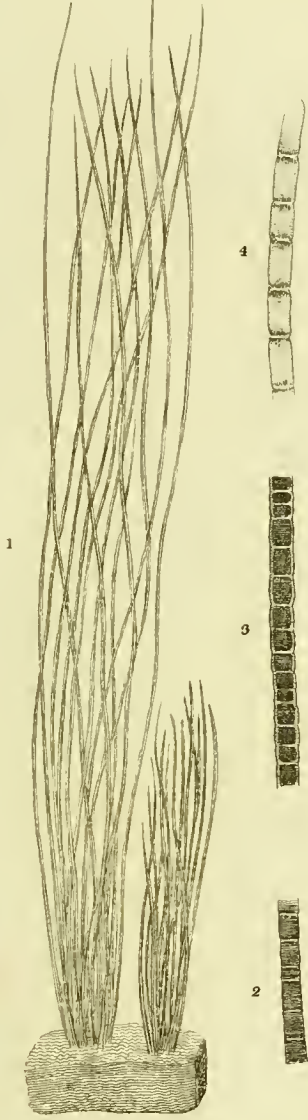
Conf. ulothrix.

D



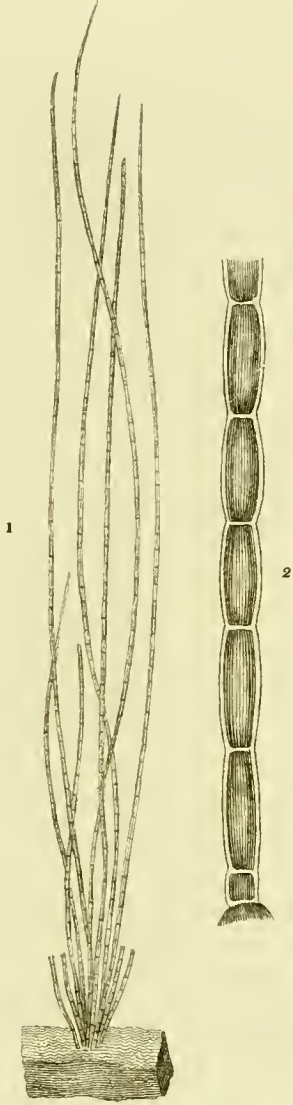
Conf. Linum.

A



Conferva aerea.

B



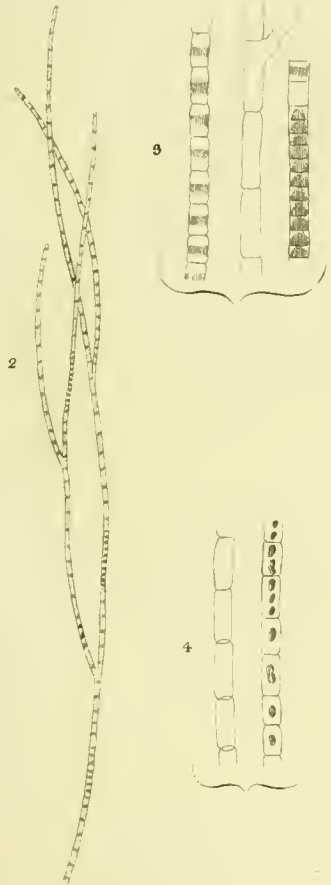
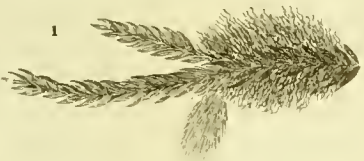
Conf. Melagonium.

C



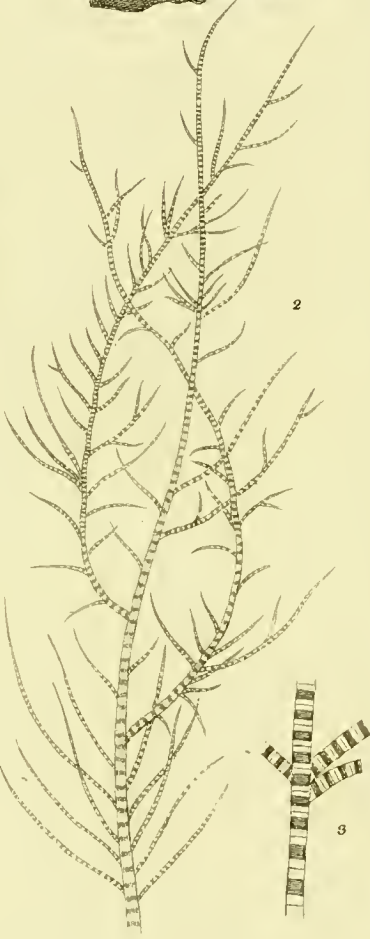
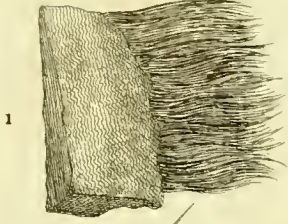
Conf. pusilla.

A



Conferva nana.

B



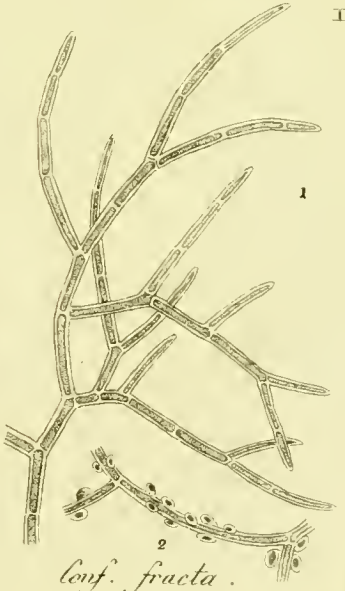
Conf. lubrica.

C

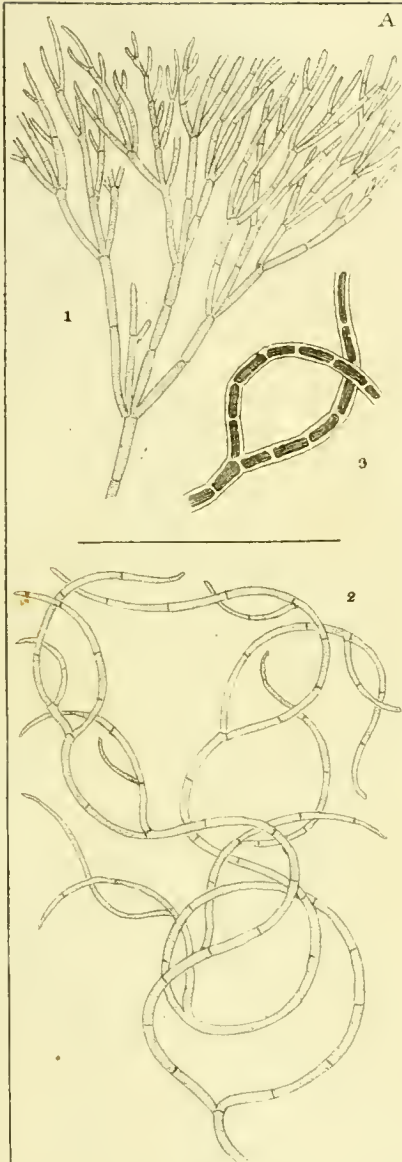


Conf. aggregata.

D

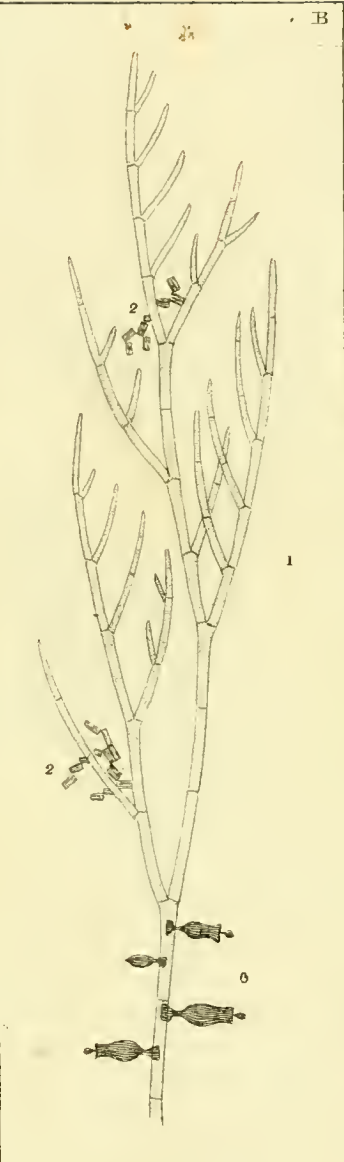


Conf. fracta.

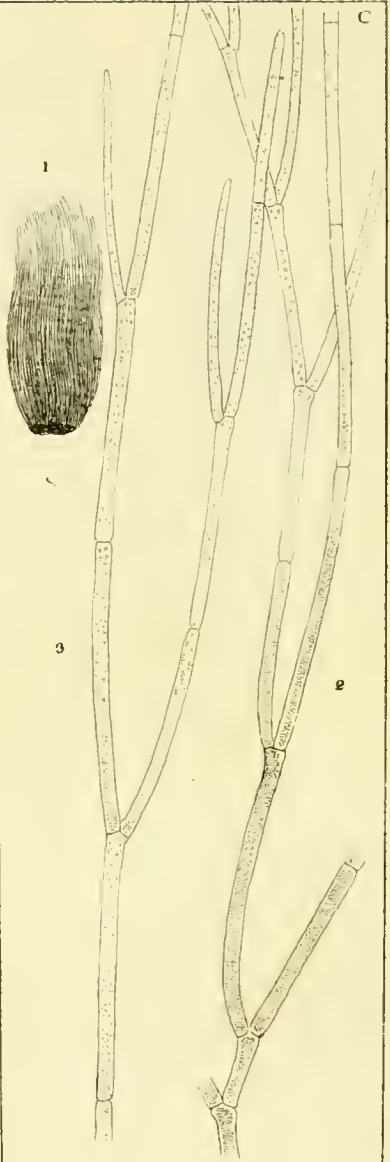


Conferva sericea cum var β .

H.C. Langby del.

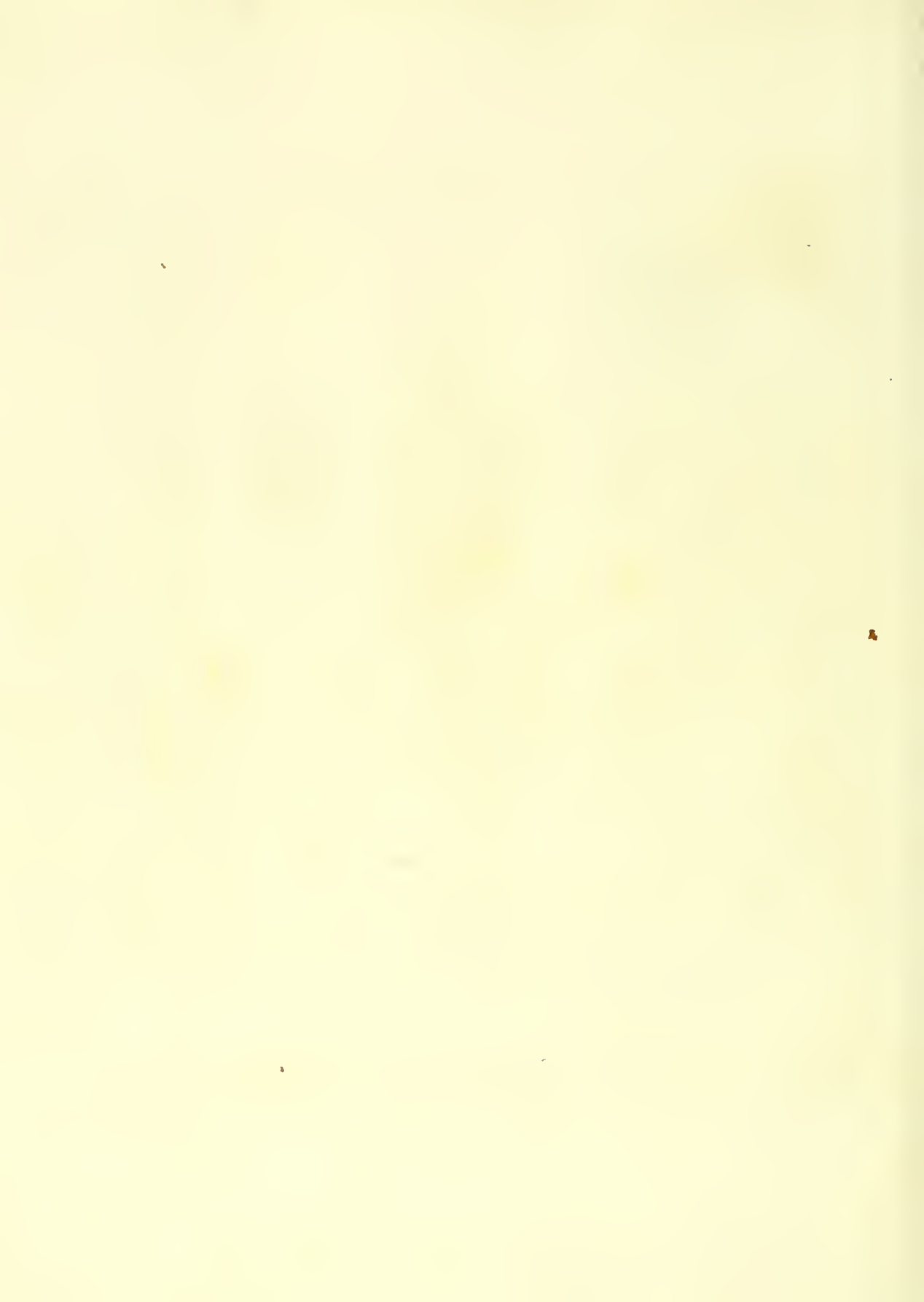


Conf. glomerata.



Conf. glomerata β .

O.O. Baagøe fr.

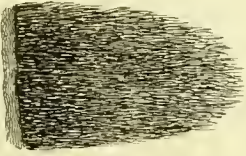


A

B

C

1



2



3



Conferva crystallina β.

H. C. Lyngbye del.



Conf. rupestris.



