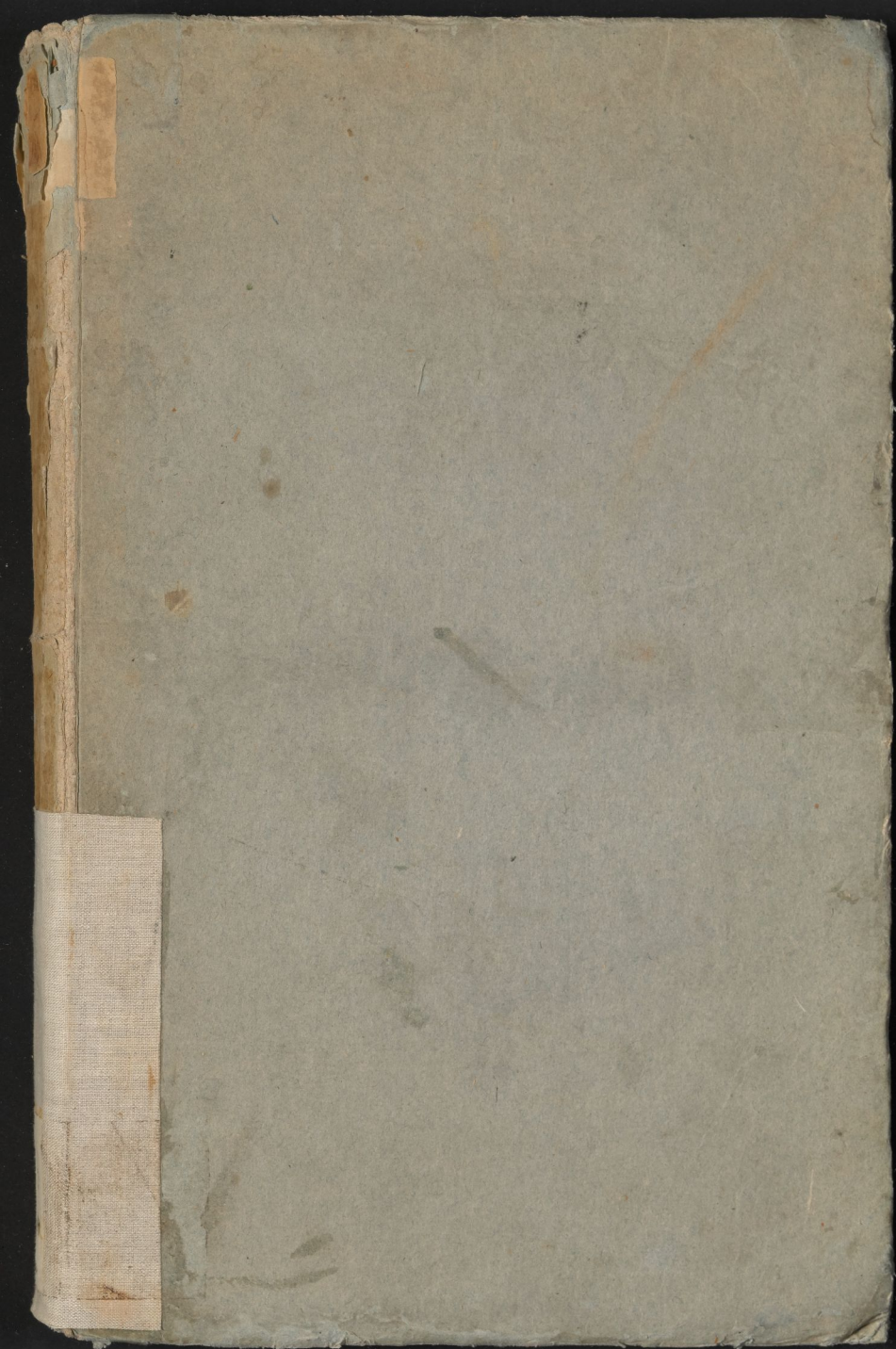




ICONES
PLANTARVM

ET

ANALYSES
PARTIVM

AERI INCISAE ATQVE VIVIS COLORIBVS

INSIGNITAE

ADIECTIS

INDICIBVS NOMINVM

NECESSARIIS

FIGVRARVM EXPLICATIONIBVS

ET

BREVIBVS ANIMADVERSIONIBVS

QVAS COMPOSVIT

D. CASIMIRVS CHRISTOPHORVS
SCHMIDEL

SERENISS. MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CVLMBAC. A
CONSIL. AVL. INTIM. ET ARCHIATER. ACAD. IMPER. NAT. CVR.
ET SOCIET. BOTAN. FLORENT. SODALIS etc.

CVRANTE ET EDENTE

VALENTINO BISCHOFF

CHALCOGRAPHO NORIMBERGENSI.

MANIPVLVS II.

TYPIS IOHANNIS GOTOFREDI STIEBNERI

MDCCLXXVI.

PLANTARVM
ICONES

ANALYSES

PALM

17 WC 42 (2)



INDICIBVS NOMINVM
ADIBOTIS

D. CASIMIRVS CHRISTOPHORVS
SCHNITZER
TREVIVS ANIMADVERSIONIBVS
QVAS COMPOSUIT

VALENTINO RICHARDS
CHRISTOPHORVS
MARTINVS II

ALII JOHANNES GOTTFRIED STERNBERG
HUGOLINVS





MANIPVLVS II.

TABVLA XXVI.

SEMPERVIVVM.

- S**emperuium petalis fimbriatis, fobole compacta.
Semperuium alterum foliis minoribus frequentioribus et densioribus etc., floribus lateo pallentibus DOD. Hist. p. 127. lit. B, absque icone.
Cotyledonis alterius montanae I^{ma} altera species, in omnibus minor, foliis magis dentatis CLVS. Pann. p. 481. EIVSD. Hist. p. LXIII. absque icone.
Sedi latifolii flore albicante minor species, magis dentata I. B. III. p. 689. ex Clusio, absque figura. RAI. Hist. p. 688. pro varietate.
Sedum maius montanum dentatis foliis alterum C. B. Pin. p. 283. n. V. MORIS. H. O. III. p. 472. n. 20. cum Synonymo Clusii. PLVKEN. Alm. p. 340. TOURNEF. I. R. H. p. 262. TILL. Pil. p. 156.
Sedum maius vulgari simile globulis decidentibus MORIS. H. O. III. p. 472. n. 18. (cum Synonymo I. B. alio) et Sed. XII. T. 7, f. 18. ocelli satis bene, floris vero hendecapetali, scapo ignobili adfecti, petala integra et patula.
Semperuium telorum minus RVPP. Ien. II. p. 132. Ed. III. p. 165.
Semperuium foliis radicalibus in globum congestis ciliatis, propaginibus globosis LINN. Cliff. p. 180 n. 4. ROYEN. Prodr. p. 457.
Semperuium (globiferum) foliis ciliatis, propaginibus globosis LINN. Spec. Pl. Ed. I. p. 464. n. 4. Ed. II. p. 665. n. 4. EIVSD. Syst. Nat. Ed. X. p. 1051. n. 4. Ed. XII. Tom. II. p. 335. n. 4. KRAMER. Vindobon. p. 130. IACQVIN. Fl. Vindobon. p. 84.

Bb

EX.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA 1. Plantam integram sinit florentem, sursum trifurcatam ramis bifidis, cui ad latus ponitur ocellus adultior, sequenti anno florem prolaturus, inter cuius folia foboles variae aetatis erumpunt, et circum adcumbunt aliae foboles paullo adultiores, sponte solutae.

FIGVRA 2. Flos integer vegetus, calice comprehensus, erectus pingitur.

FIGVRA 3. Corollae hexapetalae explicatae facies interna, adhaerentibus Stamina duodecim, alterne longioribus.

FIGVRA 4. Petalum vnicum cum adhaerente Stamine suo, a latere visum.

FIGVRA 5. Idem Petalum a posticis seu exterioribus visum.

FIGVRA 6. Simile ab interna facie demto Stamine pictum.

FIGVRA 7. Simile transuersum abscessum, vt forma triquetra pateat. Cuncta haec naturali mole.

FIGVRA 8. Suprema pars Petali, ab exterioribus visi, auctiore mole picta, vt simbriarum forma elucefcatur.

FIGVRA 9. Stamen vnum mole naturali.

FIGVRA 10. Stamen iunius a postica facie, mole auctiore.

FIGVRA 11. Idem a facie antica, auctius.

FIGVRA 12. Antherae desuper visae torosa forma, auctior.

FIGVRA 13. Stamen loculis apertis, naturali mole.

FIGVRA 14. Stamen loculis apertis polline plenis, auctius.

FIGVRA 15. Stamen effectum naturali mole.

FIGVRA 16. Idem auctius, vt testae loculorum vacuae forma melius cognoscatur.

FIGVRA 17. Germina sex, iunctim receptaculo et pedunculo inhaerentia, glandulisque totidem subiectis praedita, facie naturali.

FIGVRA 18. Germen vnicum a latere visum, mole naturali.

FIGVRA 19. Idem auctiore mole, cum subiecta glandula, receptaculi et pedunculi parte.

FIGVRA 20. Stigma virgineum, et

FIGVRA 21. Idem adultius, vtrumque ab interna facie et auctius.

FIGVRA 22. Glandulae seu Nectarii facies lateralis et interna, magis adhuc aucta, cum receptaculi et Germinis portione.

FIGVRA 23. Idem ab exteriori facie, vt reticulata structura epidermidis pateat.

FIGVRA 24. Germen immaturum auctius, cum subiacente glandula et receptaculo, verticali sectione apertum, vt situs Seminum elucefcatur.

FIGVRA 25. Capsulae feminales, pedunculo iunctim insidentes, naturali mole.

FIGVRA 26. Capsula feminalis vna, ab interna parte hians, separatim pingitur.

FIGVRA 27. Seminum scobiformium naturalis moles.

FIGVRA 28. Seminis ab vna et altera superficie atque transuersum visi, triplex facies, auctiore mole.

FIGVRA 29. Folium Calicis vnicum separatim, ab exterioribus visum, naturali mole.

FIGVRA 30. Idem foliolum, eodem situ, auctius.

FIGVRA 31. Foliolum simile calicis a latere, naturali mole figuratum.

FIGVRA 32. Folium radicale ocelli vnum inter exteriora, a tergo naturali mole pictum.

FIGVRA 33. Eiusdem folii sectio transuersa.

FIGVRA 34. Folium vnum ex maximis medii caulis, explanatum et a dorso visum.

FIGV.

FIGVRA 35. Soboles minutissima, quando inter folia ocelli erumpere incipit, filo longo sustentata.

FIGVRA 36. Portiuncula caulis, vtrimque abscissi.

FIGVRA 37. Radicis foliis marcidis coronatae aliqua forma.

FIGVRAE sequentes ad Tabulam XVII. pertinent, huc ideo referatae, vt plenior ex collatione notitia enascatur.

FIGVRA 38. Radicis speciei Tab. XVII. forma.

FIGVRA 39. Folium vnum radicale eiusdem speciei, vt differentia coloris et formae cognoscatur.

FIGVRA 40. Folii eiusdem sectio transversa suppletur.

OBSERVATIONES.

- 1) Quam difficilia etiam sint extricatu Synonyma huius plantae; DODONAEI tamen nomen nulli magis nisi huic competit, ob evidentes notas, quas porrigit. Qualitates etiam a CLVSIO indicatae, nempe paruitas et spinulae, quas dentes vocat, copiosiores, in stirpe Tab. XVII. sursum deficientes, huc bene quadrant non solum, sed et locus natalis ab ipso notatus confirmatur a KRAMERO et Cel. IACQVINO; etiamfi flores hexandri praeclaro huic viro dicantur, quales nobis nondum occurrerunt. C. BAVHINVS ex solo nomine CLVSII addito iudicandus est. Primus MORISONVS, (cuius planta, quam bis proponit, indubie nostra est, non obstante incommoda florum figuratione,) I. BAVHINI *Semperuium vulgari magno simile* Hist. III. p. 688. huc reuocauit, eumque secuti sunt BOERHAAVIUS L. B. II. p. 286. n. 9. et plures in nostrum vsque aeuum. Attamen I. BAVHINVS non solum CLVSII supra dictum nomen separato loco recenset, sed et de Semperuino suo mox dicto neque descriptionem satis claram neque iconem reliquit; Editores vero Operis BAVHINIANI figuram LOBELII *Semperuii maioris crenati myrtifolii* Ic. p. 373. addiderunt, quod I. BAVHINVS suae plantae optime respondere tam edixerat, quam suspicatus fuerat, *Sedum montanum latifolium purpureum* pag. eiusd. quod est *Semperuium montanum* LINN. cultura in istam plantam transire. Ita quoque figura soboles non deciduas, sed cum radicis capite cohaerentes, ramos ex alis foliorum alternos, floresque polypetalos patulos proponit, quae omnia in quoduis aliud Semperuium magis, quam in nostrum cadunt. Quam obrem planta I. BAVHINI plurimis dubiis, in posterum extricandis, adhuc implicata nobis quidem videtur. Ad haec accedit, illustr. HALLERVM En. Helv. p. 393. stirpem I. BAVHINI pro varietate *Semperuii maioris* recensere; postmodum vero Hist. Helv. T. I. p. 410. n. 950. et addend. p. 186. h. *Semperuino suo rosulis hirsutis ciliatis, petalis subulato-lanceolatis duodenis*, subicere, cui folia tenerrime hirsuta et albida, petalaque duodena et quatuordena ex descriptione competunt, quae cuncta in nostro non reperiuntur. Illustr. LINNAEI *Semperuium globiferum*, non *hirtum*, adplicauimus ob euidenter characterem, quem ex propaginibus suppeditat; etsi I. BAVHINI plantam combinet, et caulis hirtus huic proprie competat, neque adeo alteri, quod Tab. XVII. traclauius. Vtrique autem flores albi communes existunt, quos *hirto* soli tribuere videtur.

- 2) Cespitosa more congenerum planta est, plurimis variae aetatis orbiculis loca replens, quae inhabitat, quare inter omnes huius generis species, nomen globulos deicientis praecipue meretur. Adolescentes enim ocelli quotannis aliquoties inter foliorum exteriorum non solum, sed et vmboni propinquorum series gignunt soboles frequentes, quae puncturum vix grana milii aequantium instar prorumpunt, filo albo, teneo et succoso sustentatae; sensim vero auctiores factae exarescente pediculo cadunt, et circa matres magna copia dis-cumbunt, radices agunt, eaque potissimum via speciem perennant. Omnes istae soboles

Bb 2

globo-

globosae et maxime compactae esse solent; foliola enim imbricata et adeo denso ordine sibi inuicem incumbunt, ut in globulo, vix auellanae molem superante, ad triginta numerentur, quae solui possunt, non computatis iis, quae in meditullio abscondita latent. Adultiores ocelli magis quidem explicantur; ob copiam vero foliorum semper densiorem praecogeneribus faciem exhibent: siquidem in maxime adultis facile octoginta vel nonaginta vel plura folia habentur. Hac tamen ipsa re, primo statim intuitu, ab aliis et paruitate simul a Semperuiuo maiori dignoscuntur, cui forte aliquantum accederent colore et leui purpura, quae foliorum extrema tinguntur, sicuti colore ex luteo laete viridi constanter discriminantur a specie Tab. XXII. nobis tractata.

- 3) Foliorum forma ex figuris nostris cognoscitur: radicalia nempe ex lato principio lanceatam formam, quae vero sursum citius in apicem acutum coit, sequuntur, dorso convexo, sursum paullo magis prominulo. Caulina ex basi latiore caulem aliquantum amplexa, exacius lanceata vocari merentur, cum sensim in apicem acutum decrevant. Omnia glaberrima sunt, excepto margine, spinulis mollibus albis ciliato. Substantia aequae succulenta carnosaque est, epidermide glabra tenera superinducta, quae cilia subministrat.
- 4) Orbiculi penitus adulti, ut aestas fauet aut Junii fine, aut Julio vel Augusto mense, ex meditullio caulem trudent, ad spithamae mensuram circiter adscendentem. Is ipse teres et erectus, totus ab imis vsque ad ramulos et ipsos florum pedunculos spinulis mollibus seu pilis tenuibus, acutis et albis nunquam capitatis dense contegitur, sicuti fig. 36. indicatur. Folia glaberrima radicalibus simillima illum circumstant per spatia alterna, nunquam facile folii mensuram superantia, in medio caule maxima, ita ut in pinguioribus specimenibus mensuram attingant, quam fig. 34. pinximus. Summa caulis plerumque brevissimo intervallo modo in duos, modo in tres ramos patentes, frequenter bifurcados finduntur, rarius breuiter alterno ordine paniculatam formam imitantur. Si primo loco dicta diuisionis ratio obtinet, in intercapedine mox flos vnus locatur, rarius numero partium excedens, aliquando heptapetalus, mox etiam deest. Rami si adolefunt, subinde paulum reflexuntur. Plantis florentibus radix subest, quae aut ex breui capite in plures fusiformes ramos, fibrillis passim aduatis instructos discerpitur, si solo lapidoso inhaeret, aut fuso rapicio, aequae ut prius descripta, saltem minori similibus euadit.
- 5) Flores scansili itidem serie sese subsequuntur, ex superiore ramorum latere erecti, pedunculis suffulti, calicis mensuram vix superantibus nisi per aetatem, quos mox rariores, mox densiores pili albi restique non capitati, hirtos efficiunt. Singulis pedunculis foliolum florale simile, aequae glabrum et solo margine molliter spinosum, aut adicitur aut submittitur. Flores in integris specimenibus, et vulgari norma, hexapetali in calice eiusdem numeri, cum Germinibus sex, et Staminibus bis tot esse solent: interdum medius, si adest, in calice heptaphyllo, Petala septem et totidem Germina cum Staminibus quatuordecim exhibet; non raro autem in ramo aliquo flos pentapetalus ex calice pentaphyllo cum Germinibus quinque et Staminibus decem reperitur. Generatim tamen sub qualibet conditione tota stirps pariter ac flores, prius descriptis Tab. XVII. magnitudine cedunt.
- 6) Structura vulgaris Calicem sexfidum sistit, foliolis lanceatis, basi cohaerentibus, quae receptaculo fructificationis circumnascitur, extus conuexis, intus planiusculis, erectis aut leniter incuruatis, vtriusque glaberrimis, margine excepto, spinulis mollibus similiter ornato. Situ cum petalis alternant, quorum dimidium circiter attingunt, et nunquam patent, etsi maturis iam capsulis non raro adhuc persistant.
- 7) Corolla generatim ex viridulo albescens, nunquam patens fit, quum petala situ cum calicis laciniis alterno semper erecta restent, superne et inferne modice saltem flexa, ex lineari lanceata, triquetra ob dorsum postice perquam prominulum, interne vero sulco profundo longitudinali carinata. Inferior eorum pars, aequae ac in priore specie, tam sibi inuicem ad.

adglutinat, quam receptaculo adnascitur, eo usque etiam circiter margo integer est; vbi vero liber est, ibi fimbriis scinditur, quae simpliciores quidem illis alterius speciei esse solent, hinc et inde tamen aliquibus aciculis capitatis ornantur. Dorsum basi integrum, sursum etiam dentibus sed simplicioribus et crassioribus secatur, tandemque finitur cirrho recurvo, sed forte ignobiliore prae illo prioris speciei, qui tamen itidem alium comitem habet ex latere petali, quod clauso flore tegitur. Vtraque interdum petali facies aciculis capitatis conspergitur; frequentius vero exterior glabra est, et interna quasdam cismodii aciculas gerit, versus apicem disparentes.

- 8) Stamina semper duplum petalorum numerum implent, duodecim in hexapetalo, quatuordecim in heptapetalo flore, decem in pentapetalo. Dimidius numerus petalis situ respondet, eorum vnguibus implantatur, et brevior est; alter ordine etiam cum prioribus alterno, receptaculo innititur, et longior euadit; vterque quidem calice longior sed petalis brevior. Fila teretia sunt, aut potius longe subulata, circa basin aciculis capitatis laxè conspersa. Inferuntur basi singularum Antherarum erectarum, rotunde oblongarum, pulvinatarum, bilocularium, quadrifidularum, ac intra eas gracilescunt ad apicem usque continuantur. Loculi in duabus lineis profundioribus dehiscunt, farinam croceam dimittunt, atque infra ita diuariantur, vt in horizontalem situm adscendant, et filii infertionem detegant. Excusso polline testa quatuor veluti crura porrigit. Iuniora Stamina circa Germina convergunt, adulta recedunt, decrepita Antheras deturbant, et longiora insuper inter petala marcida reuoluuntur.
- 9) Germina numerum petalorum constanter sequuntur, Staminibus breviora, oblonge conica et aciculis capitatis conspersa: sensim abeunt in Stylum subulatum, leniter recuruum, cuius superficiei interiori sulcus inculpsitur, per Germen continuatus. Styli virginei apex simplex est, adultior incrassatur et vesiculis pellucidis loco Stigmati ornatur.
- 10) Singulorum Germinum basi extus adhaeret squamula seu Nectarium, si mauis, ex receptaculo Germina recipiente carnosum ortum, situ planiusculum aut aliquantum deflexum, lateribus rectioribus sursum rotundatur, parumque sumum, viride et glabrum, tenere reticulatum, succosum ipsum et in recenti planta guttulam humoris visciduli fouens.
- 11) Matura Germina, vix multum mole aucta, transeunt in Capsulas seu Siliquas, circa quas plerumque reliquae floris partes marcidiae restare solent. Vniculares sunt, et interiore margine, per quem sulcus a Stylo descendit, aperiuntur Seminaque fouent transuersim adfixa, copiosa, scobiformia dicta, quae immatura ex tereti oblonga adparent (fig. 24.) matura vero ex oblongo inuerse ouata et compressiuscula sunt, altero latere planiuscula, altero linea eminente verticaliter diuisa.
- 12) Ex his quidem omnibus satis elucescit, hanc plantam variis qualitatibus accedere ad speciem Tab. XVII. descriptam. Interim, si posthaberetur etiam paruitas staturae et omnium partium, quam pertinaciter tamen seruat, ortus et frequentia sobolium, earumque habitus maxime compactus, copia foliorum, eorumque cilia non mutata, praecipue autem fabrica Staminum, differentem speciem adferunt. Impossibile enim videretur, eandem penitus speciem ex diuersimode structis generationis organo oriri posse. Constantes etiam sese praestiterunt ambae; quamvis ultra tria lustra inuicem mixtas coluerim, et singulae quotannis renouatae, neque ex ea propinquitate villa in re mutatae floruerunt.



Cc

TABV.



TABVLA XXVII.

LYCOPERDON.

Lycoperdon voluam recolligens.

Geaster medius, radiis plerumque multifidis, umbilico seu ore stellato MICH. Nou. Gen. p. 220. n. 5. non Synonymum. T. 100. f. 5. icon omnimode accedit voluae radiis et capitulo.

Lycoperdon globosum et sessile, ore stellato, volua radiata patente, radiis multifidis GLE-DITSCH. Meth. Fung. p. 158. Var. b. ob synonymum Michellii.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

TAB. XXVII. FIGVRA 1. Planta admodum iuuenis clausa, turbinatam formam iam incipiens, pingitur.

FIGVRA 2. Similis paullo adultior et maior, turbinatam formam magis praefersens.

FIGVRA 3. Alia magis adulta, turbinem exactius exprimens.

FIGVRA 4. Alia aetate non minor, turbinem breuiorem sed latiore imitans.

FIGVRA 5. 6. 7. et 8. Adultiores aliae, ex turbinata inuerse cordatam figuram praemonstrantes.

FIGVRA 9. et 10. Aliae fere adultae, transuersim oblongae et depressoae formae.

FIGVRA 11. Penitus adulta turbinata, quae voluam aperire instituit, et vnā laciniam resoluuit.

FIGVRA 12. Alia adulta, cuius volua quinque laciniiis latis finditur.

FIGVRA 13. Alia adulta depresso oblonga, quinque laciniiis inaequalibus hians.

FIGVRA 14. Alia orbicularis et depresso, cuius volua vi externa aut casu extra centrum fissā est; vnde aliquot saltem laciniae explicatae sunt, reliquis vero paries clausus permansit.

FIGVRA 15. Plantae maturae siccae et clausae facies superior, cuius volua quatuordecim laciniiis praecipuis secta fuerat.

FIGVRA 16. Similis sicca et clausa, cuius volua duodecim laciniiis diuisa est.

FIGVRA 17. Plantae sicciscentis, tredecim laciniiis incisae facies inferior.

FIGVRA 18. Planta matura humida, voluam septem laciniiis fatis aequalibus dehiscentem exhibens.

TABVLA XXVIII.

FIGVRA 19. Planta alia matura et humida, volua octosida patens, lacinia vna breuiore.

FIGVRA 20. Similis volua aperta nouemfida, cuius superficies interior praecipue rimosa est.

FIGVRA 21. Alia similis, cuius volua intus itidem rimosa, duodecim inaequalibus segmentis secatur.