1

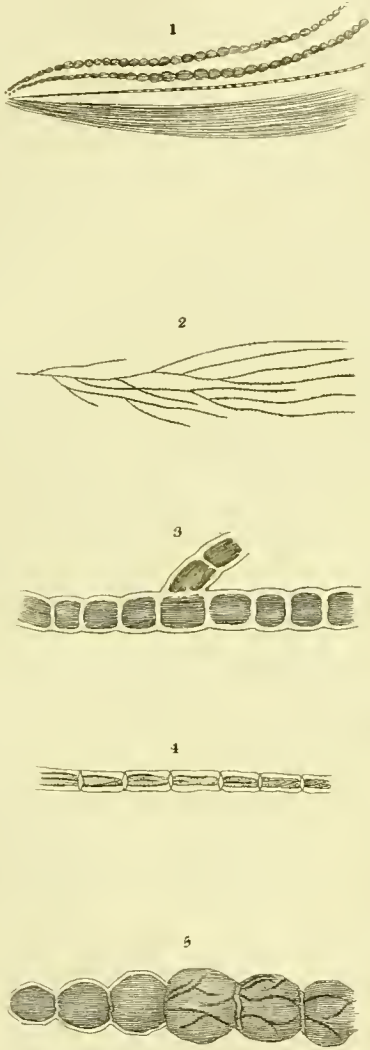
2

3

Conf. nigricans.

O. O. Bagge sc.

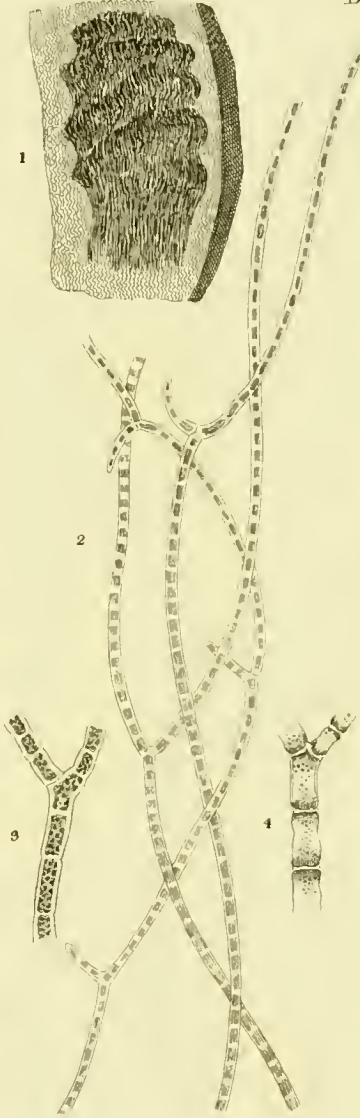
A



Conferva Wormskioldii.

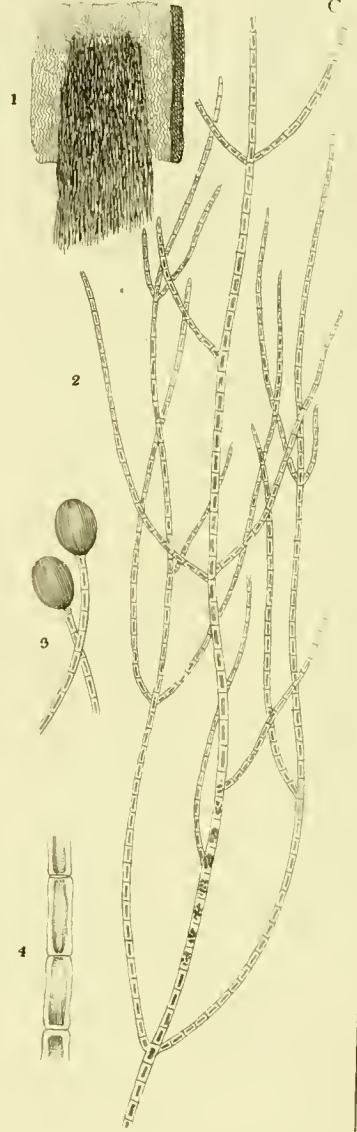
H. C. Lynghye del.

B



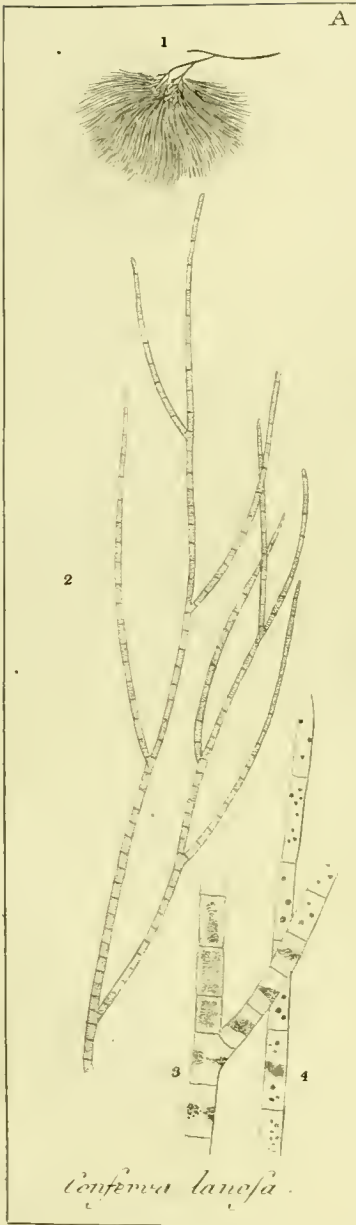
Conf. obtusangula.

C

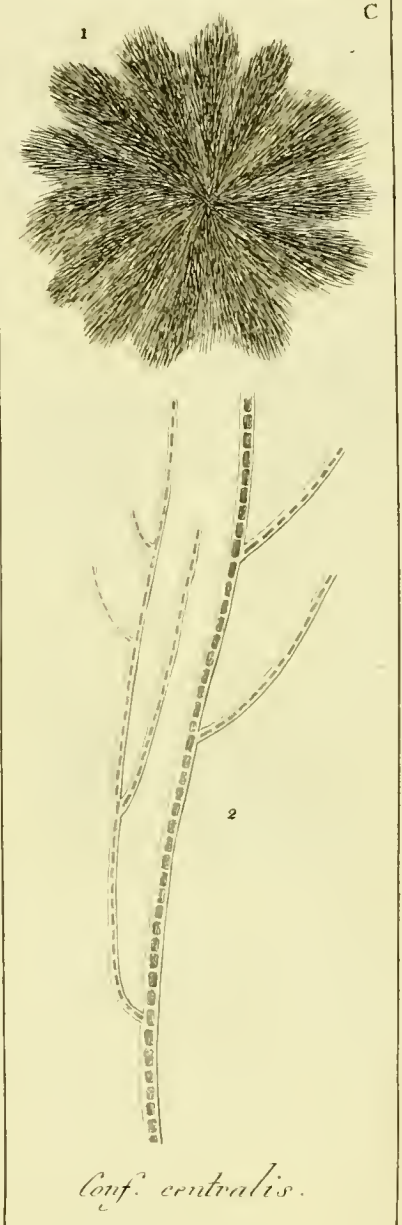


Conf. ferruginea.

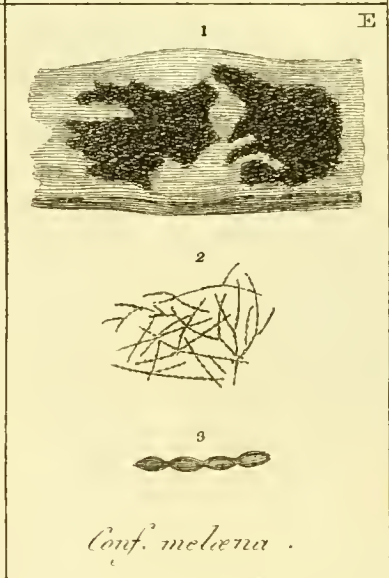
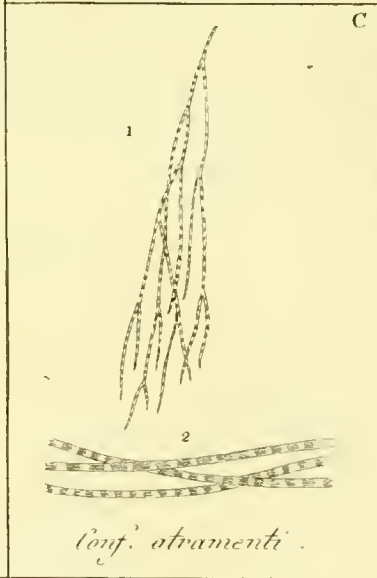
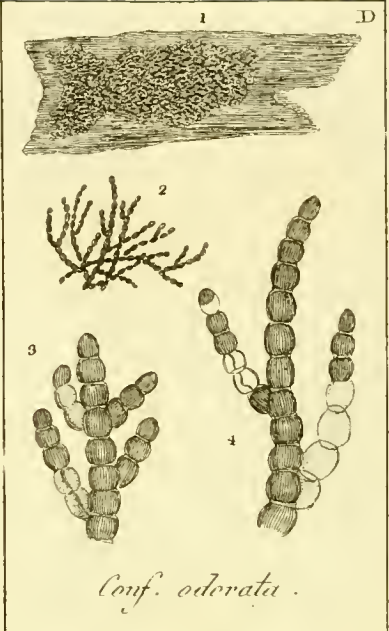
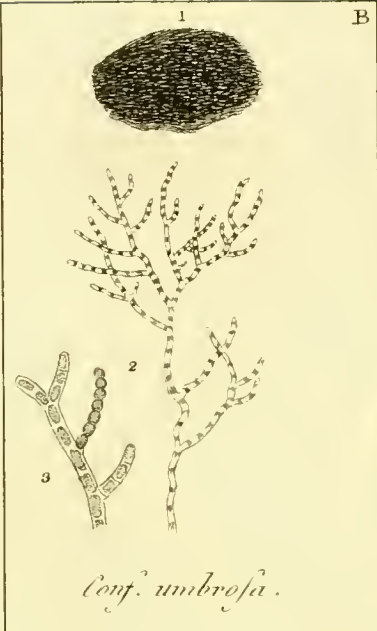
O. O. Bagge sc.

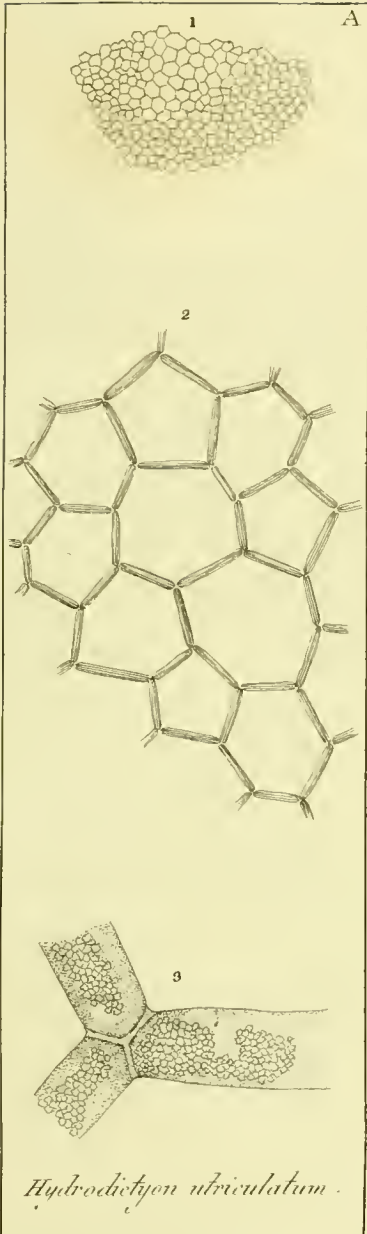


H. C. Lumbue del.



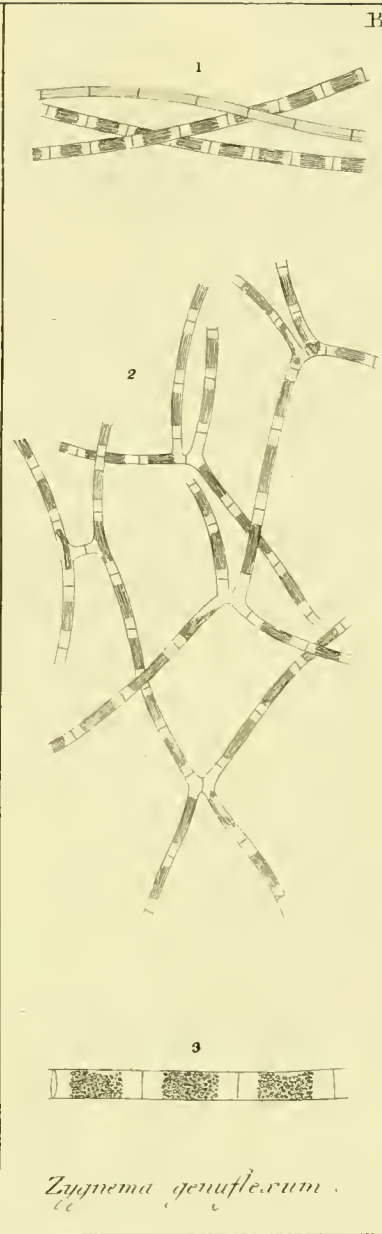
V. O. Bagge sc.



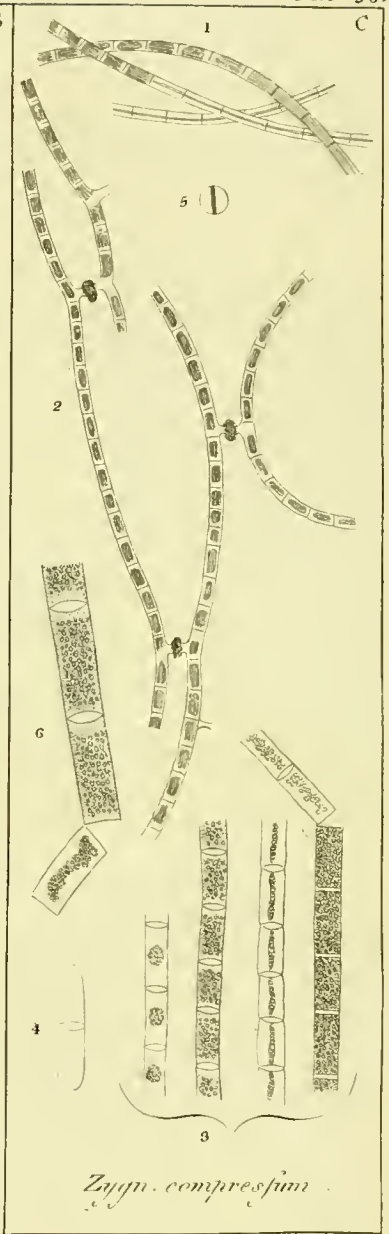


Hydrodictyon utriculatum.

H.C. Lyngbye del.