FIGV-

- FIGVRA 22. Similis, cuius volua fedecint aut pluribus magis inaequalibus lacinis diuiditur.
- FIGVRA 23. Alia similis, volua viginti lacinis passim minus profundis dissecta, capitulo proportionate maiore.
- FIGVRA 24. Planta maturitati proxima quidem, sed nondum aperta pingitur per medium verticaliter dissecta, vt voluae varia crassities, substantia cellulosa, capitulum voluae adnectens, et farina intus comprehensa simul conspiciatur.
- FIGVRA 25. Similis minus adulta, cui voluae pars resecta, et capitulum integrum seruatum est. Hac ratione non solum cellulae capitulum et voluam connectentes, sed et ipse capituli reticulatus paries conspiciuntur. Circa verticem membrana globuli sublata et reflexa est, vt spatium vacuum et carnis ibi depressa forma adpareat.
- FIGVRA 26. Alia nondum adulta, cui pars non solum voluae sed et membranae globulum formantis ablata est, hinc caro intus haerens, sursum depressior, euidentius conspicitur.
- FIGVRA 27. Planta matura, volua et capitulo per medium secto. Farina fere omnis excussa est, remanente lana fibrosa.
- FIGVRA 28. Portio substantiae fibrosae intra globulum haerentis, cum granulis cohaerentibus, parumper auctior.
- FIGVRA 29. Portiuncula ejusdem cum granulis connexis, maxime aucta.
- FIGVRA 30. Granulorum moles naturalis.
- FIGVRA 31. Eorundem maxime auctorum forma exhibetur. Aliqua pedunculata reliquis intermiscetur.

OBSERVATIONES.

- 1) **D**ubium vix est, quin MICHELIVS viderit plantam, a nobis propositam, cum externam eius formam satis bene pinxerit. Omisit tamen reticulatam globuli formam, et euidentem adeo voluae qualitatem siluit; quare aliqua forte incertitudo relicta est, num nostram omnino voluerit. Nomen certe TOVRNETORTII, quod subicit, *Lycoperdon* nempe *vesicarium stellatum* Inst. R. H. p. 564. eiusque icon, decrepitam plantam exhibens, huius loci vix videtur, vt alibi elucescet. Est etiam apud BVXBAMVIM Cent. II. p. 45. et T. XLIX. f. 3. *Lycoperdon stellatum calyce innersio*, quod globulo sessili et magnitudine, plantae nostrae, quoties irrigua est, aliquantum accederet; cum autem icon orificium pectinatum exhibeat, et descriptio incompleta nihil inferat, cui inniti possimus, potiori iure aliorum referri debet: laciniarum enim multitudo circa hanc et adfines plantas nihil definit, vt in posterum pluribus exemplis comprobabimus. Quod interim nostra planta non in varietatum censum referri mereatur, disquiremus ad normam picturarum, annis 1747. et 1748. confectarum, et obseruationum tam tunc captarum, quam abhinc saepius renouatarum.
- 2) Solum amare solet fabulosum syluis constitum, circa *Erlangen* frequens, et per totum quidem annum maturus reperiri potest hic Fungus, cum valde perennis sit; iuuenis autem autumnio ineunte inquirendus est. Sub terra tunc ad aliquot pollicum profunditatem latere consuevit, vnde primordia eius non absque difficultate eruuntur. Pisum maius circiter aequantia specimina tamen exquisiuit. Sensim augentur vsque ad iuglandis aut Castaneae molem; quantum autem huic augmento impendant temporis, experimentis discere nequeui; integrum tamen annum aut plus requirere, vero non absumile videtur. Forma varia est. Frequentior quidem deorsum turbinata, interdum superne et inferne compressa lateribus dilatatis reperitur; sub qualibet autem facie vertex depressior est, cuius ratio infra patebit. Non raro vmbilici et radicularum inde prodeuntium indicia infra

occurrunt, quae icones nostrae etiam indicant; iis tamen non absolute indigere videtur, cum Lycoperdorum subterraneorum more ex superficie tota nutrimentum trahere possit.

- 3) Superficiem extimam ad indolem adfinium specierum membrana flocculenta ambire videtur, etiam si non facile integra obtineatur, sed particulatim saltem adhaereat fungo maturitatem nato, veluti Fig. 21. 22. et 23. demonstrant. Forsitan aut inter fodiendum in iunioribus destruitur, aut etiam a strato involucri reliqui non soluitur, aut a dehiscente volua aboletur, dum ex habitaculo euadit arenoso et parum cohaerente. Putamen autem magis conspicuum, seu Volua, ut loqui mos est, duplici quasi strato fabricatur: exteriore satis glabro, passim tamen praecipue versus basin scruposo, coriaceo et tenaci, instar albedinis pomorum Citreorum cultris resiliens, si scinditur: interiore carnosiore et fragiliore, integro quidem, quamdiu recens est, per aetatem vero fissuris sponte dehiscens, sicuti figurae declarant, coloris mox dilutius mox intensius in fuscum vergentis. Diutissime etiam durat, globulo penitus etsi consumto, et nigrescit fissuris copiosis foedata; adeo vt inuenerim voluas decrepitas, in quibus Lichenum tam frondes quam pyxides radicatae fuerunt. Peculiarem de caetero possidet qualitatem, quia ab aliis sufficienter distinguitur, quod lacinias contrahat et circa globulum recomponat per siccitatem, quam diu aliqua saltem parietibus inest fabricae integritas, post plures etiam annos, et in speciminibus siccis, quibus humectatis volua mox explicatur, et tanta vi reducitur siccescens, vt pondere imposito vix a coarctatione abstinere queat. Superficies voluae interna, quatenus capitulum respicit, in iuniori et clausa adhuc planta mediante tunica cellulosa capitulo adhaerit, quae in vetustis et diu patentibus speciminibus obliueratur. Quoties vero recens diucllitur, et aeri exponitur, toties villi eius cellulosi aut liquidum aliquod exsudare videntur, aut farinosi quasi fiunt, quod notatum dignum haberi potest.

- 4) Capitulum seu Globulus voluae medio firmiter innascitur sessilis absque pedunculo aliquo, vnde quidem intermedia substantia cellulosa, vt vidimus, voluae laxius adhaerens, excepto vertice, qui intimius necitur. A basi vsque ultra medium ventrem superficies externa reticulo, ex striis eleuatis villosis reliquae substantiae cellulosae intermixtis composito, exornata est adeo constanter, vt in vetusto etiam fungo non obliueretur. Circa verticem vero orbiculare spatium est, quorsum reticulum non peruenit, sed sola cellulosa tunica tenerissima regnat. Paries testae membranaceus et satis crassus quidem, at non tenax est. Ex superficie eius interna emanant tenerae fibrae cellulosae, quae cum ipsis carnis internae cauernulis communicant, quatenus eam cingunt. Circa verticem vero, vbi extus reticulum deest, paries testae substantiam internam deserit, et vacuum spatium relinquit (fig. 25.); vnde fit, vt volua matura ibi aperiat, apicem globuli adnatum dirimat, et orificium eius formet, quod semper irregulare et quasi lacerum, nunquam vero pectinatum reperitur.

- 5) Intra capitulum nondum maturum residet parenchyma initio album, postea laete roseum, tandem eo magis in fuscum vergens, quo magis maturitati adpropinquat, cuius vertex depressior et ad sensum liber; reliquus vero circuitus fibris teneris parieti interno globuli adfixus est, quae si remouentur, ad ipsas cellulas substantiae internae, quibuscum intinuis neuntur, aditum praebent. Cellulae enim meris fibris capillaribus, teretibus, non articulosis, varie ramosis et multiplici modo sibi inuicem inrertextis formantur, quibus Semina copiosissima adhaerent. Fibras istas neque ita elasticae sunt, vt e testa prorumpant, sicuti de *Trichilio* demonstraui, neque a testa sponte soluantur, sed post Semina maximam partem excussa parieti testae adnatae remanent; vltimi autem earum fines ob mollietatem et teneritatem aut comminuuntur, aut Seminibus passim adhaerent, a truncis suis maioribus abrupti. Nucleum seu placentam in globuli gremio nun-

nunquam deprehendere potui, aliis adfinibus *Lycoperdis* competentem; & matura substantia interior aequaliter ex fusco rutilat.

- 6) Semina maxima copia cauum Testae replent, vltimis fibrarum ramulis inserta, quos non raro retinent explosa (fig. 31.). Globulus enim per orificium toties ea eructat et proicit, quoties minimum quantum a vi quacunque percussus; quod autem sensim excernantur semina, vetusti Globuli docent, in quibus plerumque aliqua quantitas eorum adhuc residet. Rotunda de caetero sunt et opaca, etiam per lentem maxime augmentem visa, et ita manent humectata.
- 7) Dummodo igitur curatius ponderantur huc vsque dicta, non obscure elucescit, quod testae orificium lacerum, placentae defectus, praecipue vero voluae peculiaris qualitas, supra fusius exposita, arguat speciem ab adfinibus aliis vere differentem, quas in posterum offeremus.

TABVLA XXVIII.

FIGVRA II.

SPHAEROCARPVS.

Sphaerocarpus terrestris minima MICH. Nou. Gen. p. 4. T. 3. naturalis et aucta plantae forma cum analysi. DILLEN. Hist. Musc. p. 536. n. 17. T. LXXXVIII. fig. 17. icones eadem. LVDWIG. Def. Gen. Ed. I. p. 298. Ed. II. p. 501. n. 1243. HILL. Nat. Hist. p. 125. et 126. ADANSON. Famill. T. II. p. 15.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- F**IGVRA 1. Plantae, tam iunioris, quam maturae et ruptae, magnitudo et forma naturalis proponitur.
- FIGVRA 2. Plantula vnica iunior, ad formam teretem obtusam accedens, auctior.
- FIGVRA 3. Tres plantae iuniores, ex forma irregulariter pyriformi in apicem tenuiorem finitae, auctae pinguntur.
- FIGVRA 4. Alia paullo adultior, subrotundae formae proximior, aucta mole.
- FIGVRA 5. Alia adulta ex tereti oblonga, vertice obtuso, parietibus teneris praedita, auctior.
- FIGVRA 6. Similis et aequae tenera, superne magis dilatata, auctior.
- FIGVRA 7. Specimen vnum ex maximis, clauatam modice acutam formam imitans, parietibus minus teneris praeditum, auctius.
- FIGVRA 8. Simile paullo minus, tamen adultum, mole auctum.
- FIGVRA 9. Aliud pyriforme sursum angustatum adultum, obliquo situ exurgens, auctum.
- FIGVRA 10. Planta matura, in duos lobos dehiscens, vno irregulari ad terram reclinato, altero oblongo erectiusculo, mole aucta et eo situ picta, vt interiora conspiciantur.
- FIGVRA 11. Alia similis, alt verticali fissura sponte aperta, et apice in acutam formam contracto, laterali situ picta, vt visus intra cauum pateat.

D d

FIGVRA

- FIGVRA 12. Eadem a posteriore facie vîsa.
- FIGVRA 13. Alia obtusi apicis, cuius fissura ad apicem vsque non penetravit.
- FIGVRA 14. Similis quod ad formam, ita per totam longitudinem rupta, vt latera vtrî-
que introrsum flectantur.
- FIGVRA 15. Exemplar aliud, transversim ruptum, vnde globulus granulorum, medio ven-
tre conclusus, in conspectum prodit, Vacua parietis pars, operculi instar delapsa, ad
latus pingitur.
- FIGVRA 16. Globulus ex granulorum congerie compositus, seorsim proponitur. Singula
audiore mole.
- FIGVRA 17. Corpuscula rotunda, nigricantia, quae frequenter ad basin plantae distributa
reperiuntur, mole paullisper audiore seorsim pinguntur.
- FIGVRA 18. Vnum Corpusculorum eius genii maxime auctum, separatim basi mucosae
inhaerens exhibetur.

OBSERVATIONES.

- 1) **S**PHAEROCARPI Genus a MICHELIO quidem primo instructum, tantum abest,
vt post eum plenius euolutum aut obseruationibus additis illustratum, vt potius a
plerisque nostri aevi derelictum et obliuioni traditum sit, si excipis illustres in arte viros,
HILLIUM et LVDWIGIUM, qui characterem solum mutuo sumserunt, at-
que DILLENIVM, qui MICHELII verba et icones repetens, fructum Huius Antheram
esse subsumit. Cel. ADANSONVS inter Hepaticas recenset. Periculum igitur facie-
mus, nam dilucidare possumus, quid forte viderit MICHELIVS, et quid statuendum
sit de planta adeo ambigua: occurrit enim mihi aliqua planta, quae si non omnibus qualita-
tibus a MICHELIO requisitis exacte, tamen plerisque ita respondet, vt pro eadem,
ni omnia nos fallant, haberi possit.
- 2) Enasci solet locis aquosis aut irriguis, et piscinis quibus aqua detrahitur, plerumque aestate
vsque in autumnum, vbi Riccia cauernosa, Tremella sphaerica DILL. et Conseruae
variae vigent, crusta mucosa aut gelatinosa, ex flauo aut virescente fusca, chartae
scriptoriae crassitie humum lutosam obducens, et superficiem aut tuberculosam aut interdum
veluti reticulatam exhibens. Ex hac pedetentim vesiculae siue bullulae germinant,
laete virides aut ex flauo virentes, semipellucidae, quas nudus oculus vix tum adsequi-
tur, intra vnum alterumve diem vero mole sensim auctas punctorum minorum instar
percipit, mox sparsim et solitarie, mox gregatim, quod paullo rarius est, distributorum.
Aliquae paullo post ortum oblongam formam statim sequuntur (fig. 2.); non paucae
autem ex angustiore et breui basi subrotundae sunt, ac in crusta supra dicta veluti ca-
lice nidulantur (fig. 4.). Eadem intra quatuor aut quinque octidne dies, vel paullo serius,
ad eam circiter molem excrescunt, quam figura 1^{ma} adumbravimus; quam etiam
non raro ad maturitatem vsque retinent, aliquando tamen etiam superant, praefertim
si subrotundam formam gesserunt.
- 3) Quae oblonga orta sunt, interdum etiam aliqua ex subrotundis exemplaria, si adolescunt,
in clauatam formam elongantur, mox ventricosiorem, mox graciliorem, eamque aut obtu-
sam, aut modice acutam, apice tunc semper integro et clauso, nunquam perforato, qua-
lem MICHELII icones monstrant. Situm plerumque erectum tenent, non pauca ta-
men promiscue obliquantur. Paries communiter tener est, membraneus, ex albo virescens
et modice perlucens, iis praefertim, quorum venter granulis multis grauidus non est; re-
liqua vero laetius virent minusque transparent: quod iis etiam frequentius esse solet,
quae subrotunda manent, nec in clauam adeo distinctam excrescunt. Superficies omni-
bus indiscriminatum glabra quidem ad sensum videtur; vitro autem satis argente confu-
de-

derata lenissimis punctulis exasperata adparet, in quibus aliqua albedo distinguitur, quasi farina tenera inaspera esset.

- 4) Incrementi terminum nata planta, quod intra supra dictum tempus fieri solet, ad vnum latum subito verticali fissura rumpitur, modo vsque per verticem, vt regulam cauam quasi praeferat (fig. 13.): modo ita, vt vertex, incremento forte tenerior factus, in conum acutum cocat (fig. 11.): modo fissura vnum latum saltem ita dirimit, vt vertex integer maneat (fig. 14.): modo transuersim dissilit, et quidem aut proxime ad basin, vt pars in crustam demersa foraminis instar sola remaneat, quod subrotundis et globosis magis familiari est; aut per mediam fere clauam (fig. 15.) quod minus frequenter occurrit. Vnica vice, inter innumeras, quas pluribus annis tractauimus, accidit, vt in duos quasi lobos inaequales claua fecerit, vno erectiusculo concauo, altero irregulari lacero et angusto, ad terram reclinato (fig. 10.). Adeo aequaliter bialues, quales MICHELIVS pingit, nunquam mihi occurrerunt. Duo specimina contigua, ex aduerso rupta, eam formam simulare possent. Rupturam aliquando produxi in clauis, inter obseruationem siccescentibus, adaspera tepida.
- 5) In gremio plantae, ita vt diximus, apertae et cauum uniloculare exhibentis, plerumque aliqua quantitas granulorum deprehenditur; sedes vero eorum differre solet: rarius enim penitus steriles sunt, et post rupturam ita disparant, vt basis sola atque vacua remaneat, et foueam in crusta efficiat, quae pristinae sedis reliquias denotet. Quae verticali hiatus patent, et teneros parietes gerunt, iis ibidem sparsim granula intense viridia intus adhaerent (fig. 12.), et basis modo vacua, modo magis minus granulis plena reperitur. Quae vero parietes crassiores et intensius virides possident, eae ideo saturatum colorem nanciscuntur, quia globuli vndique parietibus innexi sunt. Illis denique, quae transuersim rumpuntur, granula aliquando in globulum sphaericum compinguntur, qui modo medium ventrem occupat (fig. 15.), modo et frequentius basi residuae incumbit, adeoque simulat, quasi calice circumdaretur, veluti MICHELIO l. c. visum est. Cuiuscumque modi sint, satis diu post casum plantularum remanent granula, et humectata quoque nihil mutantur, nec quidquam ex se emittunt, sub lente detenta.
- 6) Praeter plantulas hasce eodem tempore et in eadem, quam supra (n. 2.) descripsimus, crusta, occurrunt corpuscula rotunda, haemisphaerica, nigricantia et opaca, punctorum minorum instar ad bases plantularum istarum dispersa eo maiori copia, quo laxius illae e crusta emergunt, sicuti plerisque figuris nostris indicauimus. Interdum etiam aliqua separatim absque consortio, etsi in proximitate, plantularum illarum reperiuntur, qualia figura 17. sinit. Per lentem satis augentem visa, superficiem reticulatam aut interdum quasi tuberculatam monstrant, notabilem autem mutationem non subeunt per aetatem, sed tandem cum ipsa crusta pereunt. Nondum auderem quidem, ista corpuscula organon aliquod generationis et forte masculinum vocare, sufficientibus experimentis, adserti veritatem penitus euincentibus, nondum suffultis; fuerunt enim anni, qui nulla aut paucissima inter plantam nostram dederunt nobis conspicienda. Si organa masculina reputari possent, plantam *Blechnae* MICH. adpropinquarent, quod et illi sed ex alio respectu visum est. Num igitur huc indubie pertineant, an propriae indolis plantae sint, et ad fungorum classem potiori iure referri mereantur, serior forte dies docere poterit. Quousque interim *Sphaerocarpus* MICH. coincidat aut discrepet a *Tremella palustris*, *vesiculis sphaericis fungiformibus* DILL. Hist. Musc. p. 55. n. 17. Tab. X. f. 17. amplius tunc elucescet, quando huius etiam plantae icones proponemus.



D d 2

TABV.

TABVLA XXIX.

MARCHANTIA.

- M**archantia margine nudo calice plano (stellata).
Jecoraria BRUNFELS. Lat. Tom. I. p. 191. Germ. p. CLXXVII. caespes integer absque floribus, bene.
- Pulmonaria* BRAVNSCHWEIG. Distillirb. per RHODIONEM p. CLXI. icon Brunfelsii iminuta et reuerſa.
- Lichen*, *Steinleckerkraut*, EGENOLPH, p. CCVI. icon inferior satis bona, stellis radiorum octo et pauciorum.
- Epatica* CRESCENT. Ed. Basil. 1548. p. 213. imitatio Egenolphi rudior stellis sex-septem et octofidis, absque scyphulis.
- Lichen* RVELL. L. III. C. 101. p. n. 605. absque figura.
- Brunnenleckerkraut* RYFF. Distillirb. p. XCI. icon Egenolphi. CORD. Dioscorid. *Ricci* p. 313. eadem icon.
- Lichen* FVCHS. Hist. Lat. p. 473. Germ. fig. CCLXVI. icon frondis tolerabilis, stellae septem et octofidae marciadae. EIVSD. Ic. min. p. 268. icon eadem reuerſa et imminuta. Ed. Lugd. p. 463. magis imminuta.
- Jecoraria seu Hepatica fontana* TRAG. p. 523. Germ. p. 287. icon de Fuchsiana participans, stellis ignobilioribus.
- Lichen herba in roscidis petris* GESN. Cat. p. 52. EIVSD. Coll. p. 85.
- Hepatica prima* DORSTEN. p. 145. b. absque icone.
- Epatica* LONICER. Germ. p. 247. a. icon Egenolphi stellifera.
- Lichen* MATTH. Ed. Valgr. 1565. p. 1038. icon non optima, lobis non ferratis, stellis octo et nouemfidis absque scyphis. Ed. Valgr. 1558. icon Compendii, Ed. Bauh. p. 732. imitatio Valgrisiae maioris. EIVSD. Compend. p. 701. ignobilioribus stellis a Fuchsiana participans.
- Lichen* CAMER. Epit. p. 782. figura primaria, imitatio Matthiolanae maioris, stellis ignobilioribus. EIVSD. Krb. p. 363. A. VFFENB. p. 514. BECH. Parn. p. 496. VERZASCH. p. 617. b. ZWING. p. 872. eadem icon. GESN. Oper. Vol. I. p. 87.
- Lichen vulgo Fegatella* CAESALP. p. 601.
- Lichen Hepatica officinarum* THAL. Hercyn. p. 73.
- Lichen primus* LOB. Obs. p. 646. EIVSD. Icon. II. p. 246. EIVSD. Belg. p. 282. imitatio Matthioli. BOERH. Ind. II. p. 17. n. 11.
- Lichen* DOD. p. 473. typus Lobelii.
- Lichen Matthioli* LVGD. p. 1084. imitatio ex Matthioli Compendio. HOFFM. Delic. sylu. lit. L.
- Hepatica prima* TAB. Hist. p. n. 1200. EIVSD. Icon. p. 815. imitatio Matthiolanae, stellis sex et septemfidis.
- Muscus fontanus s. Hepatica aquatica minor* C. B. Prodr. p. 152.

Lichen

- Lichen petraeus latifolius* f. *Hepatica fontana*, C. B. Pin. p. 362, n. 1. HERM. Lugd. B. p. 369. VOLCK. Norimb. p. 251. MAPP. Alf. p. 171. RVPP. Jen. II. p. 295. Ed. III. p. 405. BVXB. Hal. p. 185.
- Lichen sine Hepatica fontana* J. B. III. P. II. p. 750. icon imitatio Lugdunensium. CHABR. p. 557. et App. p. 657. MAGNOL. Hort. p. 117.
- Lichen* f. *Hepatica vulgaris* PARK. Th. p. 1314. SVTHERL. Edinb. p. 195.
- Lichen* Cast. DVRANT. Ed. 1717. p. 240. imitatio Compendii Matthiol.
- Hepatica fontana*, *Muscus petraeus* f. *saxatilis* PANCOV. Jc. p. 27. n. 25. imitatio Tragl.
- Lichen* seu *Hepatica vulgaris* MORIS. H. O. III. p. 623, n. 1.
- Hepatica* f. *Lichen* G. a TVRRE. Hist. p. 560.
- Lichen petalodes polymorphos* DILL. Giff. p. 210. et App. p. 80. varia de vtraque fructificatione notantur.
- Hepatica Officinarum* VAILLANT. Prodr. p. 56. n. 3. EIVSD. Bot. Paris. p. 97. n. 1.
- Marchantia maior capitulo stellato, radiis teretibus, capsularum crenis in longiusculum pilum desinentibus* MICH. Nou. Gen. p. 2. n. 1. T. I. f. 1. Figura bona, stellis decemfidis et scyphulis praedita. SEGVIER. Veron. I. p. 46. GVETTARD. Obf. I. p. 52. n. 2. HALLER. En. Helu. p. 127. n. 1.
- Lichen fontanus maior stellatus aequae ac umbellatus et cyathophorus* DILL. Hist. Musc. p. 523. n. 6. T. LXXVI. f. 6. E. et F. icon egregia, stellis vndecim et duodecim radiorum et scyphulos exhibens.
- Marchantia* (polymorpha) calice communi decemfido LINN. Fl. Lapp. n. 422. Fl. Suec. Ed. I. n. 931. Ed. II. n. 1057. Spec. Pl. Ed. I. p. 1137. n. 1. Var. *) Ed. II. p. 1603. n. 1. *) ROYEN. Prodr. L. B. p. 507. DALIBARD. Paris. p. 240. n. 1. SAUVAG. Meth. Fol. p. 31. n. 200. JACQVIN. Vindob. p. 187. GERARD. Provinc. p. 37. GOÜAN. Hort. Monip. p. 533. EIVSD. Fl. Monip. p. 453. LEYSER. Fl. Hal. p. 203. n. 984. *) GORTER. Fl. Ingr. p. 173. *) BERGEN. Fl. Francof. p. 357. n. 2. MYLLER. Fl. Friderichsdal. p. 208. n. 942. *) KRAMER. Elench. p. 296. BOEHMER. Lipf. p. 332. n. 852. HVDSON. Fl. Angl. p. 438. *) WEIS. Cryptog. Götting. p. 132. NECKER. Meth. Musc. p. 114. WEIGEL. Fl. Rug. p. 200. n. 718.
- Marchantia pileo laciniato laciniis teretibus apice dilatatis* SCOPOL. Fl. Carniol. p. 118. stellatae vtriusque icones Dill. coniungit.
- Marchantia lineae frondem bipertiente, cyathis scobiferis serratis, setis umbellatis et stellatis decemfidis* HALL. Hist. Helu. III. p. 66, n. 1891. EIVSD. Nomencl. n. 1891.
- Varietas
- Marchantia foliis in medio atris et non tessellatis, capitulo stellato, radiis teretibus* MICH. Nou. Gen. p. 2. n. 3. T. I. f. 3. figura bona stellis septem - et octofidis, scyphulis instructa, planta umbellata.
- Lichenis fontani maioris umbellati* figurae apud DILL. Hist. Musc. T. LXXVI. f. 6. lit. A. C. D. egregiae.
- Hepatica*, *Lichen* GARSAVLT. Pl. Vsuell. p. 189. T. 300. icon naturali minor, et ramus iusta mole huc referri potest; descriptio vero stellae explicat.

TABVLA XXIX. fig. 31.

Marchantia squamis marginalibus, calice plano, (stellata).

Lichen secundus LOB. Obf. p. 646. EIVSD. Ic. II. p. 246. EIVSD. Belg. p. 282. stellae octo et nouem radiorum, ac scyphuli.

Lichen parvus et inutilis, Fegatellae similis CAES. p. 601.

E c

Lichen

Lichen secundus Lobelii LVGD. p. 1084. imitatio Lobelii.

Hepatica secunda TAB. Hist. p. n. 1200. EIVSD. 1c. p. 815. icon propria, stellis sex- et septemfidis absque scyphulis.

Muscus fontanus f. *Hepatica aquatica minor* C. B. Prodr. p. 152. n. XV.

Lichen petraeus stellatus C. B. Pin. p. 362. n. II.

Marchantia stellata MARCHANT. A8. Gall. 1713. p. 230. sequ. icon propria elegans, frondem naturali et audiore mole, stellis octo- et nouemfidis, cum scyphulis et aliqua anatomico sitens.

Marchantia capitulo stellato, radiis teretibus MICH. Nou. Gen. p. 2. n. 2. T. I. f. 2. stellae octo- et nouemfidae cum scyphulis. HALL. En. Helu. p. 127. n. 2. ⁸) pro varietate umbellatae.

Lichen domesticus minor stellatus etc. DILL. Hist. Musc. p. 527. n. 7. et synonyma stellatae p. 528. T. LXXVII. f. 7. B. C. E. figurae optimae stellis nouem- et decemfidis.

Marchantia calice communi, decemfido laciniis linearibus LINN. Fl. Lapp. n. 422.

Marchantia (polymorpha) *calice communi decemfido* LINN. Spec. Pl. Ed. I. p. 1137. n. I. Var. ⁸) Ed. II. n. 1603. n. I. Var. ⁸)

Marchantia fronde aequabili, cyathis serratis, bacillis etc. octofidis HALL. Hist. Helu. T. III. p. 66. n. 1892. EIVSD. Nomencl. p. 1892. planta stellata huc pertinet.

Synonyma plura inueniuntur apud citatos auctores.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA I. Frons integra Marchantiae maioris, stellae et cyathos gerens, naturali mole pingitur.

FIGVRA 2*. Portio frondis similis, stellam vnam decemfidam et aliquot cyathos exhibens, auctior ideo picta, vt areolae frondis et reliqua melius distinguantur.

FIGVRA 3*. Radii duo, sursum resecti, magis aucti, vt inuolucrorum forma et insertio euidentior fiat: folliculus vnus integer visui opponitur, duo vero vnum saltem latus obiciunt.

FIGVRA 4*. Folliculus vnus integer, adhuc auctior, solus a latere visus, pro demonstranda forma exacta et margine fimbriis ornato.

FIGVRA 5*. Folliculus similis praegrans, parietibus paulum diductis, vt visus pateat ad duplicem seriem flosculorum intus haerentium, partim aperturae proximorum, partim adhuc immaturorum.

FIGVRA 6*. Inuolucrum f. Folliculus per longum diuisus, similiter auctus, quatuor flosculos diuersae aetatis et squamulas interiectas monstrans.

FIGVRA 7. Flosculus solus iunior, calice clauso, naturali mole.

FIGVRA 8. Similis adultior, vasculo exserto, sed nondum disrupto, naturali facie.

FIGVRA 9*. Flosculus integer, admodum iuuenis, calice clauso, valde auctus.

FIGVRA 10*. Alius adultior, calice tamen clauso.

FIGVRA 11*. Alius mediae aetatis, calice verticaliter dissecto, in quo vasculum Cero-lae styliferae inclusum conspicitur.

FIGVRA 12*. Flosculus integer, ex cuius Calice aperto Vasculum nondum ruptum prominet.

FIGVRA 13*. Calix solus exento vasculo pictus, quatuor laciniis incisus.

FIGVRA 14*. Similis quinque laciniis scissus.

FIGVRA

- FIGVRA 15^a. Calix verticali sectione apertus, cum inhaerente vasculo, aperturam parante, quod corollam bifidam ad basin gerit.
- FIGVRA 16^a. Vasculum integrum, e Calice exemtum, corollam trifidam ad basin gerens.
- FIGVRA 17^a. Vasculum clausum, cui Corolla ademta est, et quod pedunculo modicae mensurae praeditum est.
- FIGVRA 18^a. Anterior portio Folliculi, per cuius hiatum prominet Vasculum extimum clausum, pedunculo longo instructum.
- FIGVRC 19^a. Similis pars anterior Folliculi, ex qua Vasculum propendet apertum, fila Seminibus resecta euomens.
- FIGVRA 20^a. Testa Vasculi post filorum explosionem inanis restans, recta visui obiecta.
- FIGVRA 21^a. Fila et semina dispersa, parumper auctiora picta, cum naturalis moles vix oculis dignoscatur.
- FIGVRA 22^a. Semina per lentem (o, o.) maxime aucta, quorum ea, quae dilutioris coloris sunt, humectata ita adparent.
- FIGVRA 23^a. Filum, ope eiusdem lentis vitreae maxime auctum, siccum proponitur.
- FIGVRA 24^a. Fila duo, itidem maxime aucta, quomodo post humectationem adparent.
- FIGVRA 25^a. Filum simile vnicum, itidem humectatum, cui Semina tria adherent.
- FIGVRA 26^a. Cyathus per medium sectus, copiam Granulorum ventre comprehendens, valde auctus.
- FIGVRA 27^a. Granulum, e scyphulo exemtum, iunius, auctiore mole pictum.
- FIGVRA 28^a. Duo Granula eiusmodi, mole et aetate maiora, itidem auctiora.
- FIGVRA 29^a. Folliculi sterilis per longum diuisi paries, in cuius gremio, loco flosculorum membranulae et fibrillae comparent; cuncta auctiore mole.
- FIGVRA 30^a. Membranularum et fibrillarum, in folliculo sterili praesentium alia facies.
- FIGVRA 31. Frons integra Marchantiae squamis marginalibus calice plano (stellatae) mole naturali picta, stellas tam maturas, quam e fronde emergentes, et cyathos exhibens.

OBSERVATIONES.

- 1) **Q**uam supra ad TABVLAM IX. promissimus analysin, nunc exhibemus, et quidem fructificationis fiellatae, in vtraque Marchantia, praesertim maiore DILLENIO vocata, occurrentis. Ipsa quidem, quam primo loco tangemus, maior haec, tantum similitudinis, si a magnitudine et latitudine frondium forte occurrente recedis, cum altera supra descripta possidet; vt omnes huc vsque datae notae sufficere vix videantur pro separatione. Locus enim natalis, habitus plantae et modus crescendi, pariter ac diuisurae frondium, vel vtrique ita communis sunt, vel in vtraque ita variant, vt vix vnquam constans differentia inde desumi queat. Sic et maior mox mediam lineam nigram gerit, mox ea caret, veluti de minore iam explicatum est. Neque in venarum radicularumque dispositione aliquid reperitur, cui secure insistere possemus. Alias similitudines sequentia declarabunt. Praecipua vero, quae stabili poterit, differentia sita erit in squamarum marginalium defectu, quem haec semper et sub qualibet frondium vel magnitudine, vel diuisura, vel habitu monstrare solet. Dantur enim exemplaria tam stellata, quam vmbellata hunc characterem semper exhibentia, pari modo, vt supra diximus de iis, quorum margo squamis instructus est. Neque facile species, si ita vocare placet, squamata, permixta crescit inter istam, margine nudo praeditam; sed quaelibet separatim mihi quidem occurrit, nisi aliorum obseruatio in posterum contradicat.

- 2) Primordia huius adeo coincidunt, quod ad formam externam pertinet, cum plantis nouelis alterius speciei, Tab. IX. descriptis, vt distingui nequeant, nisi aduertatur squamularum marginalium defectus, sub hac iam aetate occurrens. Substantia etiam frondis adultae eadem est, et cutis superior areolis viridibus exaratur, aut rhomboideis aut sexangularibus, oblongis. Porus areolarum medius sphincterulo albo quoque cingitur, qui tamen minus albus videtur interdum, sed non perpetuo. Areolae vesicularem structuram aequae monstrant, quare eiusmodifigurationes repetere superuacuum foret. Cutis inferior pariter areolis caret, foliis neruis persula, qui radicales similifere, et a situ pendente modo, dimittunt eiusdem structurae. Vtrique cuti interiacet caro succosa, simillimae fabricae. Diuisurae frondis, praesertim in pinguioribus speciminibus paulo latiores et explicatiores, forte etiam magis ramosae sunt; quod tamen non impedit, quin simpliciores frondes saepius etiam interniscescunt. Margo itidem sinuosus, undulatus et lobatus est, fortassis paulo minus crispus; semper vero nudus reperitur. Venae etiam mediae, tam trunci, quam ramorum nigredine occupantur; in locis vero minus irriguis, vel non coenosis, virides quoque manent.
- 3) Vere ad finem vergente, succrescere solent ad sinus frondis ex ipso nervo superficiei inferioris, stellae, quas Calices quidem vocauimus, ne nimis a loquendi more recederemus; quae vero proprie Receptacula communia fructificationis dici merentur. Stellae istae primo sessiles, contractae et conuexae, sensim vsque ad Junium menssem pedunculis striatis, solidis, eleuantur ad biuncialem et ultra longitudinem. Inter haec stellae radios diducit et explanat, donec leniter decliues saltem adpareant. Radorum numerus vtique inconstans est: mox enim septem, mox octo, modo nouem, modo decem numerantur in Receptaculis vnus indiuiduae frondis, vt vix dixeris, qui nam valde praedominet. Radii ipsi cute reticulata, foliis aliquantulum simili teguntur, intus etiam in cellulis humorem viscidulum fouent: teretes de caetero sunt, apice plerumque obtuso, interdum parum incrassato finiti, et sulco inferne per longum excurrente notati. Ex singulis radorum sulcis, vbi centro stellae indiuiso adpropinquant, duae semper membranae descendunt, diuergentes, quae dum sibi inuicem ex vtroque latere occurrunt, facculos totidem, in intercapedine radorum sitos formant, vnioculares, bialues; ita quidem, vt semper pro singulis facculis formandis bini radii concurrant. Figura eorum ex adumbrationibus melius forte, quam verbis cognoscetur. Ob membranas vtriusque lateris in se conuersas antrorsum truncati, et quia radii diuergunt, ibidem quoque ampliores; postice vero arctiores et leniter plicati adparent, parietibus reticulatis, et margine inferiore vario modo fimbriato; fecus ac MARCHANTIVS, qui loculos plures truncatos, serratos, et MICHELIVS, qui septem similes, sed crenatos et acutos proponunt. Vbi facculi pedunculo communi adpropinquant, lanugo aliqua viscidula descendit, et pedunculo adhaeret.
- 4) Sacculi isti seu burfulae iuniorum stellarum, si foecundi sunt, ad basin radorum primordia flosculorum ex ipsa carne porrigunt, sub forma corpusculorum rotundorum vel oblongorum, obscure virentium, et in longum Stylum teretem, mox albidum, mox rubescens definitum. Aetate paulo prouectiores autem stellae in sinu burfularum istarum, seu inuolucrorum communium, plenius sensim euolutos flores sistunt communiter quinque, interdum pauciores, aliquando sex, in ipsa radii carne radicatoe, et in duas quasi series dispositos, ita tamen, vt inter se fere alternent. Ipsi flosculi tam interponuntur, quam adiacent, aut bracteolae ouatae, aut lacinulae angustae, interdum dentatae (fig. 6*), ex albo virentes, membranae et reticulatae. Flosculo vnicuique competit Calix proprius, qui iuuenis et clausus adhuc formam ouatam sequitur, et tam diu in mamillam definit, quamdiu Stylus intus latens propinquus est, quatuorque lincis eminentibus extus notatur. Aucta sensim globuli intus absconditi mole, ipse elongatur (fig. 10*), et nunc duabus lacinii (fig. 6*), nunc tribus, aut quatuor (fig. 13*),
mox

- mox quinque (fig. 14*). satis aequaliter aperitur, atque sic campanulatam faciem induit. Multitidum limbum, qualem MARCHANTIVS pingit, nunquam reperi. Pariet. etfi sub qualibet aetate membranaceus, ex albo virescens, et per lentem tenerrime reticulatus, tamen post casum vasculi remanet aliquandiu intra inuolucrum commune.
- 5) In Calicis gremio haeret vasculum, sub iuuentute sessile, vel globosum, vel rotundo oblongius, intense viride, Corolla adhuc comprehensum, et Stylo proprio, plerumque laete rubro coronatum. Si adolescit, in oblongam formam transit, atque eo ipso Corollam perfrumpit, frequentissime duabus (fig. 15*), rarius tribus (fig. 16*) laciniis, quarum vni Stylus marcidus adhaerere solet. Pedunculus simul elongatur, et vasculum plerumque extra terminos Calicis, non raro vltra ipsius inuolucris communis limites protrudit: quod si fit, anteriori vnus series flosculo praefertim euenit. Interea colorem saturate luteum induit, et superficiem splendendam reticulo tenerimo exaratum adipiscitur. Paulo post vertex eius, eo situ pendulus, aperiri incipit laciniis quinque, raro paucioribus, saepius octo vel decem, aetate aut reuolutis, aut sese consumentibus; donec testa cupulae instar restet, quae tandem effusus contentis, cum pedunculo marcescente soluitur a Calicis nexu, et ex inuolucro communi decidit.
- 6) Vasculum, nullo septo distinctum, magnam vim Filorum, glomeris instar conuolutorum comprehendit, quae prius non, quam post testam vltra medietatem fere reuolutam, ab Aere aliquantum siccat, euolui et extricari incipiunt, motu conspicuo et adeo diu durante, vt fila brachiorum bilancis sin modum hinc et inde vibrentur, simulque Semina vndique adhaerentia cum impetu in flosculos, radios stellarum, pedunculum commune et frondem ipsam dispergant. Motum istum toties renouare possumus, quoties filis exsiccatiss adpersa tepida flexilitatem reddimus. Fila sicca nodosa seu fistulis interstincta adparent, humectata vero patefaciunt, quomodo ex helicibus duabus, circa communem axin circumuolutis struantur, coloris intense aurei. De caetero, sicuti longitudine fere omnia sui Generis superant, ita etiam gracilitate: eam enim, quam pinxi, crassitiem sub vitro etiam maxime augente non facile superant; saepissime vero teneriora euadunt.
- 7) Filis istis, vt vidimus, vndique adglutinantur Globuli, vel potius Semina, quae nudo quidem oculo pollinis instar impalpabilia adparent; per lentem summe augmentem vero visa, rotunda, aut interdum aliquantum angulosa, flauo coloris, et reticulo vesiculari exarata. Sub repetitis experimentis, per aquam adfusam neque quod ad formam vilo modo mutantur, neque quid ex substantia sua emittunt. Si qua mutatio occurrit, ea est, quod humectata paulo diutorem colorem induant in vno praecipue puncto; cum autem id tam a maiore humectatorum conuexitate, quam ab ipsa aqua adfusa pendere possit, vix quidquam inde inferri poterit.
- 8) Dantur insuper frondes, margine nudo aequae praeditae, vt de stellatis nunc descriptis enunciamus, quae Umbellas ferunt; in quibus vero praeter qualitatem modo dictam, nihil omnino adeo notatu dignum et diuersum a structura Tab. IX. exposita reperire potui, vt separatim eas figuris illustrare necesse duxerim. Eadem semper folliculorum fabrica et ordinatio: neque contenta alia praeter humorem viscidulum, et quae plura supra descripta sunt. Interdum quidem videbatur numerus squamarum, carnem umbellarum tegentium, diuersus et copiosior quidem, non autem perpetuus; sed aequae frequenter ternarius, quinquarius, aut septenarius, ac ex altera specie descriptus fuit. Hoc quidem non infrequens fuit, pedunculum commune Umbellarum in frondibus marginis nudi, paulo crassiores, et respectu facto ad frondis magnitudinem, paulo breuiorem adparuisse, prae illis, marginem squamatum exhibentibus; dubitamus autem merito, num tanti sit, vt adueriti mereatur.
- 9) In frondibus et umbellatis et stellatis, adultis pariter ac iunioribus, nihil adhuc de fructificationis aliquo organo participantibus exemplaribus huius speciei, eodem tempore et loco, sicuti supra ad Tab. IX. enarrauimus, occurrere solent Scyphuli, margine supremo truncato et ferrato, ferris non magis in pilum desinentibus, neque magis ipso Scyphulo ope Diaphragmatis interstincto,

fincto, quam in descripta specie marginis squamati. Granulorum, per Scyphulum exeluforum, forma interim aliquantum differt, siquidem plerumque maiora et rotundiora adparere solent illis alterius speciei. Eadem quoque, aut vtrumque, aut vno latere, hilo quasi excisa sunt: vnde fit, vt pro modulo istius, vel in vtramque directionem, vel in vnam saltem plagam in plantas nouellas expandantur; margo enim vndique tenior sensim factus et ampliatus, in substantiam frondi aemulam explicatur, ex centro, solidiorem et crassiores substantiam diu adhuc retinente, donec et haec euanescat, sicuti saepius experti sumus. Optimo igitur iure Granula ista partus viui nominari, et probe distingui merentur, a squamulis marginalibus alterius speciei, quae nunquam vegetant, vt fortassis quibusdam videtur.

10) Specimina Marchantiae marginis squamati stellifera, ita quoque coincidunt cum fabrica eorum, quae mox desoripsimus, vt supersedere omnino potuerimus, auctam partium magnitudinem picturis dilucidasse. Pedunculus communis Receptaculi exemplaribus pinguioribus aequae altus est; minoribus vero, quale fig. 31. pinxi, pro mensurae ratione minor quoque fit. Radii stellarum aut septeni, aut octoni, frequentissime etiam noueni vel deni sunt. Flosculi speciminibus, laetius vegetantibus, aequae numerosi, gracilioribus plerumque pauciores eueniunt. Inuolucrum commune flosculorum, horumque Calix, Corolla et Stylus eandem omnino fabricam nanciscuntur. Capsulae seu Vasculi etiam color certissime luteus est, etiam si DILLENIVS l. c. nigrum descriperit, ab aliqua causa concurrente fortassis alteratum. Vasculorum quoque figura, et filorum fabrica cum Seminum adhaerentium forma, descriptis penitus similia reperiuntur.

11) Occurrunt subinde in vtriusque speciei stellis facculi steriles, et quidem interdum per integros annos, aut semper fere in locis quibusdam, nutrimento forte plantae abundantiori minus commodis. Quaelibet tunc aetas inuolucrorum nihil monstrat, nisi membranas aliquas, quamdiu iuuenes sunt, reticulas et pluribus lacinulis laceras; fibras ramosas vero praeferentes, quando adolefcunt. Vtrumque statum fig. 29*. et 30*. adumbrant. Excusarem igitur, qui diu frustra quaerunt eiusmodi organa foecunda, eaque ideo reiiciunt; si vero obseruatoribus adeo interdum oculis, vt eorum pronuntiata inter signa referant; ii aut tenentur organis istis alium verioremque usum assignare, aut certe peruerse ratiocinantur, dum modos propagationis aliquos, interdum saltem verosimiles, cum generationis organis confundunt. Interim tamen neutra harum specierum gemmis ex apice succrescentibus renouatur, neque squamulae marginales alterius vnquam germinant, multo minus hanc speciem perennare possunt, cum non adfint.

12) Ex Auctorum indicibus elucescit, Ill. LINNAEVM non vtramque speciem solum, sed et vtramque fructificationem coniungere. Praecllentes viri, DILLENIVS et HALLE-RVS, ex magnitudine frondis et diuisione radiorum duas species, quarum quaelibet tam vmbellas quam radios trudit, agnoscunt. Cl. SCOPOLI ex alia ratione diuidit, et speciem vmbellatam vnā, alteram radiatam statuit. Si quis interim perpendit simplicitatem partium, supra Tab. IX. explicatarum, quae in Vmbellis vtriusque speciei dominatur, et mirandum omnino artificium, nunc expostum in radiorum flosculis, quod ad singula probe ponderat; non difficulter adstipulabitur illi, qui Vmbellas sedem Organi masculini, Stellas vero feminini habitaculum nominauerit, si quoque ea via difficilior esset propagatio plantae; cum Conditor sapientissimus prospexerit prolihus istis, intra scyphulos pullulantibus, aequa omnino lege, qua Dioscoreae, Allia, Liliū bulbiferum et plures aliae, mediante radice, extra terram enata, plurimae porro per stolones et asparagos felicius et citius, quam Semine propagantur, nihilo tamen minus organis generationis satis conspicuis instruantur.



TABVLA

TABVLA XXX.

COMMELINA.

Commelina valua superiore femini adnata.

Commelina procumbens flore luteo ROYEN. Prodr. Lugd. B. p. 538. lit. t. HALLER. Hort.

Goett. II. p. 66. cum descriptione.

Commelina radice perenni, foliis lanceolatis, caule repente glabro, petalis duobus maioribus WACHEND. Hort. Vitraiecht. p. 323. n. 2.

Commelina (africana) corollis inaequalibus, foliis lanceolatis glabris, obtusis, caule repente LINN.

Spec. Pl. Ed. I. p. 41. n. 2. Ed. II. p. 60. n. 2. EIVSD. Syst. Nat. XII. p. 79. Gen. 62. n. 2.

FABRIC. Hort. Helmft. p. 18.

Commelina africana BVRM. Fl. Cap. Prodr. p. 3.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA 1. Planta adulta florens naturali facie pingitur, inferior caulis pars cum radice fig. 36. suppletur.

FIGVRA 2. Inuolucrum commune florum desuper visum, extra quod prominet flos apertus, et latentes seriores simul conspiciuntur.

FIGVRA 3. Flos integer apertus, recta visus sic, vt duo petala maiora superiorem locum occupent, mole naturali.

FIGVRA 4. Calix integer, demtis reliquis floris partibus, portioni pedunculi insidens, a latere mole naturali exhibitus.

FIGVRA 5. Foliolum calicinum superius, a tergo visum, mole paulo auctiore.

FIGVRA 6. Idem foliolum a latere, paulo auctius propositum.

FIGVRA 7. Foliolum laterale dextrum ab interiore superficie, paulo auctius adumbratum,

FIGVRA 8. Petalum maius seu laterale seorsim, mole naturali delineatum.

FIGVRA 9. Petalum tertium seu minus, recta visui oppositum, formae ouatae, mole naturali.

FIGVRA 10. Aliud simile latius, tantisper auctum, vt venarum ductus pateat.

FIGVRA 11. Tertium petalum, cordatae formae et obtusum, itidem paullisper auctius naturali.

FIGVRA 12. Petalum tertium idem cum n. 10. a latere, mole naturali pictum.

FIGVRA 13. Organa genitalia coniunctim, mole paulo auctiore, a latere situ naturali repraesentata, quantum extra calicem, cui adhuc inhaerent, prominent.

FIGVRA 14. Stamen cruciforme, cuius loculi aperti sunt, ab anteriore facie pictum, auctius.

FIGVRA 15. Staminis cruciformis alia fabrica, quae interdum occurrit, cruribus in longum porrectis, loculis nondum apertis, a facie postica picta.

FIGVRA 16. Loculus Stamini cruciformium iunior, separatim pictus.

FIGVRA 17. Stamen infimum, rescissa filii parte, Antherae loculis nondum hiantibus, a facie anteriore, auctius.

FIGVRA 18. Stamen idem a tergo visum, auctiore mole et resecta insertionis filii.

FIGVRA 19. Idem Stamen ab anterioribus visum loculis apertis, auctius.

FIGVRA 20. Stamen vnum ex lateralibus, loculis nondum apertis, recta visui oppositum, auctius.

FIGVRA 21. Idem eiusdem aetatis a postica facie, itidem ampliatum.