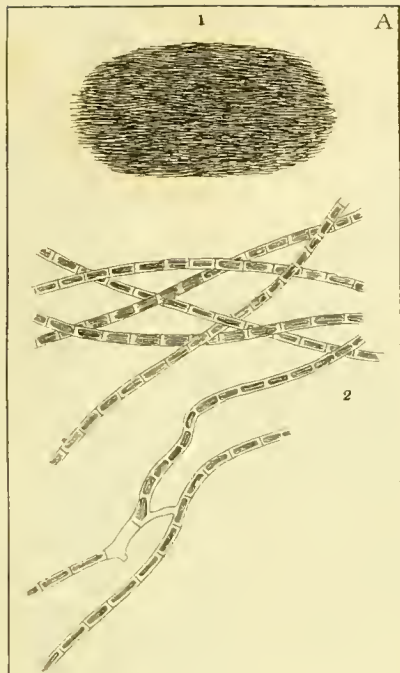


Zygnema geniculatum.

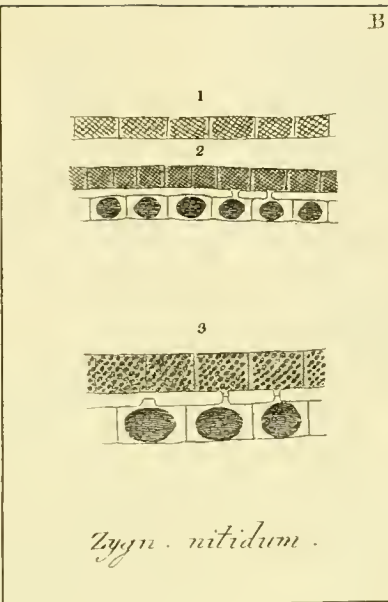


Zygn. compressum.

O. A. Bagge sc.

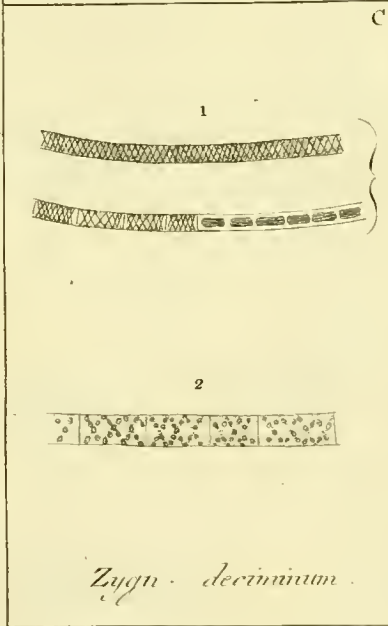


A



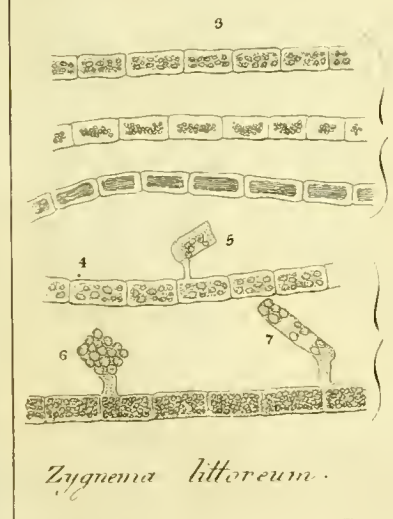
B

Zygn. nitidum.

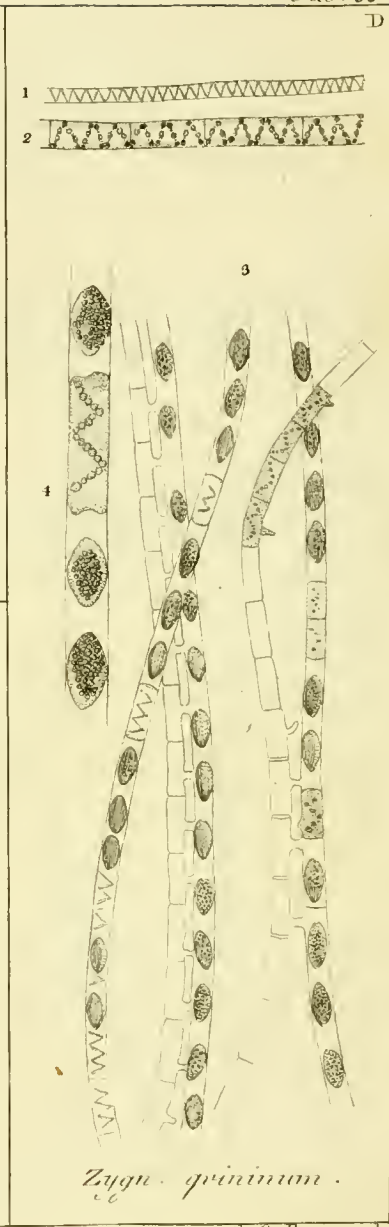


C

Zygn. decimum.



Zygnema littoreum.



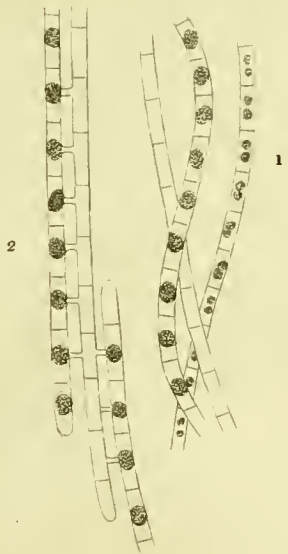
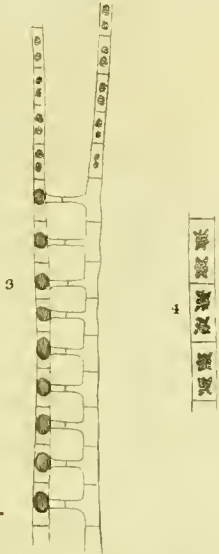
D

Zygn. quinatum.

H. C. Lyngbye del.

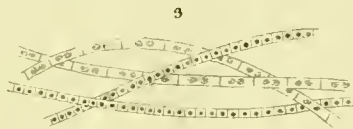
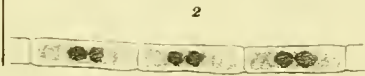
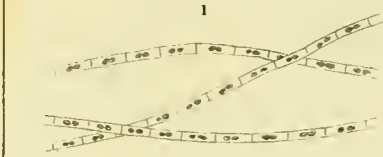
O. O. Baqae sc.

A



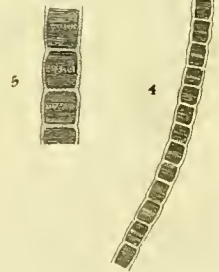
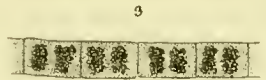
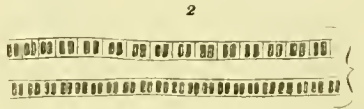
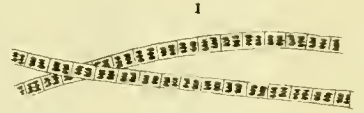
Zygnema bijunctatum.

B

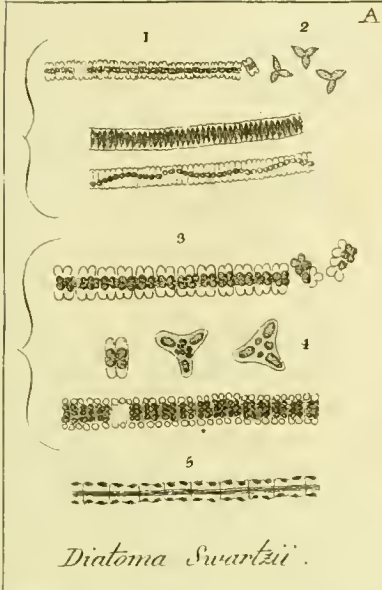


Zygnema bijunctum β & γ .

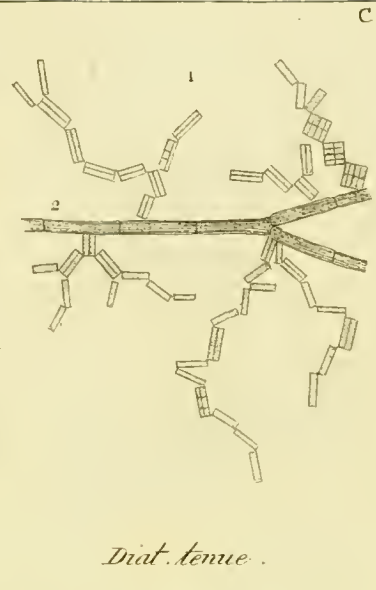
C



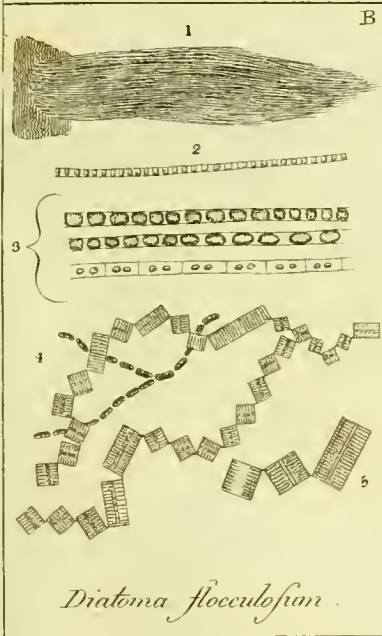
Zygn. pectinatum / cum var. β /.



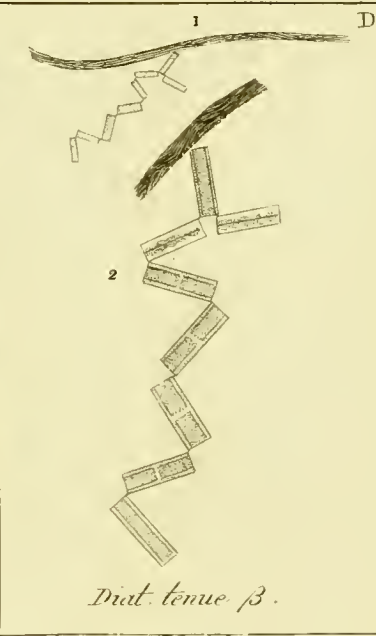
Diatoma Swartzii.



Diat. tenue.



Diatoma flocculosum.



Diat. tenue beta.

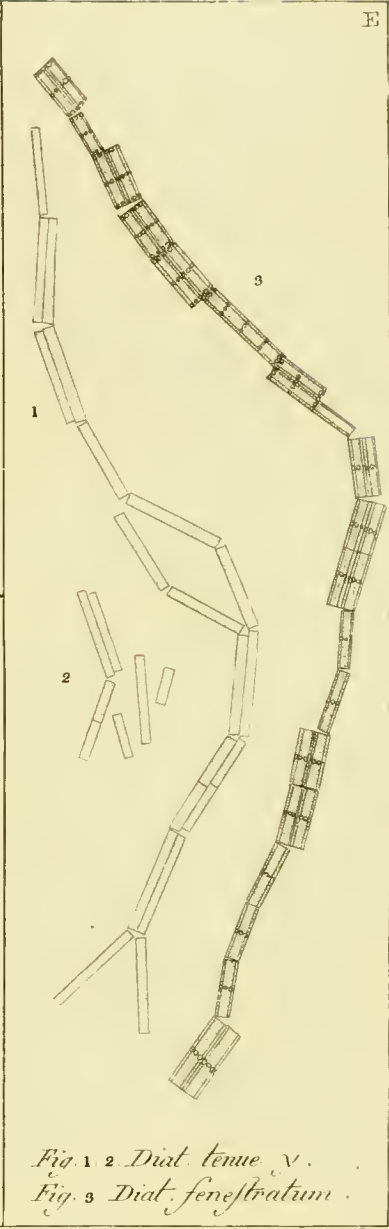
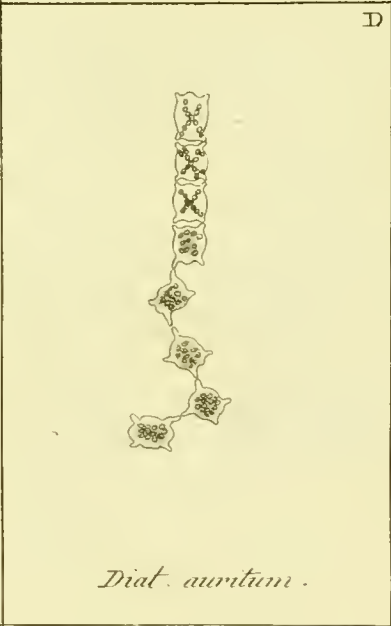
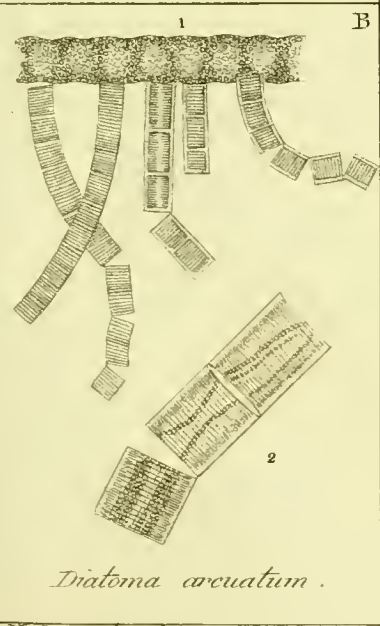
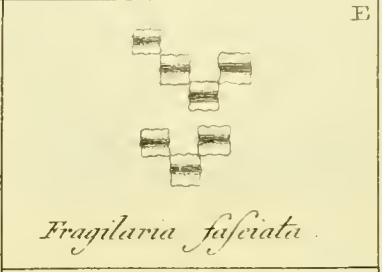
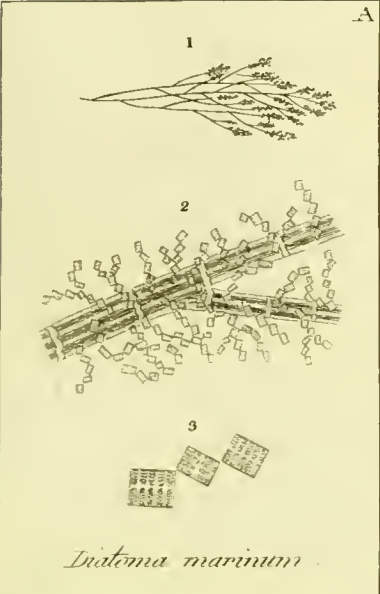
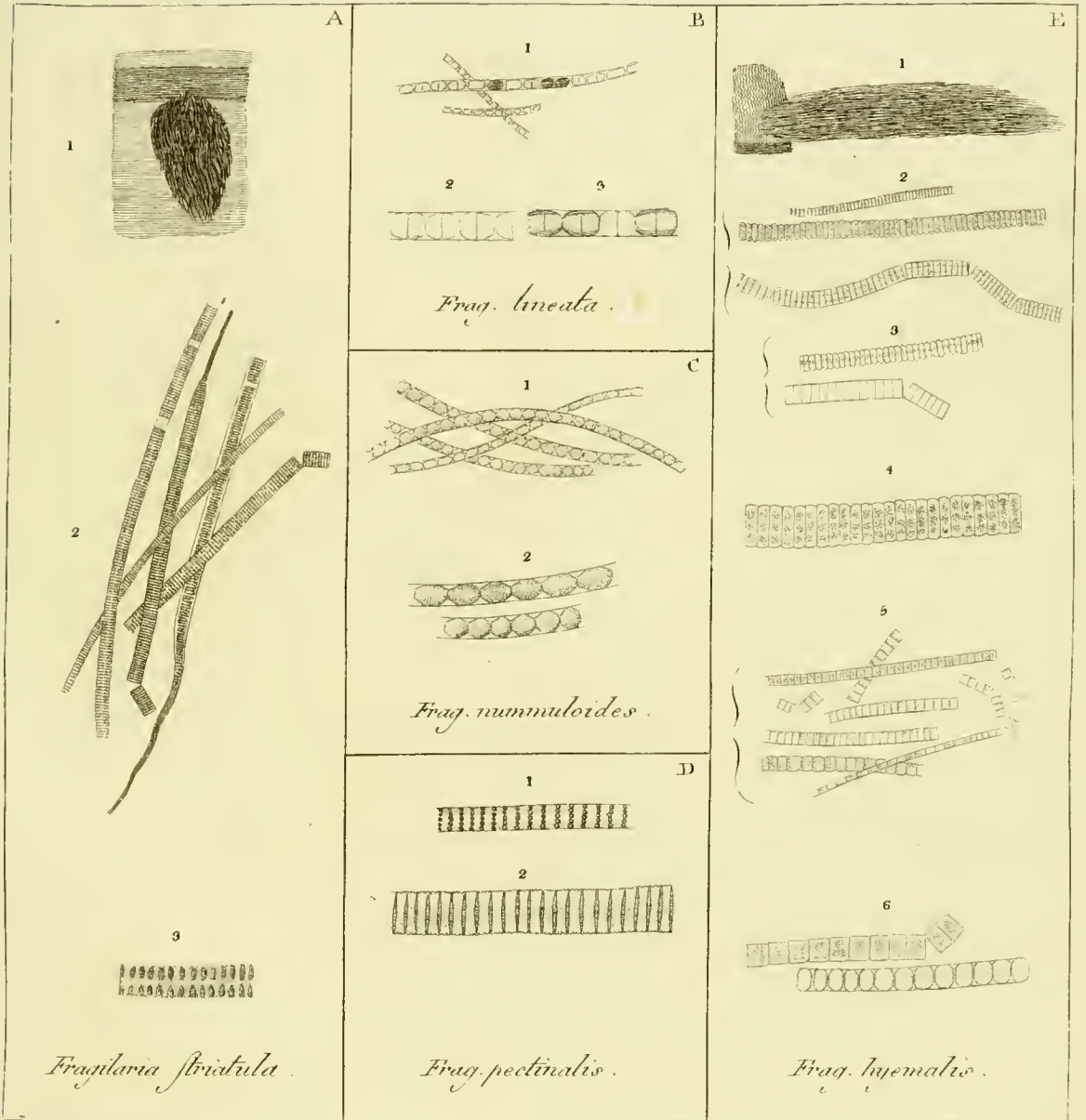