Ff 2

FIGVRA

- FIGVRA 22. Idem loculis apertis, recta visum, auctius.
 FIGVRA 23. Simile a postica facie, cuius loculi farinam dimitunt.
 FIGVRA 24. Pistillum integrum, mole naturali.
 FIGVRA 25. Germen receptaculo insidens, cum Styli parte, auctius.
 FIGVRA 26. Styli superior pars cum Stigmate a latere viso, auctior.
 FIGVRA 27. Stigmatis auctioris et desuper visi facies.
 FIGVRA 28. Inuolucrum florum marescens, naturali mole, vna pagina paullo reclinata, vt pedunculus florum breuior et capsula feminalis matura conspiciantur.
 FIGVRA 29. Pedunculus idem, ex inuolucro resectus, cui capsula, rupturam valuarum ab-
 soluens inhaeret, mole naturali.
 FIGVRA 30. Valuae, quae Semen excussit, a pedunculo separatae, facies interior auctior.
 FIGVRA 31. Seminis integri, qua valuum iam dictam respicit, forma auctior.
 FIGVRA 32. Idem Semen a superficie externa, quae Valua tegitur, auctius.
 FIGVRA 33. Semen, valua adhuc tectum, exutum corpusculis incumben-
 tibus, residuis ad li-
 neam intermediam funiculis, quibus adhaeserunt, auctiore mole.
 FIGVRA 34. Semen idem, demta valua adhaerente, a superficie externa auctius propositum.
 FIGVRA 35. Idem a superficie interiore denudatum, auctius.
 FIGVRA 36. Portio inferior caulis, a fig. 1. rescissi, cum radicis parte, magnitudine naturali.
 FIGVRA 37. Portio caulis, cum pedunculo florali ibi enato, cui detracta est vagina folii ex-
 terior, vt conspiciatur vagina altera, sub ista latens.
 FIGVRA 38. Portiuncula caulis, cui Gemma futuri rami adnata est, mole naturali.
 FIGVRA 39. Gemma eadem sola, naturali paullisper maior, vt eius forma eo melius pateat.

OBSERVATIONES.

- 1) **P**lantae, ex *Capite Bonae Spei* in horum Lugduno-Batauum delatae, notitiam primus imper-
 tuit Ill. ROYENVS, eumque secutus Ill. HALLERVS succinctam descriptionem
 subministravit; iconem vero, quantum scimus, nemo dedit: quare eam, anno 1767. a me
 elaboratam, nunc sistimus. Nominis specfici mutationem condonabunt nobis, qui considerant,
 indiculum Synonymorum prolixiorum vix vllam differentiam subministrare, qua constanter
 et singulatim a reliquis speciebus distingui possit, quod ex sequentibus euidenter satis elucescit;
 speciem autem vere distinctam, in fructificationis partibus aliquas monstrare a congeneribus
 discrepantias, et optimas inde distinctionis notas desumi posse, res ipsa loquitur.
- 2) Radicem constituunt fasciculi fibrarum teretium, succosarum, sordide albarum, vndoso ductu
 ad pollicarem et vltra profunditatem penetrantium, vbi apice obtuso terminantur. Supra eas
 vndique successu temporis pullulant asparagi breuiter conici, albidii, squamosi, mediantibus
 quibus planta in omnem plagam dilatur; succrescentes enim illi, ad aliquod spatium sub terra
 delitescunt obliquati, ibique ex internodiis de nouo fasciculos radicum promunt: donec in
 aerem emergant, et eadem obliqua directione quidem decumbant; attamen radicales amplius
 non dimittant. Caules proinde procumbunt, teretes et laeues de caetero, ac geniculis inter-
 distincti pollicaribus circiter, quae vaginae ambiunt ab exortu ad exitum, et ex quibus modo
 indiscriminati, modo alterno ordine pullulant rami feriores, alias successu temporis et eodem
 modo daturus folioles; adeo vt adulta planta densum agmen ramorum, sese inuicem decussan-
 tium, formare soleat, et in plures annos duret, dummodo per hiemes bene custodiantur. Va-
 ginae istae, presse articulos suos amplexae, laxis striis per longum notatae et laeues sunt;
 conspersuntur autem versus superiora pilis, acute subulatis, albis et succosis, vtriusque eo loco,
 vbi a succrescentibus postmodum ramis repressoque folio connexo hiare solent. Diutissime
 etiam durant, dum non cum foliis aridis solum, sed post eorum quoque abolitionem solae
 pristinas

pristinas sedes in annos tueantur. Intra has vaginas exteriores, non quidem vbique, sed passim falem, praecipue vero, vbi pedunculus floralis pullulat, alia adhuc latet, non quidem minima ex nostra obseruatione, qualis Ill. LINNAEO placuit, exteriore tamen breuior, neque totum geniculum ambiens, membranea, glabra, tribus ad quinque lineis inter se communicantibus notata (fig. 37.), probe distinguenda a gemma futuri rami minima, (fig. 38. et 39.), ad internodia frequentius reperiunda.

- 3) Ex vaginis illis exterioribus ordiuntur Folia, non vbique vnus strictim formae, ouata plura in plantis primorum annorum, aut superius in caule, reliqua, et frequentissime in vetustioribus stirpibus, ex ouato principio lanceata, vndulato ductu in apicem non valde acutum lente decrefcentia, semper concaua, crassula, vtrunque glabra, praeter paucissimos pilos, vtrunque per difcum dispersos, supina facie laeto virore imbuta, prona pallidiora, sex vel octo nervis rectis per longum notata, medio crassiore. Pallor faciei auerlae maximam partem formatur per densas series punctorum albidorum, per totam superficiem procurentium. Aliqua tamen quantitas punctorum eiusmodi etiam in aduersa folii pagina reperitur. Margo foliorum pariter ac vaginarum, crenulis duriusculis et obtusis modice exasperatur.
- 4) In caulis ramorumque summis paribus ponuntur pedunculi florales, non nisi ex vagina, foliis competente emergentes, nudi ipsi, teretes, glabri fati, praeterquam quod interius in linea aliqua pilis teneris consperguntur, aetate magis a caule recedentes, pollicem medium aut ingrum sensim emens. Terminari solent singuli Inuolucro florum communi, cordato, in modice acutum apicem excurrente, lateribus compressis, substantia foliis simili, crassiuscula, octo circiter nervis, qui ramulis transversis copiosis inter se communicant, medio maximo, notata, hinc non aenia. Vbi pedunculus inuolucrum istud intrat, in duos ramos diuiditur, quorum is, qui basi propior est, longior, extra inuolucrum adfurgit, et circa duas tertias longitudinis partes geniculo infringitur, mediante quo florem vnicum, quem fulcit, dum aperitur, ad caulem resupinat, veluti figura I^{ma} monstrat: teres de caetero et glaber, exceptis pilis rarissimis, passim praecipue in linea aliqua conspicuis, succosis et albis. Alter ramus crassior, sed breuior, inuolucrum mensuram non attingit, neque sinum eius deserit, teres infra, supra planus, duobus tribusque floribus infertionem praebet, singulis simili geniculo innixis, quod florem, ex situ apicem inuolucrum prius respiciente, erigit explicatum, et postea capsulam in contrariam plagam inclinat, vt infra videbimus. Articulis haece singulis bracteola tenera, minima et lanceatae formae adcumbit. Vix vnquam tres huius pedunculi flores perficiuntur apud nos, non valde frequenter duo foecundi fiunt, plerumque primus eorum solus absoluitur.
- 5) Qui Commelinarum flores cum Ill. HILLIO inter hexapetalos referre satagunt, plura in liliacearum plantarum ordine, cui omnino affines sunt nostrae, habebunt exempla, quibus sententiam tueri poterunt. Quoniam autem petala tria exteriora aliquam structurae differentiam exhibent, et post reliquorum casum adhuc durant, quamuis effuxa, pro Calice computari possunt. Is igitur triphyllus est, membranaceus, albidus, laevis, per lentem tenerrime punctatus, concauus: foliolo superiore inter duo petala maiora locato, ouato, versus apicem parum acutum aliquid gibbo, nervis tribus viridibus per longum notato. Foliola duo lateralia ex angustiore basi late ouata aut cordata, obtusa, margine superiore productiora, nervis itidem tribus sed inaequaliter diuisa existunt.
- 6) Petalorum duo maiora sunt, toto fere vngue gracili ad latus superioris folioli calicini, transverso quasi et patente situ exstant, et postea ex cordata basi in reniformem, modice concauam, glabram neque punctatam bracteam, margine exteriore crenulato vel potius admoso praeditam explicantur, laete croceam, venis ramosis saturationibus persusam. His veluti ex vertice trianguli infra opponitur Petalum tertium, prioribus tenerius, dilutius coloratum; estque venis quibusdam saturationibus distinctum, ac ex vngue breui et angusto, vel late vel stricte ouatum, vel etiam cordatum: subinde in apicem modice acutum, aut obtusum quoque sub for-

ma potissimum cordata, excurrens, concavum, margine pariter lenissime admodum et glaberrimum reperitur, atque mensura sua foliola calicina lateralia, quibus interponitur, paulum superat.

- 7) Si in Staminum numerum recipienda solum sunt, quae nihil glandulosi exhibent, ex omnibus vix duo id nomen mereri poterunt; si vero ex Staminum censu sunt, quae loculos fariniferos exhibent, sex omnino numeranda erunt. Cuncta quidem intra petala ex receptaculo communi educuntur, sed inaequali mensura et ordine. Tria superiora brevissima sunt, ex filis glabris longe subulatis et erectis Antheras, paulo infra medietatem infertas, gerunt cruciformes, laete flavae, fabricae succosae, crassae et vesicularis, quatuor crura, apicis obtusi et incrassati, ad obliquata aut rectiora (fig. 14. et 15.) porrigentes, quorum ad concursum utrimque locus reperitur globosus ante maturitatem, vesicularis; maturus vero ex gremio farinam globularem croceam, plane eiusdem atque in reliquis Antheris formae eructans. Lateralia duo caeteris longissima, corollam tamen vix superantia, filis subulatis laevibus, crassioribus, declinatis prius, dein modico arcu Sursum flexis, sustinent Antheras ovales aut oatas, biloculares, quae situm, per medii sui minus evidenter glandulosi disci hilum, ad superficiem anteriorem admittunt, et ex loculis utroque apice sibi adpropinquatis, farinam globularem croceam eructant, dum antrorum aperiuntur. Sextum Stamen Germini subiectum, filo evidentissime subulato et crasso itidem reduco, fuscit margini inferiori disci notabiliter glandulosi infertam Antheram, bilocularem, ut inter omnes maximam, sic figura differentem; siquidem loculis retrorsum arcuatis et infra divergentibus, sagittatam formam praefert, ac ex loculis laterali hiatus apertis farinam similem croceam emitit.
- 8) Intima floris occupat Germen, immaturum obtuse triquetrum ob lineam latam latera diidentem, et inaequaliter subrotundum, superne videlicet paulo productius, laeve de caetero et viride. Desinit in Stylum lutei coloris, teretem, glabrum, primo paulisper declinatum, quae situm, per arcum, Staminibus vix longiorem, et finitur Stigmate modice conuexo, obtuse trilobato, vndique eleganter ornato vesiculis, plerumque ex rubro caeruleiscentibus aut flavis. Deici non solet Stylus maturitate, sed capsulae exfuxus adhaeret.
- 9) Corolla Stamina simul involuente corrugata aut potius colliquefcente, Germinis, quod interea propter articulum pedunculi in contrarium flexum basin involucri respicit, incremento formatur Capsula, oblongior rotunda, lateribus parumper coarctatis, glabra, per longum eadem linea, qua Germen antea, diuisa, sed inaequaliter et ea cum differentia, ut paries Germinis, nunc reuerſi, inferior qui antea fuerat, nunc superiora teneat, minor adhuc tamen maneat altero olim superiore nunc vero inferiore. Clarius haec elucescunt ex foliolis calicinis marcidis, capsulae adhuc adhaerentibus (fig. 28.) situm inuerſum demonstrantibus. Matura capsula valvis duabus ad horizontem in ista linea aperitur, et simul ea, quae nunc inferior est, ad basin ubi pedunculo adhaeret, soluitur, ex quo valva superior elastica vi reuoluitur, eoque ipso altera eius apicis adhuc adhaerens inuertitur, et interiora patefacit, veluti fig. 29. exhibetur. Valvae istius superioris superficies interna linea modica velut sepimento incompleto per longum notatur, de reliquo inanis restat pedunculo satis diu adfixa. Altera vero, mox post haec cadens, vi sui primo offert corpora duo, oblonga, lateribus aliquantum pro capsulae forma compressis, tenera cute alba obducta, similique lacte intus referta, intermedia ista linea valvae inter se defereta, extus conuexa, interne planiora, ubi duo funiculi procedunt ad lineam, quae membranam teneram, femini subiacenti superinductam diuidit (fig. 33.). Eadem haec post aliquam moram collabuntur, et exfuccarum pellicularum instar Seminii latentis tunc incumbunt. Numne vero Semina sint, quibus Clima nostrum maturationem recuset; an potius solidescenti subiecto Seminii, quippe quod immaturum simile lac fouet, succos impertiantur, non dirimerem. Id autem adseuerare possum, per triennium, fauente etiam aeris temperie, inter capsulas numerosissimas, probe seruatas et examinatas, ne vicinam quidem fuisse, in qua non euania facta fuerint

rint ista corpora. Altera ista capsulae valua, priori maior, ventricosior et oblongior, dorso leui linea vnica vel gemina notato, lateribusque medio paulum angustatis, continet Semen vnicum oblongum, vel ex ouato oblongum, interiore superficie planum, exteriori conuexum, minutim reticulatum, quod maturitate durum, sub cortice ex caerulefcente fusco medullam albidulam fouet, et decorticatum, hilum ad vnum latus monstrat, vbi corculum latet. Valua haec Semen nunquam sponte deserit, verum illi tenaciter adhaeret; cum non pariete solum exteriori conuexam, sed et membrana superinducta planam eius partem vndique comprehendat. Hoc igitur caractere specifico nostra planta a reliquis congeneribus quam maxime distinguitur; quare eum in lemmate expressimus, atque si Capsula in loco natali eodem modo sese habet, etiam monosperma erit, et vocari poterit.

- 10) Non valde infolens est, flores aliquos, praesertim eos, qui ramo pedunculi longiori insident, duo saltem Stamina cruciformia nascisci, atque praeterea steriles euadere ideo, quia Germen deficit, et Styli imperfecta saltem et breuissima rudimenta in imis floribus reperiuntur, quod a coelo peregrino maxime pendere videtur.

TABVLA XXXI.

MARCHANTIA.

Marchantia verrucis asperis calice conico HALL. Hist. Helu. III. p. 65. n. 1889. EIVSD. Nomencl. p. 73. n. 1889.
 planta pileata:

Lichen Plinii primus pileatus COLVMN. Ecphraf. I. p. 330. icon p. 331. frondes pileatae bene, et quidam flosculi separatim pinguntur.

Lichen petraeus cauliculo pileolum sustinente C. B. Pin. p. 362. n. V. TITA It. in Alp. Trident. p. 20. BOERH. Ind. alt. I. p. 17. n. 15. TILLI. Pisan. p. 97. BVXB. Fl. Hal. p. 185.

Lichen petraeus pileatus PARKINS. Theatr. p. 1315. nomen. p. 1314. icon Columnae repetita rudiori opera, omisitis flosculis separatim. RAI. Syn. III. p. 114. n. 1.

Lichen primus Plinii pileatus Col. RAI. Hist. I. p. 124. sub alieno lemmate.

Jungermannia nemorosa pediculo altissimo tenerissimo et candicante RVPP. Fl. Jen. I. p. 345. Ed. II. p. 294. Ed. III. p. 405.

Lichen petraeus cauliculo pileolum sustinente DILL. Giff. p. 210. EIVSD. App. p. 78. et 79. T. I. capitulum, flosculi & farina discepta proponuntur.

Hepatica pileata et stellata VAILLANT. Prodr. p. 56. n. 4. EIVSD. Bot. Par. p. 98. n. 4. planta verrucosa:

Lichen verrucosus Dood RAI. Syn. Stirp. Britt. II. p. 41. n. 7. EIVSD. Hist. III. p. 47.

Lichen petraeus acaulos foliorum superficie verrucosa PLVK. Alm. p. 216.

Lichen petraeus latifolius foliorum superficie verrucosa MORIS. H. O. III. p. 623. n. 2.

Hepatica reticulata et verrucosa VAILL. Bot. Par. p. 97. n. 3. cum alienis synonymis. T. 13. f. 8. icon bona, verruca separatim et eius tranuerfa sectio.

utraque coniunctum:

Hepatica vulgaris maior, vel officinarum Italiae MICH. Nou. Gen. p. 3. n. 1. T. 2. f. 1. icon ampla cum pileo, flosculo & verrucis separatim. HALL. Helu. p. 126. n. 1. SEGUIER. Veron. I.

- p. 47. ADANSON. Fam. I. p. 14. CLAYTON. Fl. Virg. p. 127. non repetita in Editione altera.
- Lichen vulgaris maior pileatus et verrucosus* DILL. Hist. Musc. p. 516. n. 1. et T. LXXV. f. 1. icon vtriusque proba cum aliqua pilei anatome.
- Marchantia calice communi conico plurifariam partito* DALIBARD Obs. I. p. 52. n. 1.
- Marchantia* (conica) *calice communi quinqueloculari subovato* LINN. Sp. pl. Ed. I. p. 1138. n. 6. Ed. II. p. 1624. n. 6. EIVSD. Syst. Nat. Ed. XII. T. II. p. 707. n. 6. HVDSON. Fl. Angl. p. 439. n. 4. IACQVIN Fl. Vindob. p. 107. n. 6. GERARD Fl. Provinc. p. 39. n. 4. BOEHMER Fl. Lipf. p. 332. n. 853. SCHREBER Spicileg. Lipf. p. 111. n. 853. LEYSER Fl. Hal. p. 203. n. 985. GOUAN Hort. Monfp. p. 533. n. 4. EIVSD. Fl. Monfp. p. 453. n. 4. MVL. LER Fl. Frid. p. 209. n. 943. LVDWIG. Def. Ed. II. p. 488. n. 1220. b.
- Marchantia pileata verrucosa reticulata* BERGEN. Fl. Francof. p. 357. n. 1.
- Marchantia pileo conico integro* SCOPOL. Fl. Carniol. p. 120. n. 5.
- Marchantia* etc. OEDER. Fl. Dan. Fasc. V. T. CCLXXIV. icon elegans frondium imbricarum, cum aliqua anatome.
- Marchantia conica* IACQVIN Ind. Veget. p. 78. n. 4623.
- Marchantia* (conica) *seminis analogo subrotundo, primordialibus subarticulatis* de NECKER. Meth. Musc. p. 115. n. 2. nomen incommodum.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIGVRA 1. Frondes aliquae verrucas ferentes, naturali forma pictae, quarum vna gemmam squamis obvolutam monstrat: adiacet alia cum reliquis squamarum, pileum sustentium.
- FIGVRA 2. Frons integra vario modo ramosa, pileos diuersae aetatis et gemmas protrudens, naturali mole.
- FIGVRA 3. Frons alia, prona facie picta, vt radicularum habitus pateat, forma naturali.
- FIGVRA 4*. Verruca adulta, frondis cute circumdata, papillis aliquibus apertis, auctiore mole delineata.
- FIGVRA 5*. Verruca iunior papillis clausis, a fronde separata et aucta.
- FIGVRA 6*. Portio verrucae, verticali sectione diuisae, vt paries proprius et cellulae fornicatum opus imitantes conspiciantur, auctiore adhuc magnitudine.
- FIGVRA 7*. Portio similis verrucae, duas cellulas ad superficiem vsque peruias monstrans, similiter aucta.
- FIGVRA 8. Frondis suprema portio, in qua pilei variae aetatis squamis suis sustentati et areolae cutis auctiore mole exhibentur.
- FIGVRA 9*. Pileus, mole auctus, iunior cum pedunculi parte, a facie exteriori visus.
- FIGVRA 10*. Pileus demto pedunculo inuersus, in quo sex flosculorum sedes transparent, magnitudine aucta.
- FIGVRA 11. Pileus auctus, verticali sectione diffusus, vt Receptaculi capacitas et sedes flosculorum conspiciantur.
- FIGVRA 12*. Tres formae Flosculorum, corolla clausa Stylo coronata, magis auctae.
- FIGVRA 13*. Corolla clausa cum Stylo, circa quem reticulum veluti in centro concurrit, ab inferioribus visa.
- FIGVRA 14*. Flosculus, per longitudinem sectus, vt pateat, quomodo Corolla eum ambiat, et vasculum, pedunculo proprio instructum, seminum congerie factum sit.
- FIGVRA 15*. Duae formae Corollae, vasculo exento visae, vna irregulariter quadrifida, altera quinquesida, vtraque Stylo marcido praepilata, aucta mole.
- FIGVRA 16*. Vasculum, corolla exentum integrum, iunius et auctius.

FIGVRA

- FIGVRA 17*. Pilei diffecti dimidia pars, aucta, in cuius sinu eiusque plica locatur flosculus apertus, femina effundens.
- FIGVRA 18*. Sinus Pilei vnicus cum sua plica, cui Corolla quadrifida et testa vasculi, vsque ad limbum eius depulsa, adhuc inhaeret, auctus.
- FIGVRA 19*. Corolla diffecta, vt Vasculum apertum et femina effundens totum conspiciatur, auctiore mole picta.
- FIGVRA 20*. Corolla quatuor laciniijs reuolutis patens, cum incluso adhuc vasculo, barbam filorum et feminum emittente, aucta magnitudine.
- FIGVRA 21*. Testa vasculi, post effusionem contentorum, remanens, a latere visa auctior.
- FIGVRA 22*. Eadem testa inuerfa, vt filorum in centro remanentium sedes pateant.
- FIGVRA 23*. Semina variae magnitudinis et formae, modice aucta.
- FIGVRA 24*. Semina aliquot, per lentem (oo) maxime aucta, sicca.
- FIGVRA 25*. Semina aliquot humectata, eadem magnitudine visa.
- FIGVRA 26*. Filum humectatum, helicibus laxioribus praeditum, maxime auctum.
- FIGVRA 27*. Aliud filum humectatum, helicibus angustioribus, cum adhaerente femine, simili magnitudine pictum.
- FIGVRA 28*. Pedunculi transuersim secti pars, modice aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) **A**ltiores praecipue ripas riuorum, pariter atque petras frequentare, easque totas interdum ad amplum spatium vestire haec Marchantiae species, non tamen vbique florere solet; vbi vero vmbrosissima et simul tenero rore irrigua nanciscitur habitacula, ibi etiam laete floret in Germania nostra. Interim tamen vbique, praesertim vero in locis, qui floribus minus fauent, propagari consuevit gemmis ad frondium apices locatis, quae per hiemem rotunda grana imitantur (fig. 1.), et ex squamarum aliquot paribus, glabris, sursum arcuatis, exterioribus aliquantum ouatis intense purpureis, reliquis subrotundis, viridibus, margine purpurascensibus constant, et vere ineunte foliola nouella sub squamis latentia, emittunt (fig. 2.) carinata et quasi nauiculata.
- 2) Frondes etiam varium distributionis modum sequuntur. Quae solitariae magis sunt, etsi foecundae, vel quae non florent, longius extenduntur, atque ramos alterno quidem ordine, sed in longis spatiis porrigunt, modo simplices modo bifidos; quae vero imbricatum sibi inuicem incumbunt, minores, angustiores et breuius ramosae fiunt. Hinc omnes, huc vsque datae,figurationes verae esse possunt, pro varia loci natalis conditione; etiam si singulae inter se, sicuti nostrae ab illis, differant. Margo cunctis nudus est, absque omnibus squamulis aut appendiculis, magis minusue plicatus et sinuatus, pro situs aut habitaculi norma. Superficie i supinae cutis areolis exaratur plerumque sexangulis, mox quinqueangulis, mox rhomboideis, vel etiam inaequaliter triangulis, vbi sinus sunt. Singulae areolae, vesicularis vt in aliis structurae, poro pertusae sunt, cuius margo eleuatur et albus, sphincteruli instar ostium bibulum cingit. Medius difcus frondis paullo depressior est, absque neruo tamen, vbi in venterioribus, aut vegetis adhuc plantis, nigredo aliqua, more aliarum Marchantiarum, adparere incipit. Prona facies, areolis carens, vniiformi cute, pallidius viridi, in quibusdam ramis ad ruborem vergente vestitur, et neruo diuiditur prominulo, simplici, pro ramorum ratione saltem distributo. Neruus totus tegitur denso agmine radicularum (fig. 3.) tenerarum, mollium et capillarium, quales quoque, sed laxius, ex ipsa frondis lamina descendunt.
- 3) Media hieme, vel certe Ianuario et Februario, in frondibus vel distinctis, vel vtriusque generis, in istis circa ortum rami aut plicae alicuius, in his in proximitate futuri pileoli, cutis supinae faciei hiare, et ex huius prodite incipiunt Tubercula seu Verrucae, quae sensum augentur, donec

Hh

Martii

Martii aut Aprilis mensibus iam perfectæ, interdum senectuti iam proximiores deprehenduntur. Iuniores ex virore nigricant, vetustiores in luteolum magis vergunt colorem. Adultæ fibrotundam aut oblongam formam gerunt; cute, quam perpererunt, veluti calice cinguntur (fig. 4.*), et in sinu, intra cutim et carnem, quæ latera saltem recipit, elaborato locantur, quin et iuvenes versus carnem et neruum radículas (fig. 5.*) seu fibras albicantes ex basi dimitunt. Parietem proprium a carne reliqua distinctum possident, (fig. 6.*) tenerum quidem et fragilem satis in vetustioribus. Superior pars, quæ ultra frondis discum prominet, ex plano conuexa est et operculum simulat, quod autem nunquam sponte abscedit: tota papillis conicis aspera, et farina fordide alba conspersa, magis adhuc, quando per ætatem perviæ sensim fieri incipiunt papillæ, quæ respondent cauernis quibusdam oblongis, membranæ, intra corpus verrucæ sitis, illudque fere totum componentibus (fig. 6.* et 7.*). Cellulæ istas liquorem viscidum continent, qui pressione aut inter secandum elabitur, et in aere in farinam seccatur. Folliculis propriis num comprehendatur, vt in aliis Marchantiis, reperire non potui. Absoluto hoc negotio, cauernulæ istæ membræ: eae mollescent et in mucorem diffiunt, quin et totus demum paries superior in mucum coenosum funditur et aboletur, si tempestas humida est; vel effoetus particulatim rumpitur, si siccitas dominatur, nec nisi testæ partem inferiorem in calice relinquit. Quamvis autem totum hoc feminis quorundam analogon contabescat, calices tamen isti, quia cuti frondis originem debent, non facile nisi cum ipsa fronde abolerentur; nouis ergo succedentibus verrucis priorum adhuc restant, et tres eiusmodi ætates aliquando in frondibus distinximus quibusdam, totidem annis sibi succedentes, in quibus tamen pilei interea non excreuerant. Dari igitur interdum frondes mere verrucosas, veritati non adeo aduersabitur.