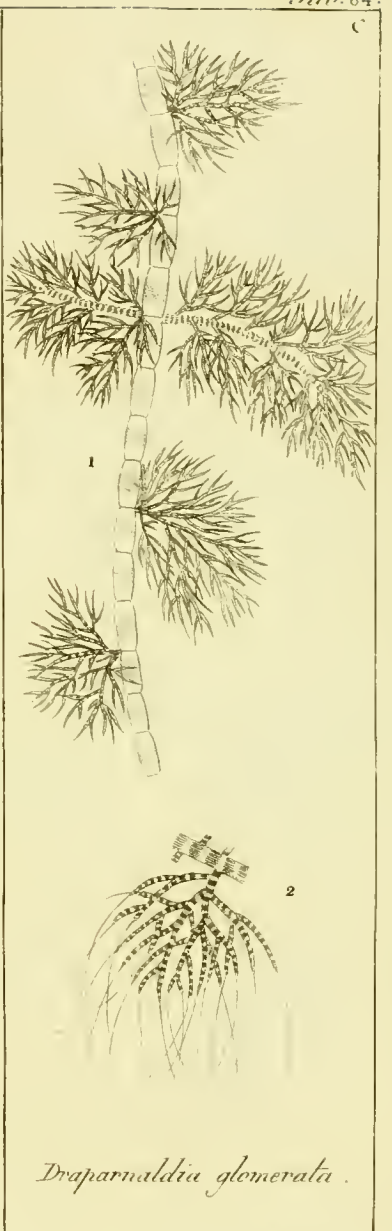
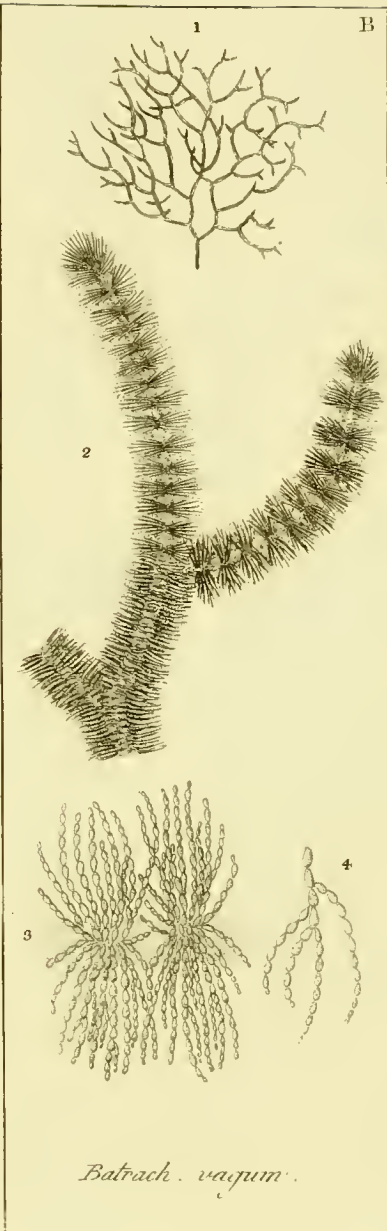
Fig. 1, 2. *Diat. tenue* α .
Fig. 3. *Diat. fenestratum*.

H. C. Lunghye del.

O. O. Bagge sc.

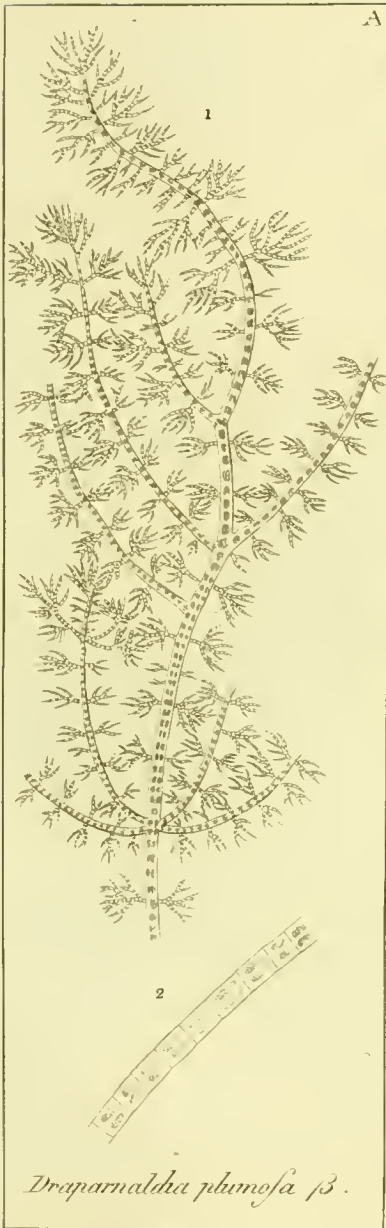




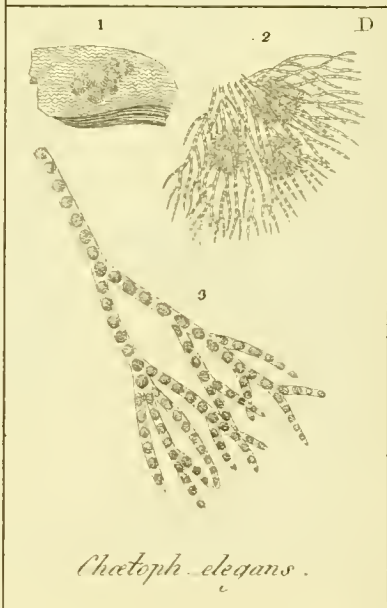
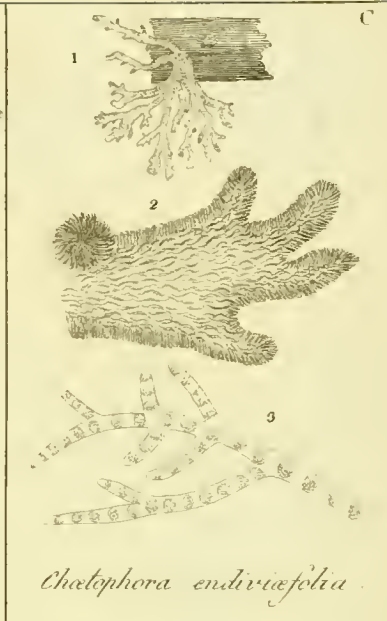
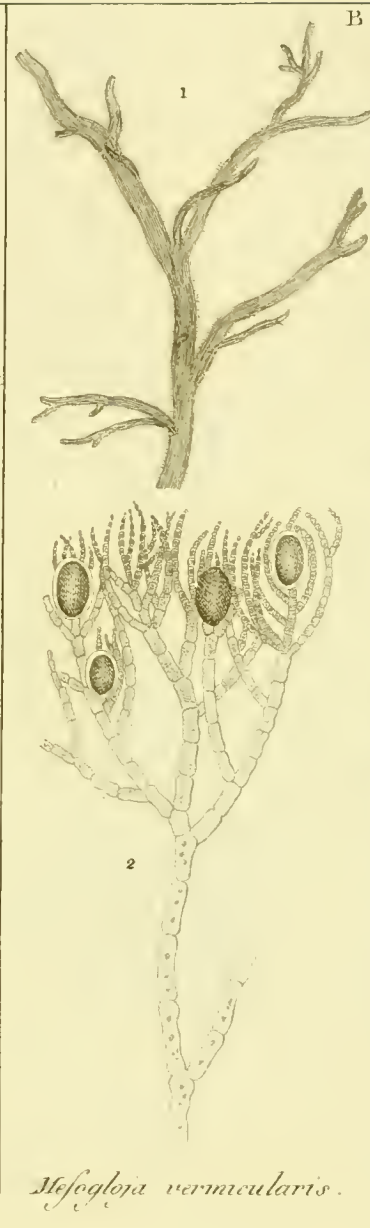


H. C. Lyngbye del.

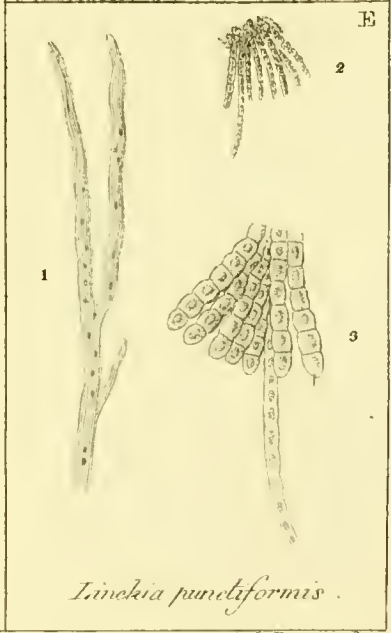
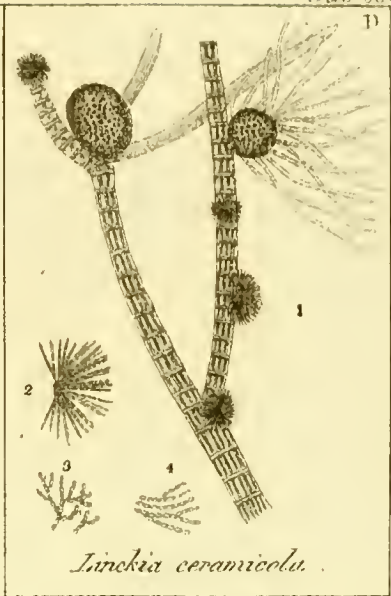
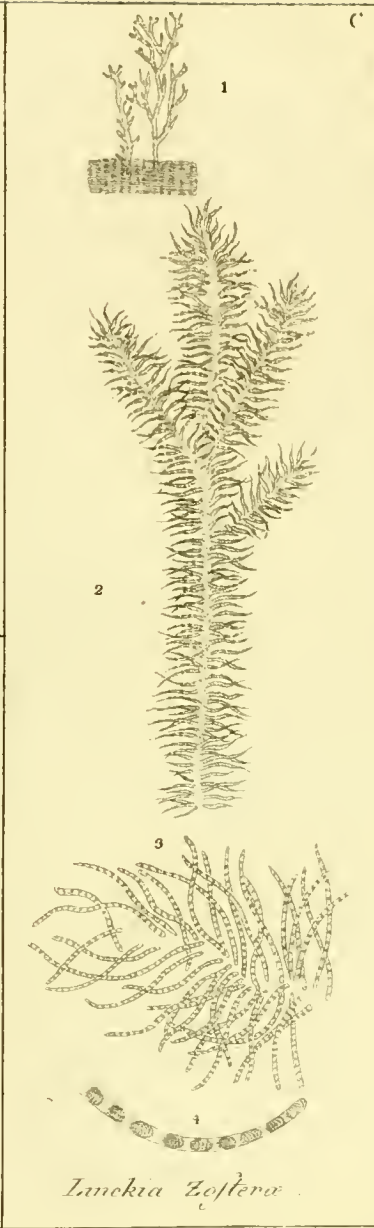
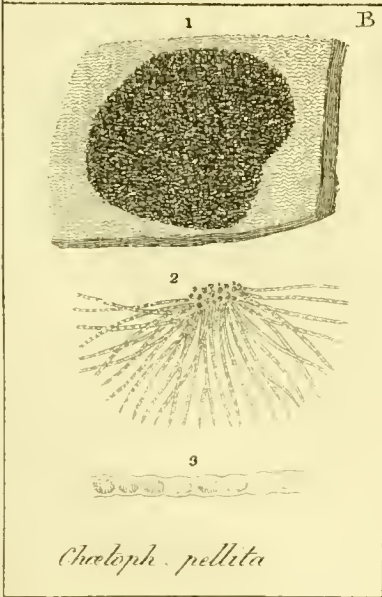
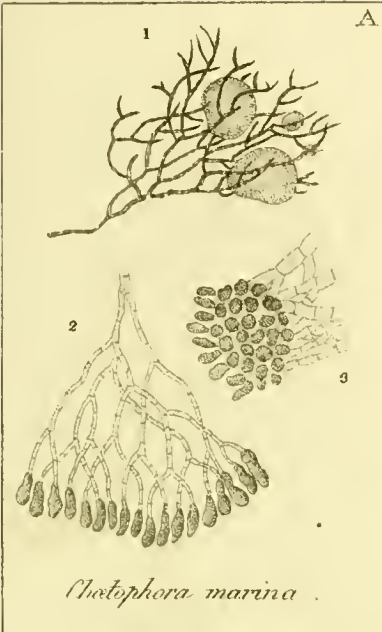
O. O. Bang p.



H. C. Lyndby del.

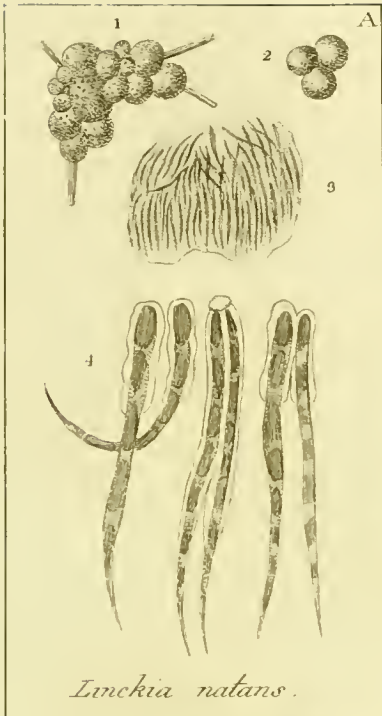


O. O. Bague sc.

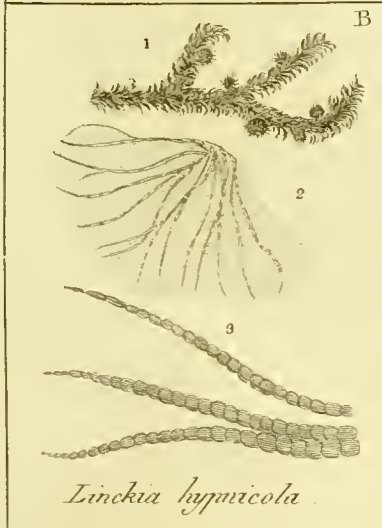


H. C. Lyngbye del.

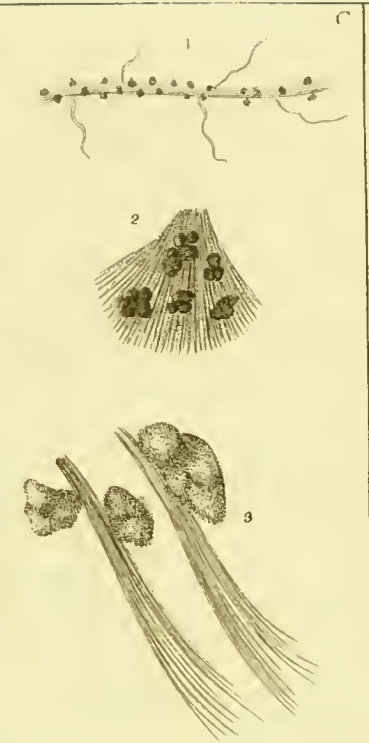
O. A. Bagge sc.



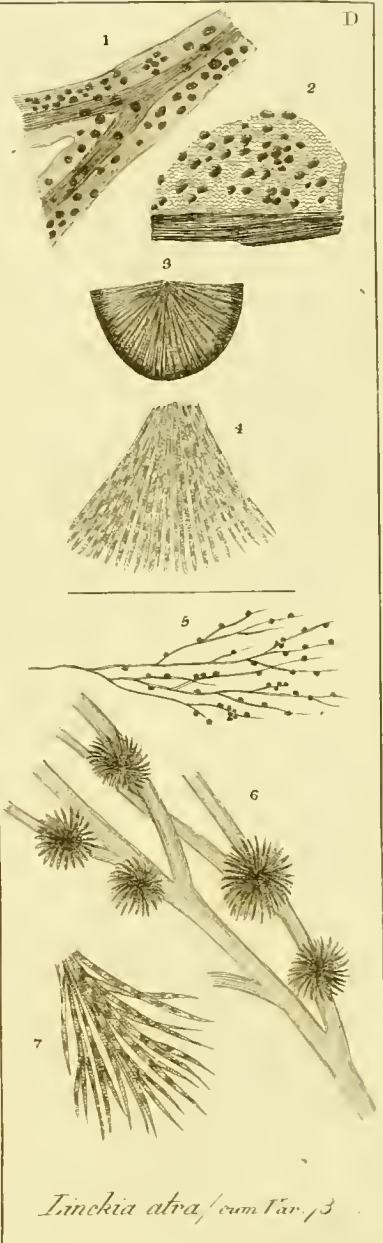
Linckia natans.



Linckia hypnicola.



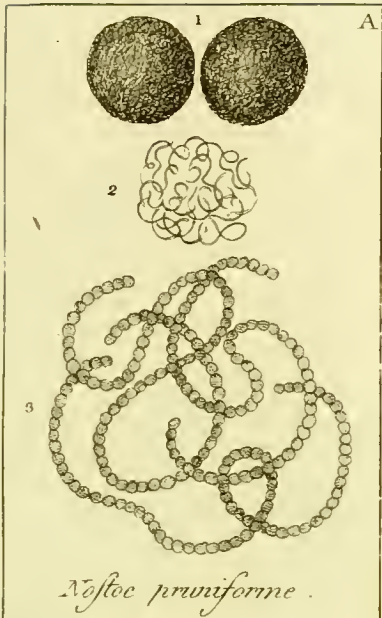
Linckia dura / cum Var. β /.



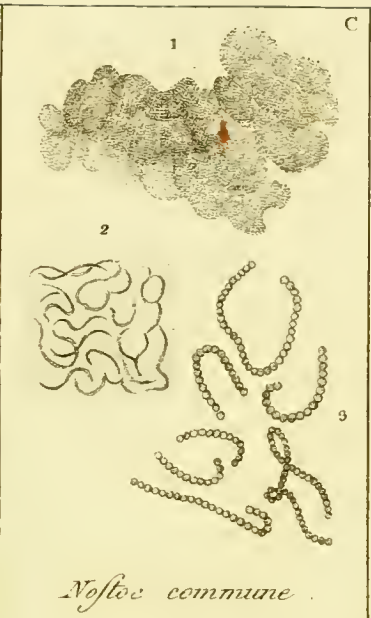
Linckia atra / cum Var. γ /.

H.C. Lynabye del.

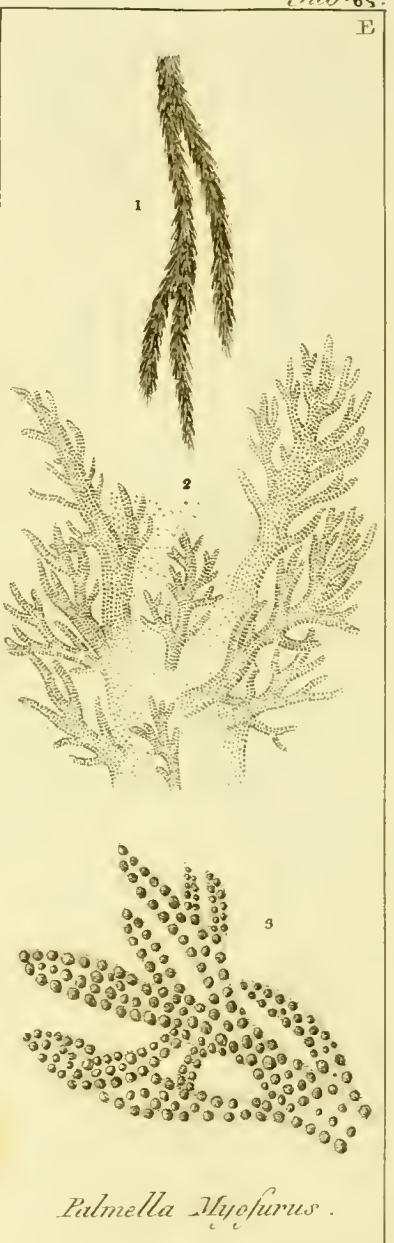
O.C. Baagøe sc.



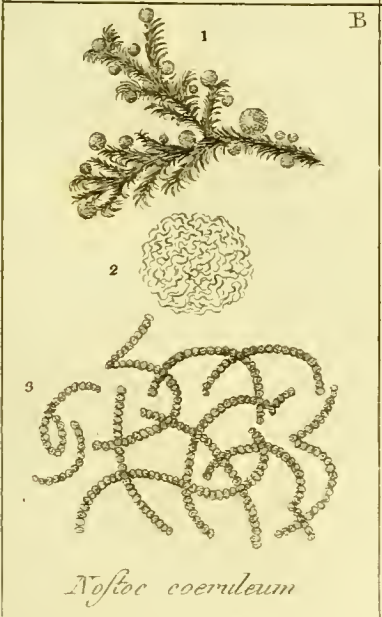
Nostoc pruniforme.



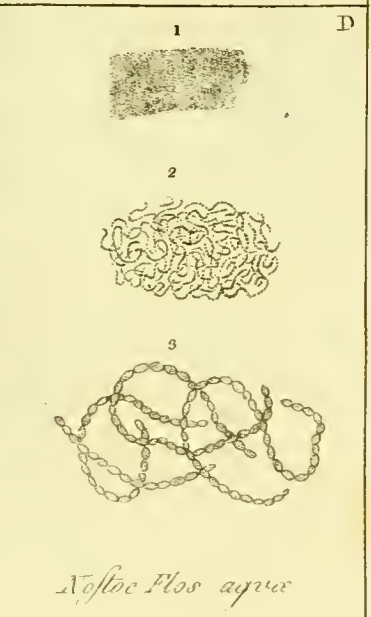
Nostoc commune.



Palmella Myosurus.