- 4) Vere ineunte, Martii nempe aus Aprilis mensibus, prodire demum incipiunt, plerumque ex diuisione rami vel eius apice, vel plica quadam laterali, semper vero ex medio neruo et carne frondis, Pilei. Cauea nempe est, Pilei et pedunculi in carne frondis radicati primordia continens, cuius paries inferior squamis duabus a cute frondis inferiore proficiscentibus; superior vero a cute supinae faciei, paruas aliquot areolas plerumque conferuante, et in vnam alteramve lacinulam antrorsum dehiscens fruitur. Ex hac cauea euadit Pedunculus, tunc succrescens, primo crassus et medulla virefcente succosus factus (fig. 28*): tandem ad tres pluresue pollices elatus. Semper glaberrimus, tenuissime striatus, vno latere, plerumque exteriore, per totam longitudinem sulco (fig. 9.* et 28*): notatur, vsque eo vbi intra Pileum (fig. 17*) recipitur.
- 5) Pileus, Calix communiter dictus, sed Receptaculum potius commune vocandus, formam sequitur magis late ouatam, quamdiu non dehiscit, quam conicam, et adultus quidem erecto situ in Pedunculo locatur; quo iunior vero est, eo magis inclinatur. Basis eius quinque, sex vel septem, (ad octo ex mente DILLENII,) monticulis notatur, ibique cutis, quæ toti Pileo glabra, vesicularis, leniter splendens et ex viridi luteola est, successu temporis adeo tenera euadit, vt nigredo aliquæ transpareat, tandem rima per longitudinem finditur, et Flosculo portam aperit. Plica ibi est, quam cutis interna fruit, et in qua Flosculus locatur, veluti calice proprio circumdatus (fig. 18*), ex pedunculo suo proprio tamen placentæ communi adpensus (fig. 17*) cellulosa, succosa, ex viridi luteolæ, quam Pilei caro efficit.
- 6) Flosculus oblongam aut longe ouatam formam præferre solet, quamdiu nondum apertus ex Receptaculo communi pendet. Corolla eum exus ambit tenera, reticulata, membranæ, ex albo virefscens et perlucens. Eius apici libero implantatur Stylus fuscus, teres et acuto fine terminatus. Quando contenta intus maturitatem adepta sunt, Corolla aut quatuor aut quinque lacinis, mox inaequalibus mox satis aequalibus finditur, quarum vna Styli reliquias pertrahit secuat (fig. 15*) et oblongam campanulatam formam exhibet. Si suspensissima manu detrahitur

Corol-

- Corolla, tunc demum in conspectum prodit Capsula, seu Vasculum nudum, nigri coloris, et oblongae formae, extus reticulo simili exaratum, quod fig. 16^a. exhibet.
- 7) Vasculum hoc ipsum proprio pedunculo ex intimis Corollae pendet (fig. 19^a.), intus nullis sepi-
mentis interfectum; quando maturuit, infra in quinque sex aut octo lobulos resoluitur, et
magnam vim globulorum vel Seminum, et aequae magnam fere copiam filorum effundit, quibus
globuli adhaeserunt. Globuli aut laete, aut ex luteolo virides sunt, inaequalis magnitudinis, et
frequenter per siccitatem ex rotunda in irregularem formam transeunt. Eosdem ab anno 1756.
quo figuras haec absolui, pluribusque subsequen-
tibus, ex pileis recentibus, ac pluribus quidem
vicibus excussos, et statim humido adpersos, attentissimo semper oculo ad horas integras per
lentem summe augmentem contemplatus, nihil reperire potui, quod ex sua compage dimiserint.
Vnicum quod euenit, fuit, vt illi, qui formam irregularem ab Aeris actu contraxerant, in for-
mam rotundam aut oblongam redierint, quam aut habuerunt, aut quam tepida illis dedit; omnes
etiam magis pellucidi facti sunt, coloris intense cerei. Inde tamen non facile aliud quid sequi
videtur, nisi parietum flexilitas et compages rarior. Vtraque vero qualitas vix nocet vege-
tabilibus eiusmodi, quae in quibuslibet punctis nutriuntur, et extensione paruum crescunt, vt
alibi demonstravi. Reticulatam et vesicularem fabricam autem his etiam competere, figurae
24^a. 25^a. et 27^a. declarabunt.
- 8) Fila, quibus globuli adhaerent, lente parum augente aut dum sicca sunt inspecta, isthmis inter-
cepta videntur; si vero per lentem maxime augmentem considerantur, ex duplici helice, circa
communem axin conuoluta, composita, deprehenduntur, atque succum luteoli aut mellei colo-
ris continent. Motum istum oscillatorium et artificium idem, quod supra ad Tabulam XXIX.
n. 6. descripsimus, mediante quo globuli in ambientia disperguntur, et hic reperire possumus.
Euenit aliquando, dum fila globulis aliquot permixta foco lentis adaptarem, vt ex guttula qua-
dam flaua, nisl praesente, duo corpuscula circiter oualia, magnitudine animalcula sic dicta in-
fusoria minoris ordinis aequantia et tenerima, sese liberarent; dein vero motu vndulatorio
quasi explosiuo protrusa, ex foco vitri disparerent. Omni arte adhibita phaenomenon, semel
obiectum, iterare nequii, vt certus fierem, vnde guttula ista effluerit sub separatione filorum a
Pileo et Flosculis, quam acu feceram: num ex laceratione vasculi, an ex ruptura filorum aliquo-
rum; an vero aliunde ortum sumferit. Fila interim concolorem succum continere, et forsitan
inde easdem qualitates nasci videntur quae de anulis Filicum supra T. XI. occurrunt, vt
nempe fecundationem factam continent. Non obstante haec incertitudine rem silentio pre-
mere nolui, num forte alii me feliciores esse, et plenam lucem his adfundere poterint.
- 9) Vasculi paries proprius opacus et crassior quidem esse solet Corolla, sed fere fragilior: siquidem
interea, dum fila et globuli excutiuntur, sensim sensimque particulas parietis perdit; donec ma-
xima filorum copia expulsa, superior saltem testae pars (fig. 21^a. et 22^a.), aliquas filorum reli-
quias in centro gerens remaneat. Tandem Vasculi pedunculus ex nexu cum Corolla soluitur,
testa aliquamdiu in Corollae faucibus (fig. 18^a.) resistit, et denique tota cadit. Pedunculus
etiam Receptaculi communis, postquam hoc contenta dimisit, aucto sequentibus mensibus calore
10) Atmosphaerae marcescere et declinare incipit, donec totus exarescat et consumatur. Squa-
mae vero cum pariete, qui pedunculo fulcimenta praebuerat, per subsequens augmentum fron-
dis ad superficiem superiorem non raro attolluntur, (fig. 1^a.) vel saltem cum ipsa fronde porro
durant.
- 10) Si quis igitur singula nunc adducta secum perpendit, omnino videt, Verrucas vix vnquam or-
ganon aliquod plantam propagans, seu femininum, aut illi analogon, dicendas esse, cum totae
contabescant. Simplex potius earum fabrica, citior perfectio et laticis ipsius, quem praeparant,
conditio, eiusque per superficiem distributio, vbi resorberi et ad penetralia organi femine trans-
ferri poterit, multo aptiores easdem reddit functionibus, organo masculino competentibus. Ex
altera parte flosculi, in Pileo distributi, longe operosiorum fabricam demonstrant, quam quae vi-

libi in perfectissimarum plantarum Antheris reperitur, vel etiam pro masculo polline elaborando requiri vnaquam videtur. Ipsis potius nihil fere deesse videtur, quod organon femineum reliquarum plantarum potest fore. Mira omnino deprehenditur Summi Conditoris providentia, quae Stylum per vtilissimum compendium Corollae imposuit, et Vasculum seminale ad maturitatem vsque tutum intra illam clausum collocauit in plantis, rudiori anni tempore florentibus. Nimis crudo igitur philosophantur modo, qui Marchantiae huius nostrae globulos granulis feyphulorum Marchantiae, supra a nobis expositae, adfociarunt, neque tamen speciem hybridam pro expectatione obtinuerunt. Illi circiter idem fecerunt, ac si quis femina Dentariae pentaphyllae bulbis Dentariae bulbiferae, aut semina Saxifragae Cotyledonis bulbillis Saxifragae bulbiferae adfricuisset, neque hac via hybridam plantam confecturus esset, quam expectare non debuisset.

TABVLA XXXII.

SERIOLA.

Seriola (*urens*) caule ramoso foliis dentatis LINN. Spec. Pl. Ed. II. p. 1139. n. 4. EIVSD. Syft. Nat. Ed. XII. p. 526. G. 917. n. 4.

Hypochaeris foliis dentatis, caule ramoso folioso, calycibus bipidis LINN. Spec. Pl. Ed. I. p. 810. n. 1.

Hieracium alpinum dentis leonis folio acuto, piloso, profcisso, capitulis pungente lanugine obfistis CYPAN. Hort. Cathol. p. 95.

Hypochaeris hieracii barbati foliis, calyce bipido VAILL. Act. Gall. ann. 1721. p. 215. n. 5.

Hypochaeris urens HILL. Veget. Syft. Vol. III. p. 153. T. 118. icon summatis et foliis, a nostra diuerfissima.

Seriola urens IACQVIN. Ind. Veget. p. 111. n. 6728.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA 1. Planta integra, magnitudine et habitu spontaneae sic satis accedens, plerasque floris aetates exhibens.

FIGVRA 2. Flos integer adultus, sed clausus, vt calicis forma exactius cognoscatur.

FIGVRA 3. Foliolum calicinum vnum ex extimis, seu breuissimum, tantisper auctius.

FIGVRA 4. Foliolum calicinum secundae magnitudinis, itidem ad tantillum naturali maius.

FIGVRA 5*. Foliolum calicinum tertiae magnitudinis seu proprium, paululum auctius, ab interna superficie visum.

FIGVRA 6*. Eiusdem Folioli similiter aucti superficies externa.

FIGVRA 7*. Calicinum Foliolum strati interioris, itidem paullo auctius.

FIGVRA 8. Flosculus vnus interiorum integer naturali mole, Germen pappo coronarum, Corollam, Columellam Staminum atque Stylum monstrans, cum palea Receptaculi adfistente.

FIGVRA 9*. Idem Flosculus singulas hasce partes a supina facie auctiore mole exhibens.

FIGVRA 10*. Idem Flosculus a dorso seu prona facie visus.

FIGVRA 11*. Flosculus seriei extimae seu marginalis, pappo carens, prona facie visus, auctior.

FIGVRA 12. Columella Staminum paullisper auctior naturali.

FIGV.

- FIGVRA 13. Eadem aperta et explanata.
 FIGVRA 14.* Columella similis explanata, vt Fila, Loculi et Pollea adpareant, auctiori mole.
 FIGVRA 15. Germen pappo coronatum cum Stylo iuniore indiufo, paulisper auctum.
 FIGVRA 16. Germen easdem partes monstrans; Stylum vero aduultum et in duo crura diuergentem gerens, simili modo auctum.
 FIGVRA 17*. Styli potior pars, in duo crura aperiri parans, notabiliter auctus, vt Stigmatum et spinularum forma euidentius conspiciantur.
 FIGVRA 18. Receptaculum Flosculorum cum aliqua quantitate Palearum, eos concomitantium, magnitudine naturalem parum superante.
 FIGVRA 19.* Receptaculi nudati notabiliter aucti superficies, relicta saltem duarum Palearum parte inferiore, vt pateat earum situs ad Flosculos.
 FIGVRA 20. Palea vna, a dorso visa, paulum auctior.
 FIGVRA 21. Similis a superficie interna.
 FIGVRA 22.* Palea integra notabiliter aucta, vt margo ciliatus pateat.
 FIGVRA 23. Capitulum Seminum maturorum et pappos explicantium, forma naturali.
 FIGVRA 24. Receptaculum maturum, nudum, relicti saltem pro confusione euitanda; seminibus duobus et totidem Paleis reflexoque calice, mole naturali.
 FIGVRA 25. Semen aliquod ex interioribus, pappo coronatum, naturali forma.
 FIGVRA 26.* Semen tota sua mole auctum, vt singularum partium fabrica conspiciatur.
 FIGVRA 27.* Semen flosculi marginalis, pappo carens, simili norma auctum.
 FIGVRA 28.* Seminis marginalis portio superior, duobus pappi radiis instructa, simili modo aucta.
 FIGVRA 29*. Pappi completi, desuper visi forma exquisita, simili augmento picta.
 FIGVRA 30*. Pappi radius vnus, cum aliquot plumulis lateralibus, magis auctus.
 FIGVRA 31*. Monstrum Pappi, ex duobus capitulis et duplici radiorum serie compositum, auctiore mole propositum.

OBSERVATIONES.

- 1) Inuenta quidem a CVPANIO planta, praeter nomen nihil accepit, quo satis distingui poterit, et in agmine HIERACIORVM delituisse, nisi a VAILLANTIO resuscitata fuisset, ad HYPOCHOERIDIS genus relata quidem, sed viterius non descripta. Mansit in ea sede, donec Ill. LINNAEVS eam nouissime eduxerit, et SERIOLAE generi inseruerit. Quam Ill. HILLIUS l. c. dedit iconem Hypochoeridis vrentis, nostrae vix ausi essemus adiudicare plantae, cum tam habitu caulium in breuibus spatiis ramos diuarcantium et florentium, quam calicum obestete et foliorum distributione atque forma adeo discrepet, ac biennis dicatur; nisi nomen impositum nos tueatur. Composuimus interim nostram anno 1764. ad exemplaria, ex seminibus spontaneae plantae enata, benigno aliorum iudicio relinquentes, num feliciter satis cuncta executi simus.
- 2) Radice nititur sordide alba aut subfusca, tereti, fibras vndiqueque sed simpliciores proliciente, qualibus ipsa quoque finitur; hinc annua fit, et ante autumnum fere finem interit planta, Julio et Augusto apud nos florens. Caulis circiter pedalis, pinguioribus etiam altior, ad breue a radice spatium simplex esse, sed cito satis ramos dimittere incipit. Folia ipsi pauca plerumque sunt prope terram, vnum alterumue, communiter vacuum; interdum vero, vt in icone, alterum iam ramo alicui sustentaculum praebet. Paulo post caulis cito in ramos alternos abire incipit, satis rectos, mox semel, mox pro luxurie plantae aliquoties in longis interuallis bifidos, quae flores seriores saltem efficiunt. Singuli hi rami longi et vniuersi sunt. Folia inferiora ex longo et angusto principio, petiolum imitante, sensim dilatantur in discum longe ouatum, et apice aut modice

modice acuto aut obtusiusculo terminantur. Margo modo integer fatis, modo dentibus non valde profundis in laxis spatiis exsectus est. Nervus, ramulos vtrinque dimittens, postice prominens, et superficies vtrique, tam supina laete viridis, quam prona pallidior, pilis rectis, subulatis, etsi parum rigidis, albidulis laxè conspergitur. Folia caulina media inferioribus, si magnitudinem excipis, omnibus qualitatibus similia sunt, nunquam amplexicaulia, sed ex angustiore basi elongata, plerumque integra, raro vno alteroue dente notata. Suprema vero magnitudine subito ita diminuuntur, ut squamas ouatas, ramorum floriferorum bifurcationibus suppositas imitentur. Abhinc enim rami nudi sunt, sursum saltem, ubi flores suscepiuri, paulisper incrassantur, squamis aliquot linearibus subulatis, hirsutis, viridibus, (fig. 1. et 2.) per intervalla alterna instructi.

- 3) Ramis singulis imponuntur Flores singuli, compositi, ex meris Flosculis vniiformibus imbricati. Calix communis cuiuscumque floris, etsi ex lege characteris generici simplex vocetur, pluribus tamen foliolorum ordinibus struitur, sicuti nunquam facile ventricosus euadit, sed oblongam potius formam praefert. Basis videlicet eius circumdatur, quatuor plerumque, foliolis breuib, quarum figura (fig. 3.) squamis caulinis, in vnum nunc quasi locum collectis, fabrica vero calicinis propriis simillima est. Inter ipsam porro foliolorum calicinorum seriem duo plerumque reperiuntur, aut potius adponuntur, (fig. 2. et 4.) breuiores, sed itidem simillimos. Sequuntur dein decem communiter, longiora prioribus omnibus, sed inter se satis aequalia, ex lineari forma ad lanceatam aliquantum adpropinquantia, acuto apice terminata, margine membranaceo integerrimo, convergente, et dorso prominulo carinata, vestita spinulis etiam subulatis et albidis, sed robustioribus paullo, quam illae caulis et foliorum esse solent, quae tamen tactae vix vere possunt. Intra vitimum hunc foliolorum calicinorum ordinem alia adhuc existunt, quatuor frequentissime, calicinis forma et longitudine aequalia atque basi eorum adfixa (fig. 7.) nervo quidem viridi, sed non amplius spinoso praedita; quae tamen ob eam differentiam, et quia per maturitatem desuunt, calicina vero persistunt, ad paleas quoque referri poterunt, si placeat.
- 4) Intra Calicem residet Flos, ex Flosculis intra 50. et 60. numerum subsistentibus compositus, satis planus, si explicatur, quod plerumque a solis ortu ad quartam vsque pomeridianam durat; non tamen facile ambitu circulari circumscribitur, sed plerumque flores aliqui marginales profluant. Flosculi omnes hermaphoditi sunt, eorumque Corolla ex tubo tereti, Calicis mensuram circiter aequante, explicatur in bracteam, ad basin antrosum et ad marginem cirrhis succosis flauis barbaram (fig. 9. 10. et 11.), lingulatum, oblongam, apice truncato, quinque denticulis aequalibus secto praeditam, nervisque quinque per longum notatam, laete flauam omnibus, exceptis marginalibus, qui aliquo rubore exus adspersuntur, et aliis adhuc qualitatibus differunt, ut infra videbimus.
- 5) In aditu ad tubum Corollae, ut solet, locatur Columella Staminum, filis quinque concoloribus ex tubi pariete interno ortis teretibus sustentata, quinque lineis communiter distincta (interdum quatuor solum, vna sursum tamen bifurcata) totidem loculos intus quidem definitibus, quorum tamen testa interior adeo tenera est, ut farina intense flaua et globularis fere nuda deprehendatur. Columella de caetero mediam circiter bractee mensuram attingit, et quinque denticulis breuib, aequalibusque finitur.
- 6) Stamineam vaginam perforat, et dum transit, spinulis suis euerit Stylus filiformis, inferne glabet, sensim paulisper incrassatus, minutis spinulis succosis, sursum directis instrui incipit; iuuenis indiuus, ut consuevit, per aetatem in crura duo fecedit modice reflexa, longe clauata, Stigmatibus obtusiusculis, spinulas similes molles, saltem copiosiores gerentibus finita. Proficitur Stylus a Germine, quod quamdiu immaturum est, mensura vix quintam totius flosculi partem explet, omnibus (fig. 9. et 11.) oblongum est, viridulum, per lentem tenerime granularum, interioribus flosculis pappo coronatum, cuius fabricam infra considerabimus; marginalibus vero communiter nudum competit.

7) Re-

- 7) Receptaculum commune planiusculum est, quamdiu flores vigent, tot tubulis perforatum, ut foliis, quot Germina insunt et nutrimentum inde hauriunt. Areolis, quibus Germina inhaerent, Paleae adfunt, non quidem tot exacte, quot flosculi, siquidem semper non pauci sunt absque Paleis comitibus. Vbi adfunt, basi Germinis adplicantur membranaceae, concauae, et ob neruum dorsum prominulum carinatae, ex lineari forma lanceatae et in longum acumen cuspidatae, cuius margo tenerrimis spinulis ciliatus est: de caetero exteriores virescunt, interiores teneriores flavescunt, omnes tubum flosculorum aut aequant mensura, aut parumper excedunt. Per aetatem Receptaculum modicum quantum convexius fit, et post casum non Seminum solum, sed et Palearum, nudum restat, cicatricibus punctatum.
- 8) Maturatus Flos Calicis radios tam extimos, quam interiores longiores reflectit versus pedunculum, et globosum Seminum Capitulum pandit. Semen ex Germine fit, cuius latera graciliora evadunt; longitudo vero augetur: superficiei granula magis conspicua fiunt, et in quatuor series quasi ordinantur, unde quadrangulum, infra praecipue, adparet. Semen et paulisper falcatum. Seminum sic marginalium collum etiam elongatur quidem, non autem adeo fortiter, hinc crassiora et breviora restant reliquis, et insuper nuda sunt, communiter pappo carentia a primordiis (fig. 27*); reflectuntur quoque cum radiis Calicis, et in illorum cavitatem recipiuntur, quare ita absconduntur, ut latere etiam possint curatius non inquirentem. Occurrit tamen aliquoties inter magnum horum Seminum numerum, ut colli latus a calice aversum, radium vnum alterumve pappi plumosum (fig. 28*) gesserit. Semina autem interiora collum valde producunt, crenulis sursum directis asperum et nodulo terminatum, cui Pappus circumnascitur, qui eo respectu stipitatus fit, etsi non secedat. Radiis constat plerumque decem, rarius novem, ex latiori principio sensim attenuatis, qui ex lateribus vtriusque fibras simplices, tenerrimas, per lentem valde augmentem intus articulatas (fig. 30*) educunt, mox oppositas, mox alternas, sique Pappum plumosum efficiunt. Intercapedinibus radiorum supponuntur spinulae simplices et brevissimae (fig. 26* et 29*); centrum vero Seminis pristinae Styli sedem puncto indicat. Aliquando Semen reperi monstrosum, in vno collo duo puncta gerens, quibus dubio procul duo Styli infederant, et pappum exhibens ex duobus connatum, quorum vnus novem, alter decem radios suppetidat, aut in quorum alterutro radius vnus suppressus est; spinulae interim intermediae non omnes normae consuetae responderunt.
- 9) Si cui igitur placuerit conferre ea, quae nunc exposuimus, cum caractere, quem Illustris LINNAEVS *SERIOLAE* tribuit, vi cuius cum Receptaculo paleaceo Calicem simplicem et Pappum subplumosum requirit; ex altera vero parte consideraverit, *HYPOCHOERIDI* Receptaculum paleaceum, cum Calice subimbricato Pappoque plumoso, ab ipso dari, facile deprehenderit, de quo Genere nostra planta plus participet.



TABVLA XXXIII.

CLATHRVS.

C lathrus pedatus reticulo deciduo.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA 1. Plantula perquam iuuenis, tam gregatim, quam solitarie magis, ligno putrido innata, magnitudine naturali.

FIGVRA 2. Plantae vegetae copia, itidem ligno inhaerens et mole naturali picta.

FIGVRA 3. Plantulae aliquae, nigro colore infectae, naturali forma.

FIGVRA 4. Aliquot plantulae similes, in testaceum colorem abeuntes per ficitatem.

FIGVRA 5. Plantularum maturitatem iustam adeptarum grex numerosus, reticulis liberis circa testas adcumbentibus, itidem naturali mole.

FIGVRA VI. Plantarum vegetarum integrarum modo solitarium, modo stipitibus connexarum, variae formae, modice auctae.

FIGVRA VII. Planta vegeta, per longum dissecta, similiter aucta.

FIGVRA VIII. Testae tres vario situ et aucta magnitudine pictae, duae planae, et vna concaua.

FIGVRA IX. Testa vna disco reflexo et umbone prominulo.

FIGVRA X. Reticulum integrum, erecto situ et auctius adhuc pictum.

FIGVRA XI. Reticulum transuersum sectum, vt reticulata fabrica interior pateat, simili augmento exhibitum.

FIGVRA XII. Plantula vna ex illis fig. 4. exhibitis, verticem visui magis opponens, aucta.

FIGVRA XIII. Similis priori, auerso vertice picta.

FIGVRA XIV. Similis plantula, ex qua contenta aliquam ad partem proruperunt, auctior.

FIGVRA XV. Portio Reticuli discepti, cum copia Seminum adhaerentium, modice aucta.

FIGVRA XVI. Parua portio Reticuli distracti, cui Semina passim adhaerent, magis aucta.

FIGVRA XVII. Semina separatim, auctiora.

OBSERVATIONES.