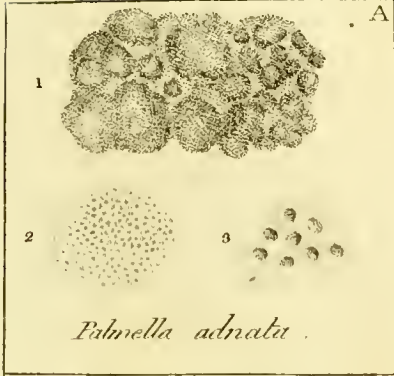


Nostoc coeruleum



Nostoc Plos aquae

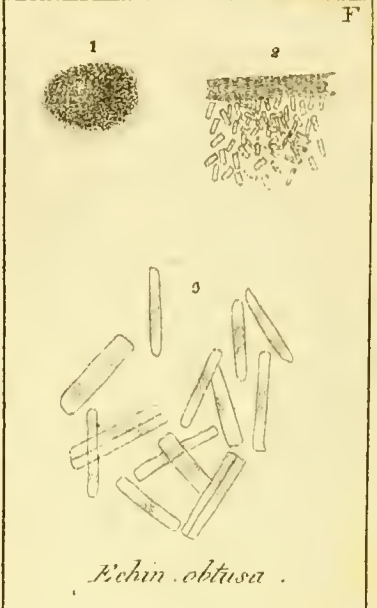




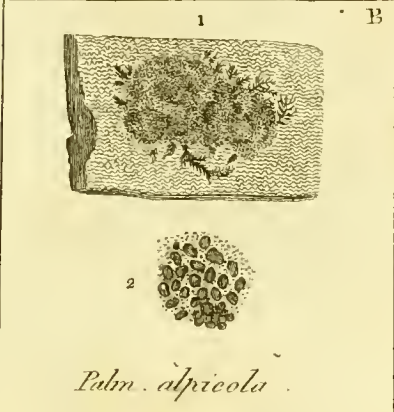
Palmella adnata



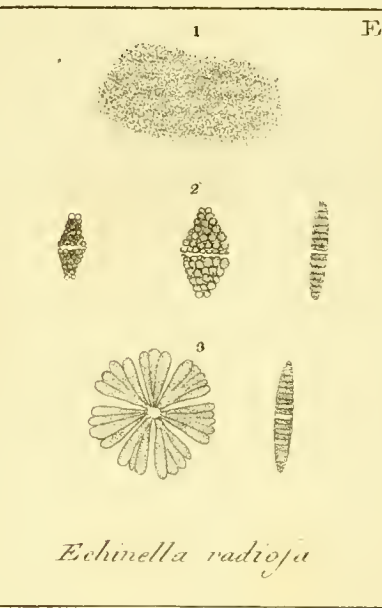
Palm. rupestris



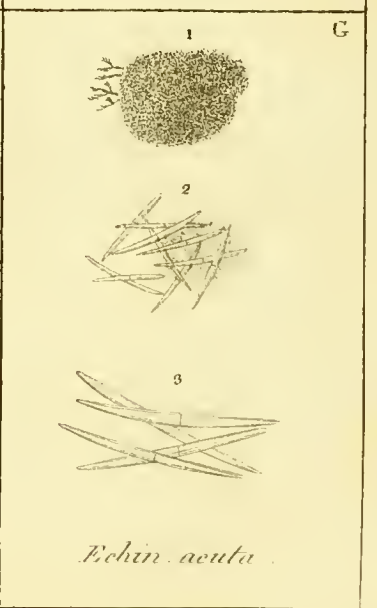
Echin. obtusa



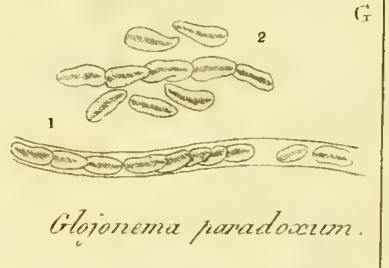
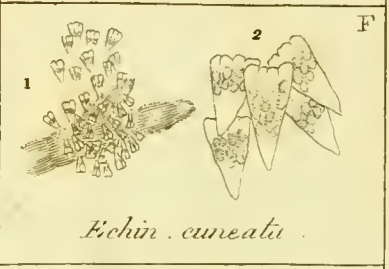
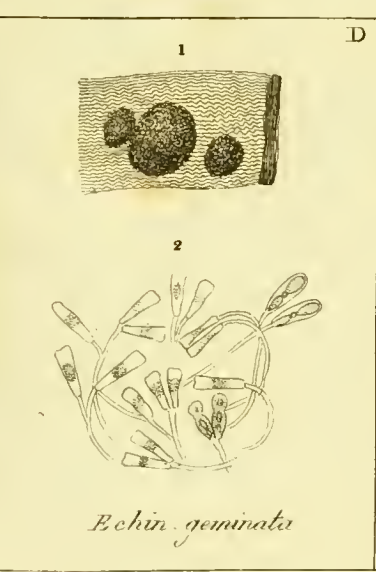
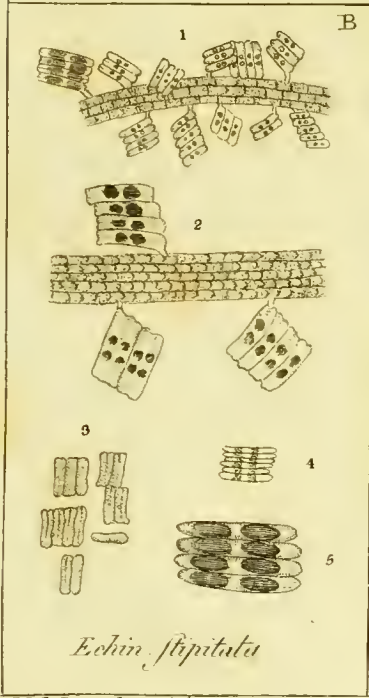
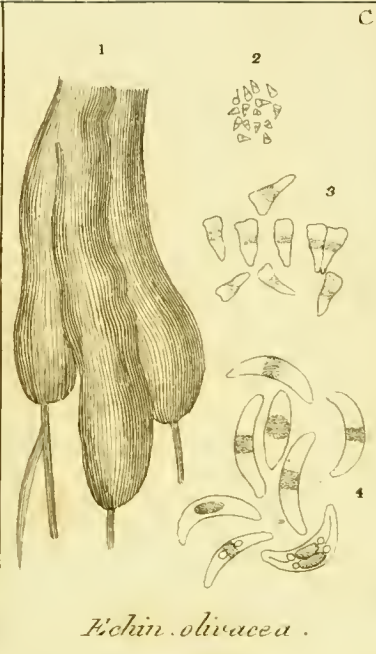
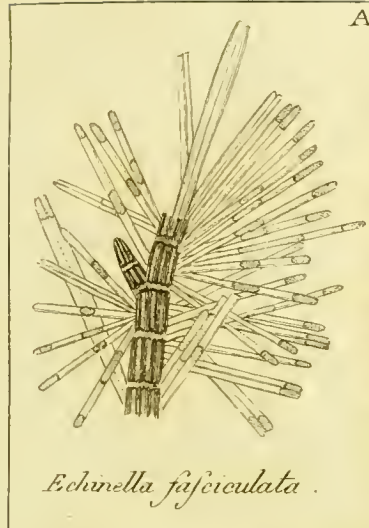
Palm. alpicola



Echinella radioja



Echin. acuta



H.C. Lungebyc del.

O. O. Baugé sc.

INDEX

specierum et synonymorum.

(Litteræ cursivæ *synonyma*, numeri *paginas* indicant).

alaria 23

Alcyonidium

diaphanum 202.
flavescens 203.
Nostoc Lam. 198.

Alcyonium

gelatinosum Lin. 202.
ramosum &c. Bast. 202.
seu Fucus &c. Ell. 202.

Alga

fontalis &c. Bauh. 154.
saccharifera Borrich. 22. 25.
tubulosa &c. Petiv. 67.
vulgaris viridis Kyll. 156.
Anacardium occidentale 60.
Animalculum infusorium 155.

Bangia

atrovirens 85.
crispa 82.
fuscopurpurea 83.
— β . atropurpurea 83.
Laminariæ 84.
mamillosa 85.
micans 84.
quadripunctata 86.
rutilans 84.
viridis Fl. dan. 144.

Batrachosperma

ludibunda Bory 187.
turfosa Bory 188.

Batrachospermum

fasciculatum Vauch. 191.
glomeratum Vauch. 189.
hemisphaericum Dec. 195.
hispidum Dec. 62.
intricatum Vauch. 192.
moniliforme 187.
— β . deterrentum 187.
— δ . vagum R. 188.
Myosurus Ducl. 203.
Myurus Dec. 203.
plumosum Vauch. 189.

Batrachospermum vagum 188.
Bryon Lactuæ folio Lob. 30.

Bryopsis

arbuscula Lam. 75.
Lyngbyei 75.

Buestene

60.
Bulbochæte setigera 134.

Byssus

aqvatica Fl. d. 79.
aurea Lin. 134.
botryoides Lin. 205.
Flos aquæ Lin. 201.
Jolithus Lin. 163.
minima &c. Mich. 90.
minima &c. Mich. 164.
nigra &c. Hall. 164.
nigra Huds. 164.
patustris &c. Mich. 142.
petrea &c. Dillen. 164.
velutina Lin. 162.

Callithamnion

Arbuscula 123.
coccineum 124.
corallinum 126.
corymbosum 125.
— β . intricatum 125.
Daviesii 129.
— β . secundatum 129.
floridulum 130.
fruticulosum 124.
lanuginosum 130.
Plumula 127.
— β . pusilla 127.
repens 128.
— β . tenellum 128.
roseum 126.
— β . tenue 126.
Rothii 129.

Cassia Fistula

60.
Ceranium
asperum R. 156.

Ceranium

aureum Ag. 134.
brachiatum Ag. 131.
brachygonium 118.
Brodiei Ag. 109.
byssoides Ducl. 111.
cæspitosum R. 64.
— β . maximum R. 75.
cartilagineum Schum. 55. 56.
chalybæum Ag. 133.
ciliatum 121.
cirrhosum Ag. 105.
compactum R. 132.
conservoides R. 132.
densum R. 133.
diaphanum 119.
— β . hyalinum 120.
— γ . tenuissimum 120.
— δ . virescens 120.
dichotomum R. 75.
Dillwynii R. 77.
elegans Ducl. 120.
elongatum 117.
elongatum R. 118.
fastigiatum R. 108.
ferrugineum Ag. 131.
fibrosum R. 63. 64.
Filum R. 73.
floccosum R. 127.
forcipatum α . Dec. 121.
— β . Dec. 120.
fruticulosum R. 125.
fucoides Dec. 112.
gigartium R. 41.
granulatum Ducl. 109.
hirsutum R. 124.
incurvum Dec. 45.
insterum R. 63. 64.
Linum Dec. 147.
littorale Ag. 131.
longissimum R. 43. 64.
longissimum Schum. 51.

Ceramium

- molle* R. 111.
nodulosum Ag. 187.
nodulosum Ducl. 118.
pedicellatum Fl. d. 125.
pennatum Fl. d. 103.
plicatum R. 42.
Plocamium R. 39.
plumosum R. 38.
Plumula Ag. 127.
polymorphum Dec. 108.
pulchell. *β. chalybæum* Ag. 133.
purum R. 131.
repens Ag. 128.
 — *β. tenellum* Ag. 128.
roseum R. 126.
rubrum 118.
 — *β. proliferum* 119.
rupestre Dec. 156.
scoparium R. 104.
secundatum 119.
sericeum Dec. 154.
siliculosum Ag. 132.
spermophorum R. 59.
strictum R. 115.
tomentosum Ag. 132.
tomentosum R. 131.
tortuosum Ducl. 47.
toruloseum R. 101.
tuberculoseum Fl. d. 52.
tubulosum R. 70.
Turneri R. 127.
urceolatum Jürg. 112.
vagabundum R. 152.
verrucosum R. 67.
verticillatum Dec. 102.
violaceum R. 112.
virgatum R. 118.
Wulfenii R. 48.

Chatophora

- atra* Ag. 195.
capsulifera 191.
elegans 192.
elongata 192.
endiviæfolia 191.
marina 40. 193.
membranifolia 11.
nodulosa Ag. 52.
pellita 19. 193.
pisiformis Ag. 192.
rubra Ag. 51.
tuberculosa Ag. 197.

Chantrasia

- crispa* Dec. 141.
fluxiatilis Dec. 99.
glomerata Dec. 154.
rivularis Dec. 142.
vesicata Dec. 140.

Chara

- batrachosperma* Weis. 187.
gelatinosa R. 187.
 — *δ. vaga* R. 188.
intricata R. 216.

Chondria pinnatifida Ag. 40.

Chondrus

- Bangii* 17.

Chondrus

- Bangii* *β. tenuior* 17.
crispus 15.
 — *β. stellatus* 15.
 — *γ. æqualis* 15.
 — *δ. filiformis* 16.
 — *ε. pumilus* 16.
 — *ζ. incurvatus* 16.
 — *η. uncinatus* 16.
laceratus 18.
norvegicus 16.
rubens 18.

Chorda

- Filum* 72.
 — *β. inflata* 73.
 — *γ. trichoides* 73.
Lomentaria 74.
tomentosa 74.

Chordaria

- Filum* Ag. 73.
 — *β. fistulosa* Ag. 66.
flagelliformis 51.
 — *γ. intricata* Ag. 63.
multifida 51.
paradoxa 53.
rhizodes 52.
 — *β. paradoxa* Ag. 53.
rotunda Ag. 49.
scorpioides 50.
tuberculosa 52.
villosa Ag. 168.
viridis Ag. 44.

Cladostephus verticillatus 102.

Cocos nucifera 60.

Coeliflos 198.

Coelifolium 198.

Conferva

- Acharii* 162.
aegagropila 151.
aegagropila Gouan 151.
aegagropila König 151. 167.
aegagropila Mohr 160.
aegagropila Spreng. 151.
aerea 147.
æcruginosa König 167.
aestuarii Jürg. 91.
alpina 139. 206.
alpina &c. Dillen. 188.
alternata Dillw. 140.
amphibia Schum. 167.
araneosa Mohr 98. 167.
arbuscula Dillw. 123.
arcta 157.
arenaria R. 163.
armillaris Müll. 211.
atra Huds. 187.
atramenti 165.
 — *β. typhoderma* 165.
atropurpurea Dillw. 83.
atrorubescens Dillw. 110.
atrovirens Dillw. 85.
aurea Dillw. 134.
 — *β. Jolithus* R. 163.
badia Dillw. 114.
barbata Engl. bot. 168.
barbata König 167.

Conferva

- Biddulphiana* Engl. bot. 178.
bipartita Dillw. 142.
bipunctata Dillw. 175.
bipunctata R. 174.
bombycina Ag. 138.
brachymelia 135.
breviarticulata Mohr 138.
brevissima Ehrh. 151.
Brodiaei Dillw. 109.
bronchialis R. 185.
bullosa Ehrh. 170.
bullosa Schum. 168.
bursata Müll. 76.
byssoides Dillw. 111.
canalicularis Chautr. 154.
canalicularis Landt 168.
cancellata König 168.
cancellata Lin. 168.
capillaris 141.
 — *β. lumbricata* 142.
capillaris Dillw. 147.
castanea Dillw. 161.
centralis 161.
ceramicola 144.
Ceratophyllum R. 103.
chalybæa R. 133.
Chara R. 189.
chthonoplastes Fl. d. 92.
ciliata Ell. 121.
cirrrosa R. 105.
clathrata R. 66.
claviformis R. 103.
coccinea Huds. 124.
comoides Dillw. 97.
compacta 136.
compressa R. 64.
confervicola Dillw. 94.
confragosa Lightf. 139.
contorta 145.
corallina Dillw. 126.
corallinoides Huds. 126.
corymbifera Engl. bot. 133.
corymbosa Engl. bot. 125.
erinita R. 64.
 — *β. R.* 65.
crispa Dillw. 141.
crispata 152.
cristata R. 154.
cruciata Dec. 174.
cryptarum Dillw. 149.
crystallina 155.
 — *β. virescens* 155.
curta Dillw. 146.
Dawiesii Dillw. 129.
decimina Müll. 173.
decorticans Dillw. 95.
dendritica 166.
diaphana Fl. d. 120.
 — *β. atropurp.* R. 119.
dichotoma Fl. d. 51.
dichotoma Lin. 75.
dilatata R. 78.
Dillwynii Web. & Mohr, 77.
dissiliens 136.
dissiliens Dillw. 178.

Conferva

- disticha* Tahl 104.
distorta Fl. d. 90.
divaricata R. 152.
 — β . *elongata* R. 152.
ebenea 164.
elegans R. 120.
elongata Huds. 117.
ericetorum 140.
 — β . *aqratica* Ag. 139.
exigua Dillw. 150.
fastigiata R. 120.
fenestralis 166.
ferruginea 159. 168.
ferruginea R. 146.
fibrillosa Fl. dan. 113.
filiformis Fl. dan. 68.
Fistula R. 66.
flacca 144.
flaccida 146.
flavescens 157.
flexuosa Fl. d. 156.
flexuosa R. 65.
floccosa 138.
floccosa Fl. d. 127.
flocculosa Fl. d. 179.
flocculosa R. 179.
floridula Dillw. 130.
Flos aquæ R. 202.
flosculosa Ell. 119.
fluvialis Lin. 99.
fluvialis &c. Dillen. 142.
fodinarium Ag. 149.
foeniculacea Huds. 63.
foetida Dillw. 86.
fontana &c. Dillen. 187.
fontinalis Blum. 81.
fontinalis &c. Dillen. 154.
fontinalis Dillw. 86.
fontinalis Fl. d. 90.
fontinalis R. 88.
fracta 152.
 — β . *hirta* 152.
 — γ . *elongata* 152.
 — δ . *marina* 152.
fragilis R. 170.
frigida Dillw. 77.
frigida R. 95.
fruticulosa Wulf. 125.
lucicola 31. 146.
fucoides Huds. 112.
fucorum R. 146.
fusca Huds. 107.
fuscobrunnea Jürg. 86.
fuscopurpurea Dillw. 83.
fugacissima 137.
 — β . *major* 137.
 — γ . *oscillatorioides* 137.
funiformis R. 142.
gelatinosa Lin. 187.
gelatinosa β . Huds. 189.
 — δ . Huds. 188.
geniculata Ell. 126.
genusflexa R. 170.
glauca R. 156.
globosa &c. Hall. 192.

Conferva

- globulosa* R. 120.
glomerata 154.
 — β . *macrogonia* 154.
 — γ . *marina* 154.
glomerata Chantr. 81.
glomerata Trevir. 81.
hirta Fl. d. 152.
hispida Thore 62.
hormoides 145.
Hutchinsio Dillw. 161.
Hydrobyssus Ehrh. 112.
hyemalis R. 185.
hypnoides Fl. d. 216.
ilicicola Engl. bot. 134.
implexa 144.
inflexa R. 184.
interrupta Engl. bot. 94.
intestinalis R. 67.
investiens Ag. 74.
Jolithus 163.
jugalis Dillw. 173.
jugalis Fl. d. 172.
lactea R. 149.
latevirens Dillw. 154.
lanosa 160.
lanuginosa Dillw. 130.
limosa Dillw. 88.
limosa R. 86.
lineata Dillw. 184.
Linum 147.
littoralis Lin. 130.
longata Dillw. 173.
longissima Desfont. 66.
lubrica 150.
lucens Dillw. 136.
majuscula Dillw. 91.
marina &c. Dillen. 94. 104. 120.
 126. 131. 132.
melæna 165.
Melagonium 148.
Melagonium Fl. d. 147.
minima &c. Dillen. 90.
minor ramosa Moris. 154.
moniliformis Müll. 184.
moniliformis R. 120.
mucoroides Ag. 166.
mucosa 140.
mucosa &c. Dillen. 139.
multicapsularis Dillw. 82.
multistriata R. 172.
muralis R. 95.
musciicola 161.
mutabilis R. 189.
Myochrous Dillw. 96.
Myriophyllum R. 102.
nana 149.
nidifica Fl. d. 216.
nigra Dillw. 110.
nigra R. 164.
nigrescens Huds. 109.
nigricans 158.
nitida Dillw. 173.
nitida Fl. d. 172.
nodulosa Huds. 120.
nodulosa Lightf. 119.

Conferva

- nummuloides* Dillw. 184.
obliquata Engl. bot. 181.
obtusangula 159.
ocellata Dillw. 97.
ochracea Dillw. 89.
odorata 164.
olivacea Dillw. 106.
omissa Fl. norv. 108.
Orthotrichi 162.
oscillatorioides Ag. 137.
paradoxa R. 53.
pectinalis Müll. 185.
pectinata Dec. 175.
pellucida Huds. 156.
pevicilliformis R. 145.
pennata Dillw. 105.
peannatuta Fl. d. 157. 210.
percursa Ag. 65.
pilosa R. 121.
Pisum Fl. d. 200.
Plinii Lobel. 142.
plumosa Ell. 124.
Plumula Dillw. 127.
polymorpha Ell. 113.
polymorpha Lin. 108.
 — β . *barbata* Retz. 168.
porticalis Müll. 173.
Pteridis 148.
punctalis 138.
punctiformis 166.
pura R. 155.
purpurascens Huds. 126.
pusilla 149.
quadrangula 141.
quinina Müll. 173.
refracta R. 152.
repens Dillw. 128.
reptans R. 101.
reticulata Lin. 169.
riparia Dillw. 159.
riparia R. 171.
rivularis 142.
 — β . *biparita* 142.
 — β . *crispata* Ag. 152.
 — γ . *mucosa* 142.
rosea Dillw. 126.
Rothii Dillw. 129.
rubra Dillw. 119.
rufa R. 98. 163.
rupestris 156.
 — β . *flexuosa* 156.
rutilans R. 84.
scalaris R. 172.
scoparia Bory 81.
scoparia Lin. 104.
scopulorum W. et M. 93.
seposita Fl. norv. 120.
seriata Wahl. 96.
sericea 153.
 — β . *intricata* 153.
 — γ . *matina* 153.
sericea Huds. 154.
serpentina Müll. 170. 171.
setiformis & *conjugata* R. 172.
 — β . *lubrica* R. 173.

Conferva

- setigera* R. 134.
siliculosus Dillw. 132.
sordida 138.
 — β , *brunnea* 139.
 — γ , *utriculata* 139.
spiralis R. 173.
spongiosa R. 103.
squarrosa Fl. d. 45.
stellaris 150.
stellaris Wilcke 150.
stellina Müll. 174.
striatula Engl. bot. 183.
stricta Dillw. 115.
stuposa R. 91.
taeniiformis Engl. bot. 178.
tenella Dillw. 128.
tomentosa Huds. 132.
toruosa 145.
trichodes Ducl. 83.
Turneri Dillw. 127.
Turneri Engl. bot. 127.
typhloderma Dillw. 165.
ulothrix 146.
umbrosa 163.
uncialis 151, 160.
urecolata Dillw. 110.
vagabunda Huds. 152.
vaginata Dillw. 92.
vaginata Ducl. 154.
varia R. 162.
velutina 162.
velutina R. 88.
 — β , *atra* R. 88.
verticillata Lightf. 102.
vesicata 140.
 — β , *fuscoscens* 141.
 — γ , *breviarticulata* 141.
vesicata Müll. 78.
villosa Dillw. 168.
villosa Engl. bot. 62.
violacea Huds. 139.
violacea R. 129.
virgata R. 156.
vivipara Dillw. 134.
Wormskioldii 158.
Youngana Ag. 146.
Zonata 136.
 — β , *tenuior* Mohr. 136.

Conjugata

- angulata* Vauch. 170.
condensata V. 174.
cruciata V. 175.
decimaria Ag. 173.
genusflexa Ag. 170.
gracilis V. 175.
inflata V. 174.
longata V. 173.
lutescens V. 175.
nitida Ag. 172.
pectinata V. 175.
porticalis V. 173.
Princeps V. 172.
quinina Ag. 173.
serpentina V. 171.
stellina V. 175.

Corallina pingvis Sc. Vaill. 189.

Cornicularia pubescens Ach. 85.
Cucurbita Lagenaria 60.
Cyclops Lupulu Vauch. 82.

Delesseria

- alata* 8. 20.
 — β , *angustifolia* 8.
Brodiaei Lam. 11.
coccinea Ag. 39.
dentata Lam. 9.
sanguinea 7.
sinuosa 7.
 — β , *quercifolia* 8.
 — γ , *ciliata* 8.

Dematium olivaceum Schum. 166.

Desmareestia

- aculeata* Lam. 34.
ligulata Lam. 34.
viridis Lam. 44.

Desmia

- aculeata* 34.
Hornemanni 35.
ligulata 33.

Diatoma

- arcuatum* 180.
auritum 182.
dissiliens Ag. 136.
fasciculata Ag. 178, 210.
fenestratum 180.
flocculosa Ag. 179.
flocculosum 179.
flocculosum Dec. 180.
marinum 180.
obliquatum 181.
pectinalis Ag. 185.
rigidum Dec. 181.
Swartzii 177.
tenuis 179.
 — β , *marinum* 179.
 — γ , *elongatum* 179.
tenuis Ag. 179.

Dolichos urens 60.

Dracontium pertusum 24.

Draparnaldia

- glomerata* 189.
hypnosa Bory 189.
mutabilis Bory 189.
plumosa 189.
 — β , *opposita* 190.
tenuis Ag. 150.

Echinella

- acuta* 209.
cuneata 211.
fasciculata 210.
geminata 210.
obtusata 208.
olivacea 209.
 — β , *duitior* 209.
paradoxa 211.
radiosa 208.
stipitata 172, 210.

Ectocarpus

- aureus* 134.
chalybaeus 133.
densus 133.
littoralis 130.

Ectocarpus

- littoralis* β , *major* 131.
 — γ , *ruber* 131.
 — δ , *protensus* 131.
siliculosus 131.
 — β , *uviformis* 132.
tomentosus 132.

Ectosperma

- caspitosa* Vauch. 81.
clavata V. 78.
geminata V. 80.
hamata V. 77.
ovata V. 76.
racemosa V. 82.
sessilis V. 80.
terrestris V. 77.

Egenöd 60.

Filum maritimum Bocc. 73.
Flagellaria Filum Nor. Britt. 73.
Plueskimmel Müll. 79.

Fragilaria

- fasciata* 182.
hyemalis 185.
latruncularia 182.
lineata 184.
nummuloides 184.
pectinalis 184.
striatula 183.
unipunctata 183.

Fucus

- abrotanifolius* Lin. 54.
acerosus Esp. 43.
acicularis Esp. 46.
aculeatus Esp. 54.
aculeatus Fl. d. 34.
Agarum Gm. 24.
alicius Lin. 8.
albus Esp. 54.
albus Fl. d. 42.
alveolatus Esp. 14.
angustifolius Bauh. 73.
Arbor Olafs. 20.
arbuscula Dec. 75.
articulatus Lightf. 101.
asplenioides T. 38.
bacciferus T. 56.
balthicus Ag. 3.
Bangii Fl. d. 17.
barbatus Fl. norv. 61.
barbatus Lin. 58.
Bastera Gm. 55.
bifidus Huds. 12.
bifurcatus Gunn. 20.
Brodiaei T. 11.
Brynn Ström. 240.
bulbosus T. 21.
bullatus Fl. d. 25.
byssoides Good. 111.
canaliculatus 6.
canaliculatus Esp. 31.
capillaceus Esp. 46.
caprinus Fl. d. 25.
caprinus Gunn. 49.
caruosus Esp. 26.
cartilagineus Gunn. 55.

Fucus

cartilagineus Oed. 39.
cartilagineus Ström. 240.
cartilagineus T. 35.
caule terete &c, Moehr. 240.
cavus Bauh. 67.
ceranoides 5.
ceranoides Gm. 15.
 — δ . Gm. 14.
ceranoides Lin. 5.
ceranoides Wahl. 6.
ciliatus Gm. 12.
ciliatus T. 13.
Clathrus Esp. 24.
clavatus Kön. 41, 56.
clavellus T. 70.
coccineus T. 39.
 — β . *pusillus* Wahl. 14.
concatenatus Lin. 57, 58.
confervoides T. 43.
contortus Esp. 34.
coralliæ Fl. d. 46.
corneus Kön. 57.
coronipifolius Kön. 14, 57.
corymbifer Wulf. 40.
corymbiferus Esp. 40.
crenatus Gm. 7.
crinitus T. 13.
crispatus Fl. d. 15.
crispatus Lin. 18.
crispatus Ner. britt. 12.
crispus Esp. 12.
crispus Ner. britt. 15.
crispus Lin. 15.
cristatus Lin. 13, 14.
 — γ . *articulatus* T. 14.
crustulatus Mert. 14.
dentatus Lin. 9, 56.
dichotomus Lepech. 240.
diffusus Huds. 118.
digitatus Lin. 20.
discors Gunn. 57.
distichus 6.
distichus Esp. 5.
divaricatus Lin. 3.
dulcis Gm. 26.
edulis T. 26.
elongatus Gm. 36.
elongatus Gunn. 43.
epiphyllus Fl. d. 18.
ericoides Gunn. 57.
esculentus Lin. 23.
excisus Lin. 6.
Fascia Fl. d. 28.
fastigiatus Lin. 49.
fastigiatus Ner. britt. 49.
filiformis Gm. 6.
filiformis Huds. 16.
Filum Lin. 73.
fimbratus Gm. 23.
flagelliformis Jürg. 63.
flagelliformis T. 51.
foeniculaceus Gunn. 57.
foliaceus Ström. 240.
fontanus &c, Vaill. 191.
fungularis Oed. 19.

Fucus

furcellatus Lin. 49.
furcellatus Mohr. 49.
gigartinus Fl. d. 13, 14.
gigartinus Lin. 41.
granulatus Fl. d. 58.
Griffithsice T. 43.
herbaceus Huds. 34.
hirsutus Esp. 102.
hirsutus Lin. 103.
holosetaceus Gm. 13.
Hornemannii Mert. 35.
hyperboreus Gunn. 20.
incurvus Huds. 45.
inflatus Lin. 3.
kaliformis T. 70.
laceratus Gm. 18.
laciniatus Gm. 18.
laciniaius T. 12.
Lactuca Esp. 26.
lanceolatus Retz. 18.
Lagasca Clem. 119.
lanuosus Kön. 58.
lanosus Lin. 108.
ligulatus Gm. 13.
ligulatus Lightf. 34.
linearis Fl. d. 6.
longissimus Gm. 43.
longissimus Wulf. 43.
loreus Fl. d. 36.
lumbricalis T. 49.
lycopodioides Lin. 45.
mamillaris Esp. 3.
mamillosus T. 14, 59.
membranifolius Lam. 11.
membranifolius T. 10.
membratus Fl. d. 12.
nucionatus T. 58.
muscoïdes Lin. 34.
natus T. 56.
nodosus Lin. 37.
norvegicus T. 16.
obtusus Ag. 58.
Oederi Esp. 41.
Oederi Gunn. 40.
ornatus L. 59.
ovinus Gunn. 25.
palmatas Gm. 21.
palmatas T. 25.
 — β . Lightf. 26.
Palmetta Gm. 10.
Palmetta T. 12.
 — β . Lam. 12.
 — *Var.* Esp. 7.
pectinatus Gunn. 38.
Phyllitis T. 23.
pinastroides T. 45.
pinatifidus Fl. d. 9.
pinatifidus Gm. 40.
pinatifidus Ström. 240.
pinatifidus T. 40.
 — γ . T. 40.
pinatus Gunn. 23.
pisillatus Gm. 41.
plicatus Esp. 43.
plicatus T. 42.

Fucus

Plocamium Gm. 39.
plumosus Lin. 38.
polymorphus Lam. 15.
 — *Var.* Lam. 16.
polyscides Ner. britt. 21.
procerimus Esp. 43.
prolifer Lightf. 18.
pseudoceranoides Esp. 58.
pseudoceranoides Gm. 59.
ptilotus Gunn. 38.
pumilus Esp. 41.
pumilus Fl. d. 16, 27.
purpurascens T. 46.
pusillus Esp. 16.
pygmæus Lightf. 41.
Quercus marina Gm. 3.
radiatus Ner. britt. 49.
ramentaceus T. 61.
reniformis T. 58.
roseus Fl. d. 7.
rotundus Esp. 6.
rotundus T. 49.
rubens Esp. 25.
rubens Fl. d. 10.
rubens Ner. britt. 7.
rubens Lin. 18.
rudis Esp. 103.
rudis Wulf. 104.
saccharinus Fl. d. 22.
saccharinus Lin. 21.
sanguineus Lin. 7.
scoparia Bauh. 104.
scorpioides Esp. 108.
scorpioides Fl. d. 43, 50.
selaginoides Lin. 58, 59.
sericeus *Var.* Esp. 101.
serratus 5.
setaceus Wulf. 47.
siliquosus Lin. 37.
sinuosus Lin. 7.
 — γ . Wahl. 8.
soboliferus Fl. d. 27, 28.
spermophorus Kön. 14, 59.
spiralis Esp. 3.
spiralis Lin. 3.
spongiosus &c, Gerard. 202.
stellatus Ner. britt. 15.
subfuscus T. 47.
subglobosus &c, Gled. 200.
subtilis T. 63.
Tendo Esp. 73.
Tremella hemisph. Gm. 195.
 — *Nostoc* Gm. 198.
 — *umbilic.* Gm. 28.
 — *verrucosa* Gm. 199.
tubulosus Lepech. 61.
uniformis Esp. 43.
usneoides Oed. 34.
variabilis Good. 47.
verrucosus Ner. britt. 43.
verticillatus Lightf. 70.
verticillatus Wulf. 102.
vesiculosus 3.
 — β . *spiralis* 3.
 — γ . *inflatus* 3.