1) Adeo parum certi apud Auctores de hac plantula occurrere nobis visum est, vt ausi non sumus, Synonymon aliquod indubium illi subicere; etiamsi vero non abfimile esse possit, eam aliquo loco iam notatam esse. *Clathroides purpureum pediculo donatum* MICH. Nou. Gen. p. 214. n. 1. non colore solum, qui nostrae coccineus est, sed et ea diuersum haberi potest qualitate, quod e volua erumpat, in ellipticam formam mutatum, quam periodum GUETTARD. Obs. I. p. 16. et 17. de *Clathro* suo *pedunculato capite oblongo*, coniuncto cum MICHELII nomine, eleganter describit, et quam alia aliqua planta possidet, colore etiam MICHELIANAEMAGIS conformis, vt suo loco videbimus. Eam quoque ob rem LINNAEI *Clathrus stipitatus capitulo oblongo voluato* Spec. Pl. II. p. 1649. n. 2. quam bene nostram plantam indicet, huius tamen loci vix erit; cum MICHELII et GUETTARDI nomina addita gerat, et credere fas sit, Illustrem Virum attributa

- 6) Testam facit membrana glabra, tenera, splendens et sicca, perlucens et obsoleta alba, fulta stipite, coloris ex fusco rubentis, rigido. Margo testae integer quidem, sed interdum paullo angulosus euadit, in iis plantulis, quae gregatim nascuntur et sibi inuicem adcumbunt. Discus modo concauus, modo planus, raro reflexus est, semper autem leniter striatus sulcis a reticulo relictiis. Umbilicus communiter cauis in medio residet, cui reticulum adnatum fuerat. Raro idem prominet, si discus reflectitur. Diu satis testae in ligno post casum reticulorum remanere solent; quia commune corpus cum petiolis et mucos adglutinante, nunc exsiccato, constituunt.

TABVLAE XXXIII.

FIGVRA II.

Clathrus pedatus reticulo fixo.

Trichiae gregariae purpureae petiolatae capitulo sphaerico HALL. Hist. Helu. III. p. 115. n. 2164. descriptionis membrum posterius huc pertinet.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIGVRA 1.** Planta vegeta gregatim ligno putrido inhaerens, magnitudine naturali.
FIGVRA 2. Aliquae plantulae decrepitae, naturali magnitudine indicari debent.
FIGVRA III. Planta paullo iunior et humilior, aucta mole picta.
FIGVRA IV. Planta adultior et procerior, globulo sphaerico, auctior.
FIGVRA V. Planta adulta, globulo ex oblongo rotundo, itidem auctior.
FIGVRA VI. Tres plantae maturae magnitudine differentes, et vario situ pictae, auctiores.
FIGVRA VII. Planta decrepita, stipitem curuans, et reticulum hiucum super testam relictum monstrans, auctior.
FIGVRA VIII. Reticuli aliqua portio, valde aucta.
FIGVRA IX. Seminum naturalis magnitudo circiter exprimitur.
FIGVRA X. Semina quaedam, maxime aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) **Q**uamuis ab anno 1749. pluries in primordia huius plantulae inquisuerim, ea tamen reperire nondum potui, sed plantam semper vegetam fatis, aut hieme post niuem fusam, aut incipiente Vere deprehendi; nullus autem dubito, quin eodem modo oriatur, quo praecedens, cum tanta inter utramque intercedat similitudo. In vetustissimis plenariae destructioni proximis truncis arborum locisque umbratis, modo cum *Lycoperdo epidandro* LINN., modo sine eo occurrit. Basis semper mucosa fibris ligni inducitur, ex qua Stipites, fibris pluribus itidem mucosis radicati, flexuoso ductu surgunt ad altitudinem, globuli mensuras bis circiter superantem. Sanguineo colore ipsi tincti, sensimque angustati, aut globuli basi inseruntur, aut in leuissimum sinum ibi praefertem recipiuntur, eumque erectum sustinent. Altiores igitur non solum sunt, sed et toto habitu maiores plantulae, proxime descriptis, siquidem exactam vbique mensuram in picturis obseruauimus.

- 2) Globulus plerumque sphaericus, rarius rotundo paullo oblongior, quando vegetus est, a medio ad verticem tenerima cuticula, aliquantulum farinosa, obduci solet; versus inferiora magis glaber, totus purpureus, aut in sanguineum colorem vergens. Sensim sensimque cuticula fatiscere, in pollen comminui, et vna cum glomerulis farinosis delabi incipit, qui ad basin plantae diffeminantur, aut ab aere in longinquum abripiuntur. Capitulum igitur tunc etiam a medio sursum totum farinosum adparet, donec notabilis farinae feminalis copia elapsa sit, et reticulum magis magisque nudetur, quod a media globuli parte vel paullo infra illam incipit, et parietem superiorem totum fenestris clathratis eleganter peruium reddit. Nullibi igitur peculiare aliquod orificium adest, per quod farina excernatur, neque operculum aliquod decedit, quod villum tegat. Inferior Globuli pars imperuia restat, et testam constituit.
- 3) Reticulum igitur istud ex ipso pariete Globuli inferiore, qui testam postea facit, emanat, principii, et radicibus quasi, passim latoribus, in ramos frequentissimis anastomosibus inter se iunctos exeuntibus, et fornicem fenestratum rotundum constituentibus, sub quo et in cuius interualis farina conditur. Ex ramis et anastomosibus maioribus frequentes porriguntur ramuli tenerissimi, liberi (fig. VIII.), quibus glomeruli Seminum adhaerent. Possent quidem eiusmodi tenerae ramorum propagines profundius intra farinam penetrare eamque nutrire, quod vero non ab simile videtur. Communiuntur autem absque dubio, et seminibus ipsis permiscuntur; conspicui enim reticuli rami ad interiora non ita perueniunt, vt de priore specie euictum est; sed exterius stratum simplex restat, et ob intimum cum testa nexum stabile et fixum permanet, nec formam mutat, nec excutitur: adeoque duplici hac nota a priore sufficienter distinguitur; si colorem etiam posthabere vellemus, qui constanter purpureus est et manet. Rami omnes cum sobolibus suis vesicularem pariter structuram monstrant, per lentem fatis augentem vis, quo etiam modo elegans reticuli ordinatio, nervis, in foliis plantarum perfectiorum occurrentibus similis, plenius cognoscitur.
- 4) Vnusquisque facile colliget, teneram adeo structuram diutissime durare non posse; quare euenit, vt successu temporis propter iniurias aeris aliosque casus reticulum, praesertim vacuum, hiulcum fiat, et particulatim aboleatur. Interim tamen non facile testa occurrit, in qua non aliqua reticuli portio residua reperiatur. Testam enim inferior Globuli pars efficit, quae semper integra manet, membranae quidem, sed solidior et durabilior: siquidem non nisi per senectutem inclinatis stipitibus cum tota planta cadit, aut caua tota, aut intus paullo eleuatur (fig. VII.); si planta sinu aliquo infra praedita fuit.
- 5) Gremium totum non reticuli solum, sed et testae, plenum esse solet Seminibus, farinam quidem impalpabilem laete purpuream simulantibus; lens autem maxime augens aequae vt in priore specie demonstrat, globulos esse sphaericos solidos, purpureos, qui absque dubio plantulam propagare et redintegrare valent, et Seminum vices explent.
- 6) Nunc descripta planta eadem est, cuius picturam Perillustr. HALLERVS communicatam habuit, eiusque loc. cit. in descriptione *Trichiae* suae, supra nominatae, mentionem facere voluit; quae tamen ab hac nostra non colore solum, sed et testa decedente et capillitio in oui formam sparso differre videtur. Interim tamen nostra planta a *Clathroide purpureo pediculo donato* MICHELII Nou. Gen. T. 94. f. 1. etiam discrepat; etsi colore concordet, cum e volua non erumpit, neque in ellipticam formam mutetur. Vtrumque autem Fungulum, hac Tabula a nobis exhibitum, vere ad Clathri LINN. Genus pertinere, euictum dedisse speramus.



TABVLA XXXIV.

MARCHANTIA.

- M**archantia calice communi quinquesido haemisphaerico LINN. Fl. Lapp. p. 328. n. 424. WACHENDORF. H. Vltrai. p. 360. n. 2. ROYEN. Prodr. p. 507.
Lichen petraeus rosaceus JOHREN. Vademec. post praefationem.
Lichen petraeus capitulis stellatis crassis, pediculis brevibus insidentibus BVXB. Cent. II. p. 9. T. V. f. 1. frondes simplices et pilei infra acutanguli.
Hepatica media capitulo haemisphaerico MICH. Nou. Gen. p. 3. n. 2. T. 2. f. 2. crenae frondium minutae, pilei in singulis ramis acute secti, et lunulae in disco.
Lichen pileatus parvus foliis crenatis DILL. Syn. III. p. 114. n. 2. EIVSD. Hist. Musc. p. 519. n. 2. T. LXXV. f. 2. icones commodae, pilei maiores etiam incisi.
Marchantia (haemisphaerica) *calice communi quinquesido haemisphaerico perichaetio nullo* LINN. Sp. pl. Ed. I. p. 1138. n. 5. Ed. II. p. 1604. n. 5. EIVSD. Fl. Suec. Ed. I. n. 932. Ed. II. n. 1052. EIVSD. Syft. Nat. Ed. X. p. 1139. Gen. 1061. n. 5. Ed. XII. p. 707. Gen. 1198. n. 5. HVDSON. Fl. Angl. p. 439. n. 3. GERARD. Fl. Prouinc. p. 39. n. 3. GOUAN. H. Monsp. p. 533. n. 3. EIVSD. Fl. Monsp. p. 453. n. 3. WEIGEL. Fl. Pomer. p. 200. n. 719.
Marchantia (haemisphaerica) *seminis analogo nullo: primordialibus marginalibus* NECKER. Meth. Musc. p. 118. n. 7.
Marchantia haemisphaerica IACQUIN. Ind. p. 78. n. 4622.
 planta eadem pileis dimidiatis:
Lichen anapodocarpus PLVM. Filic. Amer. p. 143. f. 142. icon ampla. DILLEN. Hist. Musc. p. 531. n. 8. T. LXXVII. f. 8. eadem icon repetita et reuersa. TOURNEF. I. R. H. p. 550.
Hepatica capite palmato PETIVER. Pterigraph. n. 187. T. XV. n. 6. icon Plumierii imminuta et abbreviata.
Marchantia (chenopoda) *calice communi dimidiato palmato quadrifido* LINN. Sp. Pl. Ed. I. p. 1137. n. 2. Ed. II. p. 1603. n. 2. EIVSD. Syft. N. Ed. X. p. cit. n. 2. Ed. XII. p. cit. n. 2.
Marchantia (anapodocarpus) *pileo palmato quadrifido; primordialibus subarticulatis* NECKER. Meth. Musc. p. 117. n. 4.
Marchantia chenopodiata IACQUIN. Ind. p. 78. n. 4619.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- F**IGVRA 1. Cespes frondium, quarum sinisterior simplex saepius interfecta, Pileum ad basin, Vmbraculum antrorsum gerit, reliquae sub ea emergunt; cunctae vero Pileos iuniores exhibent, duos quadrifidos, vnum inaequaliter quinquesidum.
 FIGVRA 2. Frons integra ramosa latifolia, versus basin Pileum dimidiatum, inter bifurcationes Vmbracula emicantia, et ad apices primordia Pileorum cum gemmis aliquot gerens.
 FIGVRA 3. Cespes frondium extricator, ad dextram Vmbracula ferentium, ad sinistram Vmbraculum, pilei primordium et gemmas monstrantium, sub quibus frons pileum maturum ferens emergit.
 FIGVRA 4. Frons Vmbracula solum duo erigens, iunior.

FIGV.

- FIGVRA 5. Pilei dimidiati superficies inferior.
- FIGVRA 6. Pilei alius dimidiati facies a superficie superiore. Cuncta magnitudine naturali picta.
- FIGVRA 7. Frons a superficie inferiore visa, vt radicularum dispositio, et pileus in primordio latens clarius conspiciatur, mole parumper auctior.
- FIGVRA VIII. Portio frondis, pileum maturum octo flosculorum reclinatum, cum pullulante ramo nouello et adhaerente fronde iuniore, Vmbraculum reclinatum gerente, mole multum auctiore picta, vt tam harum partium, quam areolarum formâ pateat.
- FIGVRA IX. Frons vmbonata reclinata, Vmbraculi superficiem superiorem visui obliiciens, et infra radículas monstrans, notabiliter aucta.
- FIGVRA X. Vmbraculum a fronde resectum, inferiorem superficiem exhibens, similiter auctum.
- FIGVRA XI. Vmbraculum transuersim sectum, vt folliculorum in carne situs, et papillae eorum in superficie, euidetiora fiant, magis auctum.
- FIGVRA XII. Folliculi duo exempti, alter integer, carni superne adhaerens, alter per longitudinem sectus, simili augmento.
- FIGVRA XIII. Vmbracula duo, breuiter pedata, decrepita, cicatricibus folliculorum notata, valde aucta, quae in fig. 3. fronde posteriore ad naturam occurrunt.
- FIGVRA XIV. Pilei primordium sessile in apice ramorum sumo, superne tessellatum, valde auctum.
- FIGVRA XV. Pileus admodum iuuenis, margine plicato et membranulis floccosis, cuius pedunculus succrescens, filis conpersus, ex inferiore frondis parte e neruo, radiculis cincto educitur, valde auctus.
- FIGVRA XVI. Pileus cum pedunculo resecto, paulo adultior anulum et in oculis quinque, flosculos, calice clauso conditos, sex monstrans, notabiliter auctus.
- FIGVRA XVII. Pileus penitus adultus a latere visus, similis figurae 3. modice conuexus et margine circumcrenatus, itidem auctus.
- FIGVRA XVIII. Pilei dimidiati fig. 5. forma auctior, tres flosculos, et quidem duos in vno loco sistens.
- FIGVRA XIX. Pileus consuetae formae per longum sectus, in cuius vno latere Calix apertus cum vasculo maturo, altero cirrhi penduli exhibentur, multo auctiori mole.
- FIGVRA XX. Quatuor formae Calicis, admodum iuuenis, clausi et in papillam coeuntis, ab inferioribus inspecti.
- FIGVRA XXI. Calix iunior, clausus, quadrangulus, infra in papillam collectus farina conspersam, valde auctus.
- FIGVRA XXII. Calix similis paulo prouectior, cui Vasculum inhaeret, Corolla conclusum et Stylo coronatum, valde auctus.
- FIGVRA XXIII. Flosculus adultus, Calice et Corolla per longum secta, Vasculum nudum adhuc clausum exhibens, valde auctus.
- FIGVRA XXIV. Flosculus alius, cuius Calix et Corolla itidem aperta, Vasculum testa reuoluta Semina effundens monstrat, similiter auctus.
- FIGVRA XXV. Flosculus, cuius Calici aperto Corolla integra post Vasculi egressum inhaeret, et Vasculum Seminibus vacuum relictum est, itidem auctus.
- FIGVRA XXVI. Testa Vasculi maturi, Seminum agmine dimisso, aliquot fila in centro relicta seruans, ab inferiore parte visa et valde aucta.
- FIGVRA XXVII. a) Semina aliquot filis adhaerentia, modice aucta.
- FIGVRA XXVII. b) Semina sola maxime aucta, sibi relicta.
- FIGVRA XXVIII. Semina eadem maxime aucta, humectata.

L1

FIGV-

FIGVRA XXIX. Fila duo differentis structurae, summe aucta.

FIGVRA XXX. Fila tria differentis fabricae et mensurae humectata, summe aucta.

FIGVRA XXXI. Vmbraculum androgynum per medium diuisum, flosculus dissectum sub margine et folliculos in medio gerens, notabiliter auctum: ad latus granula contenta aucta pinguntur.

FIGVRA XXXII. Globulus idem integer adhuc, in incisura marginis situs.

FIGVRA XXXIII. Vmbraculum aliud androgynum, altera parte tessellatum, sub qua flosculus locatur inuolucro suo cinctus, altera parte papillosum, intra quam folliculi latent, valde auctum.

FIGVRA XXXIV. Flosculus huius Vmbraculi solus et exemptus, calice patente, intra quem Vasculum Corolla tectum et Stylo coronatum haeret, valde auctus.

OBSERVATIONES.

- 1) **A**ntequam ad ipsius plantae tractationem nos adcingimus, scrupulos aliquos circa eam occurrentes dilucidare tentabimus. Potuissimus videlicet plantam Vmbracula ferentem pro distincta habere, quin et vtramque diuersam ab aliis, apud Auctores occurrentibus credere: nisi ab vtraque parte de contrario conuicti fuissetus; etiam si nullibi de Vmbraculis MARCHANTIAE hemisphaericae quidquam occurrat. Quae enim MICHELIVS de Lunulis habet, huc non pertinebunt, aut transposita sunt; nisi dixeris, eum Vmbracula imperfecta ita vocasse, quod vix videtur. Interim tamen MICHELII planta habitu nostrae satis accedit; quamvis pictor crenulas foliorum minutas et nimis a margine distinctas proposuerit. BVXBAVMII icon, etsi parua, huic tamen nulla in re adeo repugnat, vt diuersam credere debeamus. DILLENII plantam etiam nostram esse, icones et descriptio, si pauca minoris forte momenti non adueruntur, omnino suadent, sicuti characteres a LINNAEO dati, et subiecta Synonyma cum nostra non pugnant. MARCHANTIAM fronde crenata, pileolis conicis, hirsutis HALL. Hist. Helu. III. p. 65. n. 1890. etiam Synonyma iam dicta sub se habeat, aucti non sumus, nostrae adiudicare, cum margines ciliatos, setas nigras hirsutas, canam lanuginem de pileolo imo eminentem, et pilosum glomerem eos praecedentem, descriptio requirat; quae omnia facile plantam, a nostra diuersam indicare possent. Quae de planta pileolo dimidiato notanda sunt, infra commodius dicentur.
- 2) Occurrere autem solet planta nostra in petris et muris, Septentrionem respicientibus, vbi non adultiore solum, sed et nouellae, longo interdum spatio pro more aliarum Marchantiarum, haecenus tractatarum, a se inuicem remotae reperiuntur, atque laete florent, si vmbrae humidae obuertuntur. Frondes plerumque ad consimilium naturam inter se implicatae crescunt, vel imbricatim ita se tegunt, vt ob radicalium copiam difficulter integrae extricari possint. Nouellae plantae eam omnino formam monstrant, quam DILLENIVS loc. cit. Lit. A. et B. optime indicauit, quam ob rem earumfigurationes omisimus. Adultiores quidem vario modo ramos spargunt, rarius simplices, quales inter figuram 1^{am} occurrunt, sed plerumque dichotomiam vel maxime sequuntur, qualem fig. 2^{da} et 3^{ta} melius verbis declarabunt, sicuti magnitudo et latitudo frondium plurimum variat, in vno eodemque cespite. Frondis supinae cutis areolis omnino exaratur, etsi alii negent, rhomboideis et trapeziformibus, quae poro quidem in medio persusae sunt, sed minus patulo, nec sphinctere adeo conspicuo, nec adeo albo cincto, ac reliquae huius Generis, hucusque tractatae. Areolae etiam vesicularem structuram monstrant. Color supinae frondis intense viridis est; margines vero annosorum ex rubro nigricant. Proxima frondis facies, areolis carens, in adultis tota ex rubro nigrescit, excepto interdum margine, qui aliquantum viridis seruat. Caro intermedia virefcit versus limbum, media vero parte nigricat. Ex medio neruo, infra saltem prominulo, copiosae procedunt radicales, tenerae et villum longum imitantes, sordide albae, mediantibus quibus frondes et sibi inuicem et solo natali firmiter

miter adhaerent. Margo singulis leuiter crenatus est, et omnino nudus, nunquam ciliis appendiculis qualibuscumque ornatus, quolibet etiam anni tempore cum inspexerimus: frequenter sinibus interfectus, quorum qui profundiores sunt, annua frondis incrementa ex gemmis plerumque notant.

- 3) Primo Vere si inspicuntur frondes, partim in medio sinuum, ex quibus noua incrementa iam conualuerunt, partim et quidem frequentius, in simo ramorum apice reperiuntur noduli, plerumque simplices, interdum vnus alteri antepositus (fig. 3. ramo sinistro inferiore). Qui intra sinus sunt, semper Pileorum primordia: qui ad apices ramorum, si simplices, frequentissime eadem principia, identidem etiam gemmas: ex duplicatis qui anteriores, gemmam, qui posteriores pileum futurum significant. Qui Pileorum rudimenta constituunt, tunc quiescunt, vt infra videbimus; gemmae vero eo tempore pullulare (fig. 2. et 3.) incipiunt, et vltra apicem prominere satis cito pergunt, ramosque multiplicant.
- 4) Eadem temporis periodo frondibus aduolentibus passim permiscuntur minores aliae et simpliciores, eiusdem circiter structurae, vtrumque saltem virides et magis concauae, versus margines euidētius, in medio minus, areolis similibus, poro simili pertulis exaratae, infra pari modo radículas dimittentes, veluti figurae declarant. In his Vmbracula frequentissime reperiuntur (fig. 4.), nunquam facile Pilei. Danur tamen frondes annosiores, ad quorum basin Pilei; Vmbracula vero in augmentis recentioribus pullulant, cuius rei exemplum frons exterior figurae Imae obicit. Sunt tandem frondes, quae Vmbraculis vnice, vel saltem ad plures annos, destinatae videntur, cuius indolis frons dexterior figurae 3^{iae} existit, quae incrementum trium ad minimum annorum, et Vmbracula sola sistit, neque vllibi Pilei vestigium; cum vltimum augmentum in apicem acutum exeat, neque sinum sit. Hinc etiam euenit, vt Vmbracula partim iuniora, partim decrepita, aliquando etiam pedunculi eorum aridi, vno eodemque tempore in cespitibus occurrere soleant; alio vero nulla fere, cum eorum efficacia ad plures annos extendi videatur, vt infra patebit.
- 5) Vmbracula ipsa in annuo frondis augmento aut solitaria aut gemina (fig. 3. et 4.) oriuntur ex superficie supina frondis eiusque medio disco, instar verrucarum prominentia, atque si incommodum tempus nascuntur, ignobiliora manent, pedunculo brevissimo saltem eleuantur et expleto officio exarescunt, cicatricibus pluribus (fig. 3. et XIII.) foedata. Si vero bene vegetant, in pedunculos aliquot linearum excresecunt, solidos, laeues, striatos et virides, durante iuuentute ita flexos, vt Vmbellae in frondis superficiem supinam magis minusue inclinet (fig. VIII. et IX.) Vmbellae, quo iuniores sunt ipsae, eo plus ex toto virent; quo magis vero adolesecunt, eo magis roseo primum, dein fusco colore tinguntur. Planiusculae sunt circumscriptione magis in oblongum quam exacte rotundum tendente, margine crenis plus minusue conspicuis incisio, membraneo, elegantissime reticulato. Mediam partem caro facit, superne et inferne modice conuexa. Facies superior cute tegitur, venis in rotundum circumactis reticulata, glabra, et semper humidula, papillisque plurimis tuberculata adparet; inferior squamas omnino nullas possidet, sed cute obducitur, continuo ductu cum pedunculo vnita, et venis oblongis reticulata; per aetatem magis prominula ob marginem sursum elatum, et per senectutem interdum fissi. Papillae superficiei superioris successu temporis peruae sunt, et ducunt ad Folliculos, qui intra Vmbraculi seu Vmbellae carnem erecto quidem situ, sed vix adeo, vt in MARCHANTIA polymorpha per lineas, sed alterni magis locantur. Plenissima Vmbracula per medium secta, octo circiter folliculorum sedes (fig. XI.), alia septem, sex, vel quinque saltem demonstrant. Folliculi oblonge ouati aut pyriformes, a reliqua carne propria membrana, venis oblongis reticulata distinguuntur, et caute tractati eximi quoque possunt. Continere solent intra cauum aquam plerumque viscidulam, veluti MARCHANTIA conica, quae in farinam densari potest per siccitatem.