Fucus

- vesiculosus δ , acutus 3.
 — ϵ , subecostatus 3.
vindicatus *cart.*, *Gunn.* 55.
viridis *H. d.* 44.
vittatus *Tonn.* 59.

Furcellaria

- lumbricalis 48.
 — β , fastigiata 49.
lycopodioides *Ag.* 45.
 rotunda 49.

Gastridium

- clavellousum 70.
 cylindricum 71.
 filiforme 68.
 — β , incrassatum 68.
 — γ , spongiforme 68.
 — δ , rugosum 68.
 — ϵ , flavum 68.

- kaliforme 70.
 lubricum 71.
 Opuntia 71.
 ovale 72.
 purpurascens 69.
 — β , caespitosum 69.

Gelidium

- gigartinum 41.
 pinnatifidum 40.
 — β , angustum 40.
 pygmæum 41.

Genicula

- obscura 137.
 pellucida 137.

Gigartina

- articulata* *Lam.* 101.
 confervoides 43.
 — β , procerima 43.
 — γ , plicata 43.
 Fabriciana 48.
flagelliformis *Lam.* 51.
 Griffithsiae 43.
kaliformis *Lam.* 70.
 lubrica 45.
 lycopodioides 45.
 pinastroides 45.
pistillata *Lam.* 41.
 plicata 42.
 — β , simplicior 42.
 — γ , tenuior 42.
 purpurascens 46.
 — β , cirrhosa 46.
 — γ , rostrata 46.
 — δ , virescens 46.
pygmæa *Lam.* 41.
 subfusca 47.
 — β , racemosa 47.
 — γ , tenuior 47.
 — δ , flaccida 47.
 viridis 44.

Glojonema

- chthonoplastes* *Ag.* 92.
paradoxum *Ag.* 86, 212.
Griffithsia *corallina* *Ag.* 126.
Grlandina *Bonduccella* 60.

Halidrys

- nodosa 37.
 — β , minor 37.
 siliqvosa 37.
 — β , denudata 37.

Halymenia foeniculacea *Ag.* 63.

- palmata* *Ag.* 24.
 — δ , *simplex* *Ag.* 25.

ramentacea *Ag.* 61.*sobolifera* *Ag.* 27.*Hedysarum gyraus* 87.*Himantalia lurea* 19, 36.*Hippuris*

- exigua* &c. *Pluk.* 99.
setaceus *Barrel.* 63.

Hutchinsia

- Arbuscula* *Ag.* 123.
 atrorubescens 110.
 badia 114.
 Brodiaei 109.
 byssoides 110.
coccinea *Ag.* 124.
elongata *Ag.* 117.
 fastigiata 108.
 fibrillosa 113.
 implicata 111.
inflexa *Ag.* 63.
 lepidicola 113.
 Müstingii 116.
 nigrescens 109.
 stricta 115.
 strictoides 114.
 urceolata 110.
 violacea 112.
 — β , allochroa 112.
 — γ , squarrosa 112.

Hydrodictyon

- majus* *R.* 169.
pentagonum *Vauch.* 169.
tenellum *B.* 169.
 utriculatum 169.

Jungermannia trichophylla 216.*Kolpoda* 201.

Laminaria

- Agarum* 24.
 bulbosa 20.
 digitata 20.
 esculenta 23.
Fascia *Ag.* 28.
ligulata *Ag.* 34.
 Phyllitis 23.
plantaginica *Ag.* 31.
 saccharina 21.
 — β , bullata 21.
 — γ , latissima 22.

Lemanea

- corallina* *Bory* 99.
fluvialtilis *Ag.* 99.
Lepra odorata *Wigg.* 164.
Lepraria Solithus *Ach.* 163.
 Lichen

- botryoides* *Ach.* 206.
confinis *Fl. d.* 41.

Lichen

- crustaceus* &c. *Hall.* 205.
crustaceus &c. *Mich.* 164.
Solithus *With.* 163.
marinus *Tabern.* 30.
roseus *Fl. d.* 207.

Lichina pygmæa *Ag.* 41.

Linckia

- atra 195.
 — β , viridis 195.
 ceramicola 118, 195.
 dura 197.
 — β , lutescens 197.
 — γ , crustacea 197.
granulata *R.* 200.
granulata *Wigg.* 78.
hemisphaerica *Schum.* 195.
 hypnicola 197.
 natus 196.
Nostoc *R.* 198.
palustris &c. *Mich.* 199.
pruniformis *Wigg.* 200.
 punctiformis 195.
terrestris &c. *Mich.* 198.
verrucosa *Wigg.* 199.
 Zosteræ 194.

Lomentaria

- articulata 101.
 — β , reptans 101.
Lösungssteine 60.

Marleg 151.

Materia viridis *Pristl.* 224.*Mesogloja vermicularis* 190.*Mimosa scandens* 60.

Muscus

- aquaticus* &c. *Kyll.* 169.
capillaceus &c. *Bauh.* 108.
coralloides &c. *Pluk.* 108.
fulgax &c. *Magnol.* 198.
marinus *Barr.* 108.
marinus &c. *Bauh.* 104.
marinus &c. *Dodon.* 104.
marinus &c. *Lobel.* 104.
marinus &c. *Matthiol.* 30.
marinus &c. *Moris.* 132.
marinus &c. *Park.* 104.

Nodularia fluvialtilis 99.

Nostoc

- botryoides* *Ag.* 206.
ciniflorum *Tourn.* 198.
 coeruleum 201.
 commune 198.
 — β , carneum 199.
 Flos aquæ 201.
giganteum *Mohr* 198.
marinum *Ag.* 193.
 muscorum 200.
Paracelsi *Geoffr.* 198.
 pruniflorum 200.
 sphaericum 200.
 verrucosum 199.
vulgare *Wahl.* 198.

Odonthalia dentata 9.

Ormistene 60.
Oscillatoria
ceruginosa Ag. 91.
 — β . *violacea* Ag. 91.
aestuarii 91.
 — β . *latevirens* 91.
atropurpurea Ag. 83.
autumnalis 95.
chthonoplastes 92, 169.
 — β . *vaginata* 92.
confervicola 94.
Corium 89.
decorticans 95.
distorta 90.
Flos aquæ Ag. 202.
fontinalis 90.
Friesii Ag. 240.
laetevirens Hofm. B. 91.
limosa 86.
majuscula 91.
mucor Ag. 94.
muralis 95.
nigra 87.
ochracea 89.
parietina Vauch. 95.
Princeps Vauch. 86.
Retzii β *subfusca* Ag. 88.
scopulorum 93.
subfusca 88.
 — β . *atra* 88.
tenuis 88.
torta 89.
vaginata Vauch. 92.
viridis Vauch. 88.
Zostericola 94.

Palmella
adnata 205.
alpicola 206.
botryoidea 205.
cylindrica 205.
frondosa 204.
hyalina 204.
Myosurus 203.
rosea 207.
rupestris 207.

Parmelia velutina Ach. 162.
Phycodendron 20.
Piscidia erythrina 60.
Plocamium
coccineum 39.
 — β *subtile* 39.
plumosum Lam. 38.
vulgare Lam. 39.

Pollen Pini sylvestris 212.
Polysperma
fluviatilis Vauch. 99.
glomerata Vauch. 154.

Prolifera
crispa Vauch. 141.
floccosa V. 138.
rivularis V. 142.
vesicata V. 140.

Ptilota
plumosa 38.
 — β . *asplenioides* 38.

Riccia
arachnoidea Fl. d. 77.
fluitans Fl. d. 192.
Rhizomorpha 51.
Rivularia
angulosa R. 196.
atra R. 195.
cornu Damæ R. 191.
cylindrica Hook. 71.
dura R. 197.
elegans R. 192.
elongata R. 192.
endiviæfolia R. 191.
fucicola R. 194.
multifida W. et M. 51.
pisiformis R. 192.
Zosteræ Mohr 194.

Rytiphla pinastroides Ag. 45.
Sapaugarsak 158.
Saul (Söl) 25.
Sclerotium persicolor Schum. 207.
Scytonema
atrovirens Ag. 85.
Bangii 98.
comoides 97.
compactum 97.
Hofmanni Ag. 98.
myochrous 96.
 — β . *inundatum* 96.
 — γ . *simplex* 96.
ocellatum 97.

Scytosiphon
clathratus 66.
 — β . *unicatus* 66.
compressus 64.
 — β . *crispatus* 64.
 — γ . *confervoides* 65.
erectus 65.
fistulosus 66.
foeniculaceus 63.
 — β . *intricatus* 63.
 — γ . *membranaceus* 63.
hippuroides 63.
intestinalis 67.
 — β . *crispus* 67.
 — γ . *cornucopiæ* 67.
paradoxus Fl. d. 53.
ramentaceus 61.
tomentosus 62.
velutinus 68.
verrucosus 67.

Sertularia spinosa Lin. 168.
Skyefald 98.
Sötræuð 60.
Sphacelaria
cæspitula 105.
disticha 104.
pennata 105.
 — β . *gracilis* 105.
plumosa 103.
 — β . *divaricata* 103.
reticulata 106.
scoparia 104.
scoparioides 107.
spinulosa 106.

Sphaeria species 49.

Sphaerococcus
Bangii Ag. 17.
Brodiaei 11.
ciliatus 12.
 — β . *fuscus* 13.
confervoides Ag. 43.
coronipifolius Ag. 35.
crispus Ag. 15.
cristatus 13.
 — β . *angustatus* 13.
dentatus Ag. 9.
laciniatus 12.
mamillosus 14.
membranifolius 10.
 — β . *stellatus* 10.
 — γ . *angustilobius* 10.
norvegicus Ag. 16.
Palmetta 11.
 — *bifidus* 12.
plicatus Ag. 42.
purpurascens Ag. 46.
rubens Ag. 18.
spermophorus Ag. 59.
subfuscus Ag. 47.

Spongia ramosa &c. Park. 202.
Sporochneus aculeatus Ag. 34.
Stereocaulon confine Ach. 41.
Swietenia Mahagoni Lin. 60.

Tetraspora Link. 33.
Thorea
Lehmanni 53.
ramosissima Bory 62.

Tremella
adnata Huds. 205.
atrovirens Schum. 200.
botryoidea Schreb. 205.
difformis Lin. 193.
fluviatilis &c. Dillen. 199.
frondosa R. 204.
globulosa R. 197.
granulata Huds. 78.
hemisphaerica Lin. 195.
intestinalis Fl. d. 200.
juniperina R. 207.
Myosurus Fl. d. 203.
nataus Hedw. 196.
Nostoc Lin. 198.
palmata Hedw. 191.
palustris &c. Dillen. 191.
plicata &c. Ström 198.
pruniformis R. 200.
Sabinæ Engl. bot. 207.
utriculata Huds. 196.
verrucosa Lin. 199.
verrucosa R. 197.

Troldsmör 198.
Tubercularia rosea Pers. 207.

Ulvæ
articulata Huds. 101.
bulbosa Dec. 21.
caprina Gunn. 25.
ciliata Dec. 13.
clathrata Ag. 66.
compressa Lin. 64.

Ulva

- compressa* β. *purpurea* Ag. 68.
crispa Dec. 15.
crispa Lightf. 32.
cylindrica Wahl. 71.
delicatula Gunn. 25.
diaphana Huds. 202.
dichotoma 31.
digitata Dec. 20.
edulis 26.
Fascia 28.
filiformis Huds. 68.
fistulosa Huds. 66.
flavescens Huds. 203.
foetida Vauch. 86.
furfuracea 32.
granulata Fl. d. 78.
iaccrassata Dec. 45.
intestinalis Lin. 67.
 — β. R. 67.
Lactuca 30.
 — β. *contorta* 30.
 — γ. Huds. 32.
lanceolata Auct. 32.
latissima Lin. 22.
Linza 32.
longissima Fl. norv. 21.
lubrica R. 71.
maxima Fl. norv. 22.
mesenteriformis R. 22.
miniata 29.
montana Lightf. 206.
olivacca Fl. d. 209.
palmata 24.
 — β. *marginifera* 25.
 — γ. *laciniata* 25.
 — δ. *simplex* 25.

Ulva

- Phyllitis* Dec. 23.
pisiformis Huds. 200.
plantaginifolia 31.
 — β. *tenuior* 31.
plicata 30.
plumosa Huds. 75.
prolifera Fl. d. 65.
pruniformis Gunn. 36.
pruniformis Lin. 200.
purpurascens Engl. bot. 68.
purpurascens Huds. 69.
purpurea 29.
 — β. *elongata* 29.
 — β. *miniata* Ag. 29.
 — γ. *umbilicalis* Ag. 28.
radicata Retz. 78.
reticulata Forsk. 24.
rubescens 27.
rubra Huds. 51.
saccharina Dec. 21.
sobolifera 27.
terrestris 32.
umbilicalis 28.
 — β. *purpurea* Wahl. 29.
uncinata Mohr 66.
Uncrassib *Sarpangei* 158.
Urtica marina &c. Bocc. 202.
Utriculus matricalis 124. 137.

Vaucheria

- aquatica* 79.
bursata Ag. 76.
cæspitosa 81.
clavata 78.
dichotoma 75.
 — β. *submarina* 76.

Vaucheria

- Dillwynii* 77.
gerinata 80.
granulata 78.
hamata 77.
marina 79.
multicapularis 82.
ovata 76.
pusilla 79.
racemosa 81.
radicata Ag. 78.
sericea 78.
sessilis 80.
terrestris 77.

Vettenyre 60. 240.

Wasser-Erbse Müll. 200.

Zonaria denusta 19.

Zygnema

- bipunctatum* 174.
 — β. *gracile* 175.
 — γ. *unipunctatum* 175.
compressum 171.
condensatum Ag. 174.
cruciatum Ag. 175.
decimum 172.
genuflexum 170.
gracile Ag. 175.
inflatum Ag. 174.
littoreum 171.
longatum Ag. 173.
nitidum 172.
pectinatum 175.
 — β. *confluens* 175.
quininum 173.
 — β. *porticale* 173.
 — γ. *longatum* 173.