- 6) Pilei, seu Receptacula communia flosculorum, in primordiis sub nodulorum forma diu latent, vt supra §. 3. et 4. notatum fuit, neque facile vno anno omnes efflorescunt, etiamsi simul enati fuerint; sed illi saltem surgere solent, quorum frondes aut pluribus ramis antrorsum auctiam sunt, (fig. 1. et 2.) adeoque ad basin florent: aut gemmis aliquo loco carent, aut ab aliis incumben-
tibus impediuntur, hinc ex apice trudent (fig. 3.). Ex vnius autem frondis singulis ramorum apicibus pileos simul eleuatos, vt quaedam icones Auctorum exhibent, nunquam vidimus. Quamdiu in primordiis quiescunt, modo rotundi, modo obscure quadranguli aut quinquanguli sunt, cute tessellata frontis simillima vestiti; in sinubus vero angulorum tenuissimis floccis seu filis ex rufo nigris conspersi, quae a nervo secum eduxerunt, super quem infra radicati sunt, ex eodem et ex carne frondis orti.
- 7) Aprili plerumque, aut paullo citius seriusue, Pedunculus eleuari, et liberari incipit Pileus, fila supra notata in Pedunculo relinquens, et margine inferiore lacinulis aliquibus membraneis, ex cohaesione cum fronde residuis, adhuc instructis, quae cito exsiccantur, pariter ac fila a Pedunculo desiliunt. Formam late conicam tunc praefert Pileus, tot angulis obtusis notatus, in quot circiter loculos in posterum diuiditur, cute tessellata adhuc tectus (fig. XV.), quam tamen sensim perdit increfcens; virorem et angulatam formam autem seruat, pedunculo iam notabiliter eleuato (fig. 1.), donec vtrumque per aetatem etiam deponat, forma conica et angulosa in hemisphaericam versa, limbo inferiore inaequaliter crenato, (fig. 3. et XVII.); colore vero ex rufo in subfuscum mutato. Pedunculus adultus facile sequiuncialis aut biuncialis euadit, vagina quidem propria ad basin non praeditus; sed eius in locum vterque margo frondis ita in se inuicem coit, vt basin Pedunculi imbricis instar custodiat, veluti fig. VIII. plenius declaratur. De reliquo Pedunculus solidus, succosus tamen et mollis, atque striatus est, striis in proximitate Pilei in membranas velares interdum ampliatis, quae loculos dirimunt; frequentius autem membrana continua Pileum infra claudit, quae limbo eiusdem sensim dilatato rupta, anuli instar infra relinquuntur. Loculi tunc patefcunt, membraneis parietibus structi, angulis Pilei plerumque conformes. Loculorum vices non raro explent cirrhi varie contorti membranei, flosculis interpositi (fig. VIII. et XIX.) pilei marginem nunquam tamen excedentes. Vbi vero adfunt loculi, frequenter singuli singulos, non raro duos concludunt flosculos, quam ob rem subinde octo, aequae frequenter sex flosculi numerantur in Pileis perfectioribus: interdum quinque, quatuor, aut tres in imperfectioribus, praecipue dimidiatis.
- 8) Flosculi, si intra loculos Pilei admodum iuuenis inspicuntur, burfulas inflatas, plerumque quadrangulas, identidem magis minusue aequaliter quinquangulas vel multangulas, rarius triangulas (fig. XX.) praeferrunt, infra in mammillam coeuntes, rore farinoso albo semper conspersam (fig. XXI.). Instruuntur Calice, qui mediante pedunculo proprio mammillari in Pilei carne figitur, late campanulatus, parietibus membraneis ex viridi alben-
tibus praeditus, venisque oblongis reticularis. Calices sub ea iuuentute disseci in gremio fouent Vasculum ex oblongo rotundum, ex pedunculo breui itidem pendens, et Corolla conclusum, quae Stylo coronatur subulato, ex fuluo rubro, intus pariter vesicularem fabricam monstrante, et ad mammillam Calicis clausi pertingentem (fig. XXII.). Dubium vix est, quin sub summa iuuentute mammillae adnecti et hac via focundari possit. Incremento interim continuato, Vasculi-
que pedunculo magis elongato, et Calice tot circiter, quot angulos gessit, lobulis aperto, et in rubrum paullo tunc vergente, Corolla quoque diuiditur in lacinias aliquot inaequales, quarum vna semper Stylum marcidum retinet. Pedunculus Vasculi tener, virescens, subtilissime striatus, versus limbum Calicis promouetur, Vasculumque eo vsque protrudit.
- 9) Vasculum ex rufo fuscum, splendens, extus reticulatum, claustris liberatum (fig. XXIII.) non diu integrum manet; sed mox in vertice rumpitur, et in plures lacinias, octo circiter, modo aequales satis, modo inaequales (fig. XIX.) reuoluitur. Vniloculare cum esse soleat, tam fila, quam adhaerentia his granula, quibus sacrum est, eo ipso effundit, non super frondem solum, sed

fed et ad ipsum Receptaculi communis pedunculum. Fila breuifcula sunt ex aureo fusca, elastica aequae, vt aliis speciebus, et helicibus duabus, modo laxius, modo arctius (fig. XXIX. etc.) circa se inuicem conuolutis struuntur, atque humectata colorem intus dilutiorem monstrant. Granula sphaerica et solida, extus reticulata, opaca et ex aureo fusca sunt; humectata neque figuram mutant, neque quidquam ex se dimittunt, colorem saltem paullo dilutiorem nanciscuntur, qui humido ex parte tribuendus erit: adeoque Semina vocari poterunt. Testa vacua aliquot filorum reliquias in centro retinens, aliquandiu remanet, donec arescente flosculo cada, sicuti Pilei ipsi absoluto hoc negotio marcescunt, quod Iunio aut Julio plerumque euenire solet.

- 10) Inter Pileos completos passim, si non quotannis, tamen frequenter fatis, permixti occurrere solent, incompleti quidam et dimidiati, (fig. 2. 5. 6.) vt vocantur; non quidem in distinctis aut loco remotis plantis, sed iisdem omnino cum prioribus, neque vlla in re recedentibus. Pileos autem eiusmodi imperfectos tunc potissimum reperi, quando ob aerem sicciorum verni temporis, humiditas Pedunculis succrescentibus deficiens impediuit, quin Pilei in quamlibet plagam explicari poterint, aut vbi cutis in latere aliquo siccifcens vel corrugata cedere nequiuir, aut subinde fissa est: quam etiam ob rem Pileus ad horizontem erigi nequiuir, sed fese semper inclinatursitit, vel si aliquando erectus fuit, vno latere mancus euasit. Dari autem plures adhuc causas, quae Pileum laedere aut deturpare valeant, vnusquisque nobis facile concedet, qui praesertim in Marchantia conica similia fere Pileorum vitia interdum vidit. Eam interim ob causas Pileorum dimidiatorum fabrica aliquantisper a regula consueti recedere potest, veluti vno exemplo (fig. XVIII.) demonstramus. Anulus in eo imperfectus, cum membranis velaribus loculorum commiscetur, flosculi tres saltem euoluti cernuntur, quartus interdum in aliis adest, nullus tamen eorum reliquis omnibus requisitis a fabrica supra descripta discrepat. In tanta igitur similitudine non flosculorum solum, sed et formae reliquae, quam planta nostra possidet cum icone PLVMIERII, reliquisque probe ponderatis inducti sumus, vt EIVS plantam cum nostra combinauerimus. Istam enim post Eum nemo viuam vidit, ac sicuti pingitur modo nimis fortassis artificioso, ita etiam DILLENIVS atque LINNAEVS, in specierum censum ex Eius fide saltem receperunt; ex his vero alii transcripserunt, quin et nouis satisque aequiuocis characteribus auxerunt.
- 11) Superest, vt de peculiari quadam conformatione pauca dicamus, quam inter Vmbracula deprehendimus, vi cuius confirmati sumus, plantam vmbelliferam non adeo specie differre, quam potius ad nostram vere pertinere. Inter plurima videlicet Vmbracula antea tractata, anno demum 1764, vnum sese obtulit, reliquis quidem et magnitudine et forma et folliculis quod ad omnia simile, in cuius limbo consueti lege constructo flosculus adparuit, vltra marginem prominens (fig. XXXII.), dimidiato calice hinc tectus, inde Vasculum nudum exferens, quod in carne Vmbraculi, satis profunde radicatum, granulis ad reliquorum similitudinem intus repletum fuit, viridibus quidem adhuc, cum immaturum discinderem. Insequens annus aliud Vmbraculum suppeditaui, in quo discus ex aequo dimidiatus, vno latere papillas ex media carne prominentes, folliculosque sub his locatos, omni modo vt supra dictum est, exhibuit; altero vero latere cute tessellata viridi in Pileorum iuniorum similitudinem vestitus fuit. Subtus in proximitate Pedunculi membrana haesit velaris, venis oblongis reticulata, virescens, pendula et reflexa, et intra eam flosculus Calice campanulato, lacinis quinque, aliquantum inaequalibus, subrotundis et reuolutis secto, circumdatus emerfit, qui Vasculum Corolla conclusum, et Stylo paullo breuiore ex fuluo fusco coronatum gessit, quod primo intense viride, Corolla vero pro more demum disrupta fuscum, postmodum Granula seu Semina, supra descriptis simillima dimisit. His igitur ita se habentibus, dubium superesse nequit, quin Vmbracula ad eandem cum Pileis plantae speciem referenda veniant.
- 12) Duplex igitur et in hac stirpe deprehenditur Generationis Organon, cuius fabricam si consideramus, medio quasi loco inuenimus inter MARCHANTIAM polymorpham LINN. et conicam EIVSD.

EIVSD, pileis nempe huic, Vmbraculis isti proximiores. Constans etiam in Marchantiis, haecenus descriptis, regnat vniformitas, vt organon masculinum Folliculis, femineum vero Flosculis operose et sapienter structis constat. Immerenter itaque eorum praesentia et vsus inter figmenta reponitur, vel ex difficiliore prouentu per Semina impugnatur, qui in hac planta plane frustraneus non videtur, cum plantae nouellae solitariae saepius occurrant ad tantam a matre distantiam, ad quam gemmae aut quaeuis alia ex margine deducta primordia vix vnquam peruenire possunt.

TABVLA XXXV.

JVNGERMANNIA.

Jungermannia acaulis, oblonga, sinuata pinguis LINN. Fl. Suec. p. 339. n. 929.

Lichen parvus erectus foliis profunde laciniatis PLVKN. Alm. p. 216. T. 42. f. 2. cespes plantularum non florentium imbricatus. MORIS. H. O. III. p. 623. n. 4. RAI. Hist. III. p. 48.

Muscus lichenoides capitulis et tubulis membranaceis, pediculo longiore insidentibus, quadripartito diuisi PLVKN. Amalth. p. 148. absque icona,

Lichenastrum capitulis nudis parvis oblongis, iuxta foliorum tenuium diuisuras exeuntibus, DILL. Gisl. p. 211.

Lichen palustris vermus foetidus DILL. Gisl. p. 211. ex mente ipsius Auctoris.

Marileia media pinguis pallide virens, floribus maioribus nigricantibus ad foliorum latera egredientibus MICH. Nou. Gen. p. 5. n. 2. T. 4. f. 2. vtraque fructificatio in frondibus naturali maioribus. HALL. En. Helu. p. 125. n. 2.

Lichenastrum capitulis oblongis iuxta foliorum diuisuras nascentibus DILL. Syn. III. p. 110. n. 4. EIVSD. Hist. Musc. p. 509. n. 42. T. LXXIV. f. 42. vtraque fructificatio, vasculiferae praesertim plantae variae aetates et diuisurae.

Jungermannia (pinguis) acaulis fronde oblonga sinuata pingui LINN. Sp. Pl. Ed. I. p. 1136. n. 24. Ed. II. p. 1602. n. 25. EIVSD. Syst. Nat. Ed. XII. p. 706. n. 25. HVDSON. Angl. p. 437. n. 26. GERARD. Fl. Prouinc. p. 44. n. 14.

Jungermannia fronde foliosa lacera ex latere florifera HALL. Hist. Helu. III. p. 63. n. 1884.

Jungermannia pinguis WEIS. Cryptog. Goetting. p. 107. IACQVIN. Ind. p. 68. n. 4015.

Jungermannia (pinguis) sinuata, obtusifuscula ex lateribus capitulifera, primordilibus conuolutis lineari-bus frondosis de NECKER. Meth. Musc. p. 126. n. 1.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- F**IGVRA 1. Cespes plantularum glomerulos seu acervulos ferentium, naturali mole.
 FIGVRA 2. Frons aliqua ex minorum censu, irregulariter laciniata et lacera, Vascula tam pedunculata quam iuniora exhibens.
 FIGVRA 3. Frons aliqua ex maiorum numero, Vasculum pedunculo procerio insitens cum aliquot iunioribus sitens.
 FIGVRA 4. Cespes plantularum mediae magnitudinis, Vascula variae aetatis gerentium.

FIGV.

- FIGVRA 5. Frons mediae magnitudinis indiuisa fere, solo apice ita profunde inciso, vt Vascu-
lum ibi locatum ex media fronde ortum videatur. Cuncta haecenus mole naturali.
- FIGVRA 6. Portio frondis acervulos ferentis, super quam omnes aetates eorum exhibentur, et
prope rami inferioris apicem primordium Vasculi occurrit, magnitudine notabiliter aucta.
- FIGVRA 7. Frondis per medium sectae portio, in qua aequae variae acervulorum aetates, vnus
vacuus, alter plenus, reliqui sensim adollescentes, proponuntur magis auctae.
- FIGVRA 8. Glomer vnicus desuper visus, vt fouea, medio eius impressa pateat, similiter auctus.
- FIGVRA 9. Acervulus maturitati proximus, cuius orificium series vesicularum circumdat, magis
auctus.
- FIGVRA 10. Similis acervulus, in quo Vesiculae ex vno latere delapsae permittunt, vt liquor in
cauo istius contentus conspici possit, similiter auctus.
- FIGVRA 11. Acervulus semimaturus, cuius orificium reticulum cuticulae adhuc obtenditur, et li-
quor albus transparet, simili magnitudine auctus.
- FIGVRA 12. Similis glomerulus, qui liquorem sub granulorum forma explosit, quae circa glo-
merem in fronde discumbunt, sola vero picta sunt, ne quid figurationem obscuraret.
- FIGVRA 13. Acervulus alius, qui contenta sub globuli forma conglutinata simul explosit, valde
auctus.
- FIGVRA 14. a. Frons eadem, quae fig. 2. proponitur, modice aucta, in qua Vasculum per Co-
rollam clausam transparens, vnum caput vix exferens, alterum cum pedunculi parte existente,
aliud pedunculo eleuatum, vt et vnum aperturam valuarum parans deprehendimus.
- FIGVRA 14. b. Ceipex idem, qui fig. 4. exhibetur, modice auctus, in quo frondes vario modo
implicatae, flosculum in Corolla latentem, Vasculum corollam aperiens, aliud pedunculum por-
rigere incipiens, vnum aperturam valuarum parans, et alterum valvis penitus apertis monstrant.
- FIGVRA 15. Vasculum primae iuuentutis, Corolla conclusum, quae in superficie prona frondis
ponitur, radiculis instructa, valde auctum.
- FIGVRA 16. Vasculum paullo aduclius, magisque ideo incuruum, sinu frondis vtriusque instar
calicis ad basin radicofam cinctum, pari modo auctum.
- FIGVRA 17. Corolla iuuenis verticaliter secta, vt Vasculum tunc latens conspici possit, itidem
aucta.
- FIGVRA 18. Flosculus integer, ex Corolla radicata Vasculum pedunculatum erigens, sufficien-
ter auctus.
- FIGVRA 19. Corolla aperta, Pedunculum ex imis surgentem, supra resectum arcu comprehen-
dens, simili modo aucta.
- FIGVRA 20. Vasculum maturum, quatuor lacinulas erigens, quarum apicibus fila implantantur,
valde auctum. Seminum et filorum aliqua quantitas ad latus ponitur, simili augmento picta.
- FIGVRA 21. Semina aliquot, sibi relicta, per lentem (oo) aucta.
- FIGVRA 22. Semina aliquot humectata, simili augmento delineatae.
- FIGVRA 23. Filum cum adhaerente Semine humectatum, maxime auctum.
- FIGVRA 24. Fili humectati alia forma, maxime aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Etiam si PLVKENETIVS huius plantae primus, vt videtur, meminerit, eiusque iconem de-
derit; non facile tamen huc aduocaretur, nisi DILLENII, qui haec propius nosse po-
terat, auctoritas succurreret. MICHELLIANIS figurationibus, quae naturalem formam superant,
DILLENIANAE multis numeris antecedunt, praecipue cum exemplaria a prima iuuentute ad
maturitatem vsque exhibeant iusta mensura. Nos interim, de analysi partium magis solliciti,
adqueuimus in quibusdam formis, scopo nostro sufficientibus. Nequiuimus autem plantae no-

M m. 2

strae

strae adcommode *Hepaticoides palustre Cichorei folio* VAILL. p. 100. T. 19. f. 4. quod DILLENIVS, etsi cum aliqua dubitatione, huc reulit, cum icon calices epiphyllous et lacinias Vaseuli reflexas exhibeat. *Hepatica etiam saxatilis seminifera* VAILL. Tab. ead. fig. 6. ab ill. HALLERO primum in En. Helu. p. cit. n. 3. inter *Marsileas*, postea inter nostrae plantae Synonyma Hist. Helu. p. cit. reposita, ob habitum pinnatum aliaque momenta, huius loci esse nequit. Quae a Cl. SCOPOLI sub LINNEI nomine proponitur planta, adeo incerta est, vt nesciatur, quam forte voluerit. Nos quidem ex characteribus infra recensendis, et praecipue ex Corolla tereti radicata differentiam certam et euentem desumere, ac nomen concinnare potuissimus; maluimus autem subsistere in tolerabili alio dato, quam Nomenclaturam nouo onerare.

- 2) Ad ripas piscinarum in humo palustri, interdum ad riuulos, syluosis tamen semper locis, per marginem anni partem reperiri potest planta nostra, minus tamen, apud nos saltem, frequens, ac altera adfinis epiphylla. Priori loco magis per cespites aggregatae, posteriori vero solitariae, in longum magis porrectae et crispis marginibus praeditae nobis occurrunt frondes. A specie adfini colore laete viridi, non facile obicurato, et succulenta quasi facie statim distinguitur, qua cognomen pinguis meruit; si etiam incisurae et sinus multo frequentiores magisque angulosi et irregulares non adueterentur. Frondium quidem forma admodum variabilis est, at generatim considerata, earum aequae vt laciniarum et ramorum figura magis ad oblongam aut oblongo rotundam quam aliam accedit. Superficies supina plana plerumque, vel leuissime concaua in media parte, quae vero in facie postica paullisper protuberat, et radiculis instruitur tenerimis, albis, succosis et pellucidis, simplicibus, vel parcesime ramosis, ob ipsam teneritatem facile abscedentibus, vt per fasciculos saltem restent. Margo semper nudus, atque si crispus non est, tamen crenatus. Substantia frondi per vniuersum vesicularis est, non autem perlucens, sed opaca et succi plena. Nervi omnino nulli sunt faciei supinae, quales in iconibus quibusdam DILLENII indicati fere videntur. Quae porro notanda sunt, ad normam iconum anno 1759. inchoatarum declarabimus.
- 3) Maio et Iunio, ac sequentibus aestiuis mensibus obseruati cespites, in medio disco monstrare folent glomeres seu aceruulos, ex basi rotunda in conicam formam eleuatos, modo alternos, modo coniugatos, ex supina frondis facie surgentes, totos ex vesiculari laxaque compage conflatos, pro incremento frondis semper sibi succedentes, quo durante apex rami erigitur et introforis complicatur; eo vero cessante ampliari et explanari (fig. 6. et 7.) incipit. Iuniores virefcunt, in vertice foueolam (fig. 8.) gerentes: adultiores aut foli, aut cum tota frondis substantia, rubescere plerumque incipiunt. Sensim cuticula seu reticulum foueolae distenditur, vt contenta in aceruulo transparent. Paulo post liquor comprehensus aut nudus conspicitur, aut pars eius in vesiculas oblongas, numero octo, nouem vel decem exuberat, quae foueam coronae instar ambiunt (fig. 9.); mox tamen sponte cadere non tardant (fig. 10.). Vesiculas istas a liquore aceruuli proficisci, inde patet, quia semper post vesicularum ortum cauea minus plena reperitur. Liquor ipse densifuscus, non perlucens, sed lactei coloris est, et comprehenditur cauea vnioculari, ex rotundo oblonga, in ipsius aceruuli gremio exsculpta (fig. 7.), cuius orificium propria serie reticuli circumdatur. Aliqua mora interiecta, succus is, aut in moleculas minimas diuisus (fig. 12.), aut in globuli oualis reticulati formam conglutinat (fig. 13.), exploditur magis, quam effunditur, vel ad aceruuli latera, vel in frondem ipsam. Non autem diu ita restat, sed non ipse solum, sed et vesiculae supra dictae propullulantes intra diei decursum vel intra biduum, vt distincte vidi, sordescunt, dissolunt atque tandem disparent. Quo facto cauea vacua aliquandiu restat, et tandem cum ipso aceruulo decrepito aboletur. Eodem temporis spatio versus apices ramorum (fig. 6. ramo inferiore) noduli aut tubercula occurrunt, in superficie prona frondis sita, et superne transparentia, quae ex omni verisimilitudine Vascularum primordia sunt, commodissime tunc foucunda.

4) Martio

- 4) Martio mense inlequente vel paullo serius, partim in frondibus iam descriptis, partim in aliis, ad sinus marginis obseruantur Flocculi alterius generis, modo simplices, modo coniugati, (fig. 3.) columellarum instar, circa quas sinuum margines vtriusque Calicis loco coeunt ad se inuicem, et flocculos ex inferiore pagina adscendentes, ac paulum arcuatos muniunt. Ex linea faciei pronae, radiculis copiosis instructa, emergunt ipsi, radiculis fimilibus ad exortum praediti (fig. 15.). Paries satis crassus, viridis et succosus, venis oblongis reticulatus, in vertice mammillam sive Stylum quasi, breuem et obtusum semper gerit, colore luteo distinctum. Corolla igitur est nuda, Vasculum archissime comprehendens, quod pedunculo breuissimo suffultum, in ventre (fig. 17.) absque intermedio alio inuolucro tunc delitescit, pari modo vt in quibusdam aliis adfinibus; quare frons ipsa Calicis vices explet. Aliquot septimanis interiectis, Corollae altius succescunt, magis teretes fiunt, et per attenuatos sursum parietes Vasculum transperere sinunt (fig. 14.). Paulo post in vertice punctum duabus, tribus, aut pluribus lacinulis irregularibus, breuibz crassisque, et Pedunculum, cum annexis e claustro liberatum transmittentes, adeo arte amplectuntur, vt locus pro alio inuolucro, aut foecundantibus organis aliis, non adit; sicuti cauta et saepius repetita sectio experti sumus. Cum etiam Corolla, vt vidimus, radicata sit, ideo interdum accidit, subeunte velocius humore aut in frondem, aut Pedunculum egressum parantem, aut vbi frondis margines eam non satis arte firmant: vt Corolla ex parte radiceola frondis foliatur, et cum Pedunculo vaginae instar attollatur; cum autem ob pondus adpensum ita impediatur, vt raro notabilem altitudinem nancisci tunc possit.
- 5) Pedunculus satis crassus pro longitudinis mensura respectu frondis etiam modica, extus striatus, intus succosus et cellulofus, terminatur Vasculo angusto, oblongo, nigricante, itidem striato. Breui post Pedunculi iustum augmentum interiecta mora, Vasculum vniloculare in lacinias seu valvas quatuor finditur. Semel quinque vidi. Contentis, et totum quidem cauum replentibus, filiis granulosque porta panditur, per quam magna pars, ob margines laciniarum mox reuolutos elabitur; non exigua autem portio filorum, cum granulis adhaerentibus ad laciniarum apices, quibus inserta sunt, (fig. 14. b. et 20.) remanere solet ad aliquod tempus: quare lacinulae post marginum plenariam reuolutionem, subularum praepilatarum et quidem erectarum formam non male imitantur; rarissime enim euenit, vt lacinulae ita explanentur, vt figura 5ta indicat. Explosa maxima filorum parte centrum Vasculi nudum reperitur.
- 6) Granula pariter ac Fila badium colorem exhibent, nudo oculo considerata; per lentem autem summe augentem ex croceo fusca adparent, formamque sphaericam, aliquantum irregularem, superficiei quae venis rotundis reticulatam offerunt. Humeclata dilutiorem paullo colorem quidem nanciscuntur, et figuram triangulam aut quadrangulam obtusorum angulorum; nihil autem ex se dimitunt. Diu satis immota, non mutata quoque persistunt, tam super frondem, quam confinia, in quae projecta fuerunt. In longinquum autem, nisi aliae causae concurrant, vix diffeminantur ex vi Filorum; siquidem haec minus elastica videntur ob structuram simpliciorum, quam monstrant, et breuitatem. Vtriusque acuminata esse, et intus lineam perluculentem serpentinam (fig. 23.) et hanc quidem in quibusdam quasi interruptam (fig. 24.) monstrare solent, adeoque vnica saltem helice structa adparent.
- 7) Rebus ita se habentibus, si liquoris, in aceruulis contenti, natura et brevis duratio consideratur, ex omni veri similitudine aceruuli organa masculina, et liquor eorum, foecundans dici meretur. Efficacia liquoris istius, eo tempore effusi, quo flocculi vasculiferi primis incubabilis inuoluti adhuc sunt, tempestiue transferri potest ad loca destinata, non obstante Styli breuitate; cum maxima filorum pars vertici Vasculi inserta reperitur, cuius rei exempla alia in posterum adhuc occurrent. Ex altera parte Granula, concursum plurium structurarum elaborata et diffeminata, diuque post dispersionem durantia, pro Seminibus, et Flocculi Vasculae pro organis feminis optimo iure haberi poterunt. Neque obstatet declarata eorum flexilitas, quae

nil facile aliud nisi parietum teneritatem inuoluet, et plantis ex mera fabrica vesiculari succrescentibus, vix quidquam officiet. Si igitur Vascula Antherae polliniferae porro dici volunt, aceruuli aut frustra creati sunt, aut verior vltus illis assignandus est eo, quam diximus. Neque enim per glomerulos istos, qui nunquam soluuntur, neque per contenta eorum, quae cito contabescunt, planta propagabitur, sicuti experimentis cautissime capitis supra euicimus.

- 8) Plantulas eiusmodi, quae ad summities fimbriis crispis donatur, vt DILLENIVS loc. cit. vocat, et Tab. cit. sub *lit. II.* pingit, in hac specie nondum reperire potuimus; bene vero et frequenter in specie adfini, *epiphylla* LINN. Ideo tamen istas vt negemus, nostrum non est; de eo autem dubitare nobis liceat, num planta per eiusmodi apophyses de nouo surgat, si etiam adefsent; experti enim sumus, rarissime nobis plantas, quae fructificationes suas penitus abfoluerant, in iisdem locis ad alterum annum durasse, sed plerumque disparuisse, vt aliae pro continuandis obseruationibus alibi exquirendae fuerint.

TABVLA XXXVI.

C O N Y Z A.

Chryfocome latifolia minima singulari flore BARREL Icon n. 425. habitum bene exprimit, folium separatum basi nimis angustum. GOUAN. H. Monsp. p. 435. n. 7. pro Synonymo Conyzae Saxatilis.

Elichrysium sphaestire latifolium flore paruo singulari L. R. H. BARREL. p. 88. n. 980. non optime huc adplicatum.

Elichrysium sphaestire latifolium flore paruo singulari WALTH. Hort. Cl. I. p. 18. demta citatione BOERHAAVII: plantam BARRELIERI notat.

Conyza tomentosa, Polii foliis crenatis SHAW. Afr. n. 176. p. n. 107. si huc pertinet, ad corrugatum exemplar ruditer picta.

Conyza (rupestris) foliis spatulatis subdentatis cauleque fruticoso tomentosis, pedunculis elongatis vniifloris LINN. Mant. I. p. 113. n. 22. EIVSD. Syst. Nat. XII. p. 547. Gen. 950. n. 22.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA 1. Conspiciam fruticuli portionem proponit, naturali mole, de qua notandum occurrit, ramos sex primarios secundi anni prouentus esse, quibus tertio anno dexterior, loco sectionis proximus, additus est.

FIGVRA 2. Capitulum floriferum integrum, erecto situ et magnitudine solita pingitur.

FIGVRA 3. Idem capitulum desuper visum, in cuius medio fouea flores interiores seriores indicat.

FIGVRA 4. Capitulum simile, verticali sectione per medium diuisum, vt Calicis directio, Receptaculi forma et flores variarum aetatum conspiciantur.

FIGVRA 5. et 5^a. Foliolum calicinum extimae seriei, mole naturali et auctiore.

FIGVRA 6. et 6^a. Foliolum calicinum secundae seriei, mole naturali et auctiore.

FIGVRA 7. et 7^a. Foliolum calicinum tertiae seriei simili proportionem.

FIGVRA 8. Idem Foliolum tertiae seriei a superficie interna, et

FIGVRA 9. Idem a latere visum, vtrumque mole naturali.

FIGV-

- FIGVRA 10. et 10*. Foliolum calicinum quartae seriei et aliquot sequentium, naturale et auctum.
 FIGVRA 11. et 11*. Foliolum calicinum seriei interioris, magnitudine naturali et aucta.
 FIGVRA 12. et 12*. Foliolum calicinum seriei intimae, naturali et aucta mole.
 FIGVRA 13. Flofculus femineus tubulosus truncati marginis, naturali et paulisper aucta mole.
 FIGVRA 13*. Sinisterior figura notat tubum flofculi feminei adhuc claufum formae teretis; dexterio vero eundem tubum apertum cum Stigmatibus prominentibus: media demum tubum claufum flofculi hermaphroditi formam clauatam tunc praeferentis, fingula fufficienter aucta.
 FIGVRA 13*. Flofculus femineus limbo truncato, defuper vifus, auctior.
 FIGVRA 14. Flofculi feminei infundibuliformes limbo quinquefido praediti, mole naturali indicantur.
 FIGVRA 14*. Flofculus femineus infundibuliformis claufus ad finiftram, ad dextram fimilis. Stigmatibus exfertis, et in medio idem defuper vifus, finguli modice aucti proponuntur.
 FIGVRA 14*. Tubus flofculi feminei infundibuliformis cum exfertis Stigmatibus exhibetur, fufficienter auctus.
 FIGVRA 15. Flofculus hermaphroditus mole naturali.
 FIGVRA 15*. Flofculi duo hermaphroditi a latere vifi, finifterior Stigmatibus adhuc latentibus, dexterio Stigmatibus exfertis, modice aucti.
 FIGVRA 15*. Flofculus hermaphroditus defuper vifus, Stigmatibus latentibus, vnus modice, alter magis auctus.
 FIGVRA 16. Flofculus, cuius tubus a limbo vsque ad Germen difcerptus et reclinarus eft, relictis in nexu filis et Columella Staminum integra: omnia modice aucta.
 FIGVRA 16. et 17*. Columella Staminum, cum filis fuis quinque, aperta et explanata, modice et magis adhuc aucta.
 FIGVRA 18. Germen cum infistente Stylo et Stigmatibus diuergentibus, demto pappo modice aucta.
 FIGVRA 19. Stigmata duo iuniora, fufficienter aucta.
 FIGVRA 20. Germen cum infistente pappo fufficienter auctum.
 FIGVRA 21. Calix maturus cum inhaerentibus Seminibus, naturali mole a tergo vifus.
 FIGVRA 22. Idem Calix apertus, poftquam Semina dimiffit, antrorfum naturali mole pictus, vt Receptaculum nudum et squamarum calicinarum forma pateat.
 FIGVRA 23. Semen maturum, pappo coronatum, naturali mole pictum.
 FIGVRA 24. Semen pappo inftitutum, fufficienter auctum.
 FIGVRA 25. Radius feu Pilus pappi vnicus, magis adhuc auctus.
 FIGVRA 26. Tres formae foliorum, lincis faltem defcriptae, extimae ad vtrumque latus ex ftirpe bienni, media ex fruticulo trienni, naturali mole.

OBSERVATIONES.

- 1) **Q**uam interfit Hiftoriae plantarum et botanicae certitudinis, ftirpium, ab Antecefforibus inuentarum, memoriam conferuiffe, aliquo ex pluribus exemplo dilucidare fufcipimus; dum plantam proponimus, non quidem nouam, fed ad aliquod forte tempus ex hortis Europae botanicis exulem factam; Cl. FORSKÄLII follertia vero teftes Illuftri. LINNAEO refulfcitatum, et ex Seminibus ab ifto in Europam miffis, apud nos quoque educatam, vbi anno 1764. tam pinximus. Culta eadem fuit olim in horto inftitiffimo Anatomici et Botanici fua aetate celeberrimi, Ill. WALTHERI Lipfienfis, fub alieno quidem lemmate, fubiuncta tamen iufta BARRELLERI citatione, teftibus exemplaribus, quae ibi decerpimus. Eiusdem interim Lemmatis ratio plantam difficultatibus quibufdam implicat, quibus vt nos expediamus, rem ab ouo vt aiunt, repetere liceat. Quam nempe *Calp. BAVHINVS* plantam, *Elichyfo fylueftri flore oblongo* fimil.

similem vocauerat, et in PRODROMO p. 123. foliis longe lanceatis pinxerat, IO. BAVHINVS Hist. III. P. I. p. 157. repetit, et *Stoechadi citrinae alteri indorae Lobelii affinem* vocans, aliam eius iconem suppeditat, a RAIO Hist. I. p. 282. laudatam, eo quod folia magis conferta et in ea proportionem breuiora et angustiora exhibeat. Post hos BOCCONE Muf. II. T. 104. eiusdem absque dubio plantae figuram sub *Helichrysi saxatilis* nomine dedit, foliis longis quod ad maximam partem linearibus, atque sub lemmate *Helichrysi saxatilis singulari capitulo, acuto et angusto Stoechadis foliis* ibid. p. 142. non consultis BAVHINIS breuiter descripsit. Haec videns TOVRNEFORTIVS I. R. H. p. 452. stirpem BAVHINORVM *Elichrysum sylvestris latifolium flore paruo singulari*, et BOCCONIANAM *Idem sylvestris latifolium flore magno singulari* vocans, separato titulo vtramque tractat. Non morabimur in adscelis, qui huius auctoritatem secuti sunt, sed vnicè notamus, BARRELIERV, BOCCONI coaeuum, duas picturas reliquisse, vnam, quam *Chrysocomen latifoliam maiorem singulari flore* Ic. n. 426. vocat, et alteram, quae nostram, de qua agimus, plantam indicat. Prioris folia media quasi sunt inter BAVHINORVM et BOCCONIS figurationes, nempe ex lineari principio lanceata, qualia plerumque, praesertim si margines minus reflectuntur, cultae stirpes habere solent, quas in hortis Germaniae, Belgii et Galliae legimus; cum spontaneae agri Nicaeensis et in regno Neapolitano, vnde C. B. suam quoque habuit, a nobis repertae, BOCCONIANAE, iconi similiores sint. Quare salutariter non solum LINNAEVS tam BAVHINORVM quam BOCCONIS plantas sub vna *Conyza saxatilis* Sp. pl. p. 1206. n. 3. coniungit; sed et GERARDVS Fl. Prou. p. 213. n. 9. vtramque TOVRNEFORTII stirpem ipsissimae huic Conyze adiudicat. Cum interim Interpres iconum BARRELIERANARVM iam dictam *Chrysocomen latifoliam maiorem* etc. Ic. n. 426. et p. 88. n. 981. *Elichryso sylvestri latifolio flore magno singulari* TOVRNEF. subieciisset; alteram vero, nostram videlicet, *Chrysocomen latifoliam minimam singulari flore* BARREL. Ic. n. 425. et p. 88. n. 980. *Elichryso sylvestri latifolio flore paruo singulari* TOVRNEF. adnumerasset: WALTHERVS, vt vidimus, inductus est, vt idem fecerit. Omnibus itaque probe ponderatis, BAVHINORVM, BOCCONIS et TOVRNEFORTII vtraque planta, (si hic ex Synonymis iudicandum est,) aequae ac BARRELIERI *Chrysocome latifolia maior* Ic. n. 426. sub vna eademque *Conyza saxatilis* LINNAEI in posterum militare poterunt; cum omnes perpetua nota, squamis nempe calicinis acutis concordent non solum inter se, sed et eadem praecipua qualitate a nostra planta differant: sicuti et foliis ita discrepant, vt in ea breuitate, quae nostris competit, nunquam adeo lata, frequentissime vero longiora, ad bipollicaria vsque eundant, et aut linearia, aut ex lineari forma lanceata reperiuntur. Iconem autem BARRELIERANAM *Chrysocomes latifoliae minimae singulari flore*, consilio non optimo pro Synonymo *Gnaphalii* seu *Conyzae saxatilis* LINN. tractatam esse a Cel. GOUANNO, sed potius habitum nostrae plantae bene exprimere, si minimam curam, in foliis passim occurrentem et Auctoris aevo condonandam excipis, ex collatione patere poterit.

- 2) Ex Semine enata stirps nostra, primo quidem anno flores dedit; intra triennium vero in fruticulum circiter pedalem aut paullo maiorem excreuit, lignescens secundo iam anno. Caudex tum quoque breuissimus, cortice scabirufculo fusco tectus, ramos porrigit in omnem plagam, flexuosos, sibi inuicem implicatos, reclinatos primum, postea modice sese erigentes, incertis intervallicis alternos, identidem iterum iterumque ramosos. Rami tomentum, quo vestiuntur teneriores, aetate deliciunt, quando noui succreuerunt; folia vero etiam prouectiores retinent, quae pro modulo, quo noua sursum pullulant, sensim exarescunt, neque penitus cadunt arida, sed dum particulatim comminuuntur, basin in sede sua relinquunt. Rami nouelli sub densis foliorum ordine fere absconduntur; vbi vero succrescunt, folia a se inuicem ita remouent, vt circa caulem alterner ad interualla, ipsorum foliorum dimidiam longitudinem aut aequantia, aut vix superantia, vel semipollicaria, vbi longissima sunt. Frequenter, et praecipue si stirpes lacte vigent, futurorum ramulorum tomentosi ocelli ad foliorum alas emergunt.

3) Fo-

- 3) Foliorum figura generatim sumta sibi satis similis manet. Ex lata videlicet semiamplexiculi et parumper deflexa basi spatulata sunt, siue infra medium et superiora versus coarctatiora sunt, longitudine latitudinem bis, vel vbi maxima est, ter fere superante, apice modo obtuso, modo acutiusculo, quem nodulus quasi glandulosus facit. Mensura vero aliquantum differt; fruticulis enim primae aetatis minora, adultioribus praefertim bene cultis longiora competunt, veluti figurae sub n. 26. exhibitae plenius declarant. Margo quidem ad sensum integer est, intercurrunt tamen, sed minus frequenter, folia aliquot denticulis minimis instructa; omnibus vero, praefertim aliquam magnitudinem natis, margo replicatur et vndulatus euadit, vnde difcus conuexiusculus et passim vndosus adparet. Juniorum vtriusque superficies tomento obducta est, rariori relative in facie supina, multo densiori et innumeris filis intricatis structo in prona. Tomentum per aetatem in pagina supina quod ad maximam partem deiici solet, tandem etiam in prona floccorum instar defluit; vnde annosiorum foliorum vtriusque facies nuda fere tota reperitur. Pagina supina tomento nudata viridis et minutissimis vesiculis structa est; prona vero paullo pallidior poris minutissimis perforatur, ex quibus, vt iteratis vicibus vidi, tomentum istud emergit, et indies ad certum vsque tempus augetur.
- 4) Rami, incrementum iustum adepti terminantur, etsi non omnes eodem tempore, in pedunculum solitarium, rarius geminum, primo vnicalem aut fescuncem: vsque dum Semina perficiuntur facile biunciale, teretem, tomentosum, vno alteroue foliolo interdum munium, qui versus supra paulisper incrassatur, et Florem solitarium fulcit, aut erectum, aut dum iste saepius inflectitur, parumper inclinatum. Calix floris compositus est et imbricatus ex squamis circiter sexaginta, omnibus extus et intus glaberrimis, in plures dispositis ordinibus, qui difficulter paulo numerantur, cum foliola aliquantum alternent; scrupulosus vero computati, octo, nouem vel decem esse possunt, qui iunctim sumti Calicis formam infra globosam sursum coarctatorem praestant. Foliorum series extrema, (fig. 5.) pedunculo proxima, breuissima et ex triangulari fere forma late ouata est. Sequens ordo (fig. 6.) ouatae formae magis accedit, apicis obtusiusculi, aequae vt prioris fusi. Series tertia (fig. 7.) sicuti magnitudine crescit, ita quoque oblongae formae magis accedit, et apex magis obtusus redditur. Quo plus magnitudine crescunt sequentes ordines aliquot, eo magis conspicuus euadit margo membraneus (fig. 10.), apicis semper obtusi et fusco colore tincti, mediam carnem viridem ambiens. Singulae huc vsque recensitae series extroflum conuexae, introrsum concavae sunt, quem modum etiam seruant omnes sequentes vsque ad intimiorem, longiorem prioribus (fig. 11.); etsi parumper saltem proximam priorem excedat, et flores maturos circiter aequet. Haec quoque multo angustior euadit omnibus exterioribus, et ex longe ouato principio, quod ad maximam partem membraneo, circa medium coarctatur, et lineari fere postmodum ductu in apicem obtusum terminatur, carne media perquam gracilescente. Intra hunc ordinem variae adhuc squamulae occurrunt, quae pro intima serie sumi possent, si placet, adhuc angustiores (fig. 12.) in apicem non quidem acutum, sed saltem subito angustatum coeuntes. Ista igitur squamarum calicinarum forma obtusa constanter et euidenter satis distinguitur stirps nostra, ab adfina *Conyza saxatilis* LINN., cuius squamae calicinae relative angustiores, longe lanceatae, omnes acutae, interiores etiam acuminate esse solent, aliasque adhuc notas porrigunt, vt infra videbimus.
- 5) Flosculi, Corollam compositam, vt loqui mos est, efformantes, et Calice nunc descripto, quem nunquam notabiter excedunt, comprehensi, numerosi ob paruitatem vix exacte ad computum redigi possunt; squamis vero Calicis numero vix inferiores erunt. Separatim considerati duplicis vel etiam triplicis generis sunt, vt mox dicemus. Exteriorum Flosculorum Calicis proximiorum ordines aliquot mere feminei sunt. Primi omnium hi efflorescunt, reliquis interioribus sub pappo adhuc delitescuntibus. Non autem nudi sunt Styli, sed singuli Corolla instruantur tenera, membranea, albidula, per aetatem virescente, quae a Germine, aequae vt in reliquis, incipit tota teres, tubo longo versus verticem paulisper saltem ampliato, vbi barbula ornatur,

(fig. 13^a. finifterior) quamdiu claufa eft, de reliquo laevis; vbi vero Stylo fuccrefcente aperitur, limbus in quinque plerumque, fed non femper ita euidentibus, lacinulas fimbriatas refoluitur (fig. 13^a. dexterior et 13^a). Germina eorumque pappus reliquis mox dicendis fimillima funt; Styli faltem paullo graciliores, vnde et Stigmata paullo tenuiora euadunt, denticulis tamen et rimula, per crura excurrente, aequae inftituta.

- 6) Floſculi interiores hermaphroditi plerumque eſſe ſolent, exterioribus paullo ſeriores, ſuper quos tamen adulti pauliſſer prominent. Corolla monopetala, tubo tereti, glabro et membraneo a Germine incipit, nondum aperta clauatam ſurſum formam praefert (fig. 13^a. media), in vertice pariter barbula pilorum tenerimorum ſuccoſorum et ſurrectorum ornatur; tubus vero circa medium in infundibili formam ſenſim ampliatus aperitur in limbum quinqueſidum regularem, laciniaſ triangulis acutis, modice erectis, quarum apicibus pili ſupra dicti adhuc inhaerent (fig. 15^a. 15^a. 15^a). Color Corollarum primo viridulus, ſenſim in luteum mutatur.
- 7) Columella Stamina fauſibus Floſculorum horum inhaerens, ſatis longa et teres, firmatur Filiis quinque, ex imis Tubi ſtatim ſuper Germen incipientibus (fig. 16.), linearibus et laeuiſibus, abſque appendicularum aliqua ſpecie receptis in baſin Columellae, quae extus quinque lineis, totidem intus loculos definiens notatur, et ſurſum denticulis quinque acutis, triangulis, laeuiſculis finiſculis. Loculorum paries interior, ſi quis eſt, tenerrimus, pollen creceum globulare continet, quod aut ſponte dimittitur, aut potius per Stigmatum denticulos in tranſitu eraditur.
- 8) Columella videlicet pro norma Claffis ſuccreſcentem transmittit Stylum. Is quidem iuuenis ad ſenſum integer, filiſformis, teres et erectus, toto ſuo tractu glaber, ſi ſupremam eius portionem excipis, quae paullo poſt tranſitum per Columellam, et vltra eius limites eleuata, in lobos duos ſeu Stigmata, ſenſim reuoluta diuiditur, obtuſa, compreſſiſcula et ſaturate ſaua. Vtrumque loborum marginem denticuli ſurſum directi ornant, (fig. 19.) quibus globuli pollinis maſculini frequenter adglutinantur; vnde ex omni veri ſimilitudine eliciuntur liquores foecundantes, ducendi ad concurſum rimulae, ſive ſulci, per medium cuiusuis lobi decurrentis. Stigmata horum ſorum paullo latiora et craſſiora eſſe ſolent iſtis, ſub n. 5. deſcriptis.
- 9) Inter horum Floſculorum hermaphroditorum ſeries exteriores ſemper aliqui occurrunt, Corolla penitus ſimili, infundibuliſformi, quinqueſida (fig. 14^a. 14^a. 14^a.) praediti, quibus tamen Columella Stamina tota quanta deſt; Styli vero illis, ſub n. 8. deſcriptis ſimillimi, vnicui conceduntur, atque adeo mere feminei deprehenduntur.
- 10) Germina cunctis nunc expoſitis floribus ſimillima ſunt: immatura viridula, oblonga, quartam circiter totius floſculi partem emenſa, tenerrimis pilis ſurrectis ſatis denſe conſperſa. Verticem eorum margo occupat miniuſſimus, Tubo inſertionem praebens, et coronatus pappo (fig. 20.) ex radiis quinque, identidem ſex, compoſito. Pappus omnibus Floſculis aequa lege eaque ratione competit, vt floribus iunioribus longior, adultis exterioribus meſſura aequalis, interioribus infundibuliſformibus ſolo limbo quinqueſido minor reperitur. Radii eiusdem nudo oculo ſimplices quidem videntur; per lentem vero inſpecti, tenerrimis pilis lateralibus breuiſſimis preſſe alternantibus, exaſperati et quaſi pennati exiſtunt.
- 11) Germina matura ipſa Semina ſunt: eandem magnitudinem et formam oblongam circiter retinent; ad ſummum circa medium et coronam paullo forſitan dilatantur, coloremque ſuſcum ſaltem induunt; pilis tamen teneris vt antea conſperguntur, neque pappum deturbant, ſed firmiter ſeruant. Sedes eorum abſque alio praeter tubulos nutrientes fulcimento firmantur in Receptaculo, quod ſicuti in iuuenute ſoris planiſculum iam fuit (fig. 4.), ita ſub maturitate Seminum eandem faciem monſtrat, cicatricibus ſaltem, ſeu punctis, a Semine nexu reſiduis notatum (fig. 22.). Circumdatur maturum ſquamis Calicis perſiſtentibus, nunc aridis et patentibus (fig. 21.), nunquam reflexis, quod e contrario pleraeque, praefertim exteriores, ſquamae calicinae per ariditatem facere ſolent in *Conyza ſaxatilis* LINNAEUS.

- 12) Habitus, quem diximus, ramorum flexuosus, foliorum descripta forma et proportio, calicinarum squamarum conformatio et sub maturitate directio, et quae reliqua sunt omnia, pari ratione comprehenduntur in planta WALTHERIANA, adeoque etiam in BARRELIERANA, quam in nostra, ut sedula collatione intelleximus; his igitur inducti observationibus istam eandem esse cum nostra, quae indubie quoque *Conyza rupestris* LINN. est, credere cogimur: iisdem interim notis sufficienter distinctam ab *Elichryso* BAVHINIANO et BOCCONIANO, quod in *Conyza faxatili* LINNAEI coincidit. Cum autem faxi et rupis significatus promiscuus esse soleat, optemus sane, si qua nobis esset auctoritas, ut stirps nostra *CONYZA Barrelieri* in memoriam Inventoris et ad evitandam confusionem impolterum adpellaretur.

TABVLA XXXVII.

LYCOPERDON.

Lycoperdon voluam reflectens, ore pectinato.

Fungus anthropomorphos SEGER. Eph. Nat. Cur. Dec. I. Ann. II. Obf. LV. p. 112. icon sex Lycoperdon passim corrugatorum, passim ad conceptam opinionem expressorum, communi basi insistentium.

voluam quadrifida: Tab. nostr. XXXVII. fig. 1.

Fungus monstrosoe insolitae formae RAYGER Eph. Nat. Cur. Dec. I. Ann. IV. et V. Obf. XC. p. 78. Duo fastigiato ore et cute extrema subiacente, non male.

Lycoperdon basi quadrifida triplici eleganter debiscente BVXB. Fl. Hal. p. 203. icon ad calcem, umbris non optime locatis deformata, fungi aperturam parantis.

Lycoperdon vesicarium calyce quadrifido maius BVXB. Cent. V. p. 14. T. XXVIII. f. 1. eadem icon priori, sed maior, et umbris alio, sed vix meliori, modo distincta.

Gestroides phragmites fuscum, e volua erumpens, tetra radiis eleuatum curiosum Abbatis Marattae BATTARRA Hist. Fung. App. p. 74. T. XXXIX. f. 1. icon ore pectinato, volua variegata, lobis acuminatis, cute exteriore cyathiformi, radicem emittente.

Fungus pulverulentus turriculam fornicatam referens BLACKST. Spec. Bot. p. 24. T. 2. cute externa sexfida, volua quadrifida in vno plano posita, ore pectinato.

Lycoperdon volua quadrifida erecta fornicata, capitulo glabro, ore obtuso ciliato HVDSON. Fl. Angl. p. 502. n. 5.

VARIETATES.

Volua quadrifida minor: Tab. nostr. XXXVII. f. 2. dexterior.

Lycoperdon vesicarium calyce quadrifido minus BVXB. Cent. V. T. XXVIII. f. 2. cute extrema informi. lobis voluae obtusis laciniosis, ore fastigiato.

Gestroides phragmites Sc. BATTARRA. loc. cit. Tab. ead. fig. III. icon minor, voluae lobis cum cute externa radicata confusus, ore pectinato.

6) Volua quinquesida: Tab. nostr. cit. fig. 2. media.

7) Volua multifida: Tab. nostr. cit. fig. 11. 12. 13. et 14.

O o 2

EXPLI

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIGVRA 1.** Fungi proponuntur natio solo adhuc inhaerentes, medius voluam aperire parat, alius ad sinistram voluam reflectit, vterque mediae magnitudinis, ad dextram duo minores: omnes voluam quadrifidam possident, tres postremi cutim extimam, humo adhaerentem monstrant.
- FIGVRA 2.** Tres alii minores, glebae natali insistentes, voluis reflexis, quorum medius voluam quinquefidam, dexter minimus inaequaliter quadrifidam exhibet; vtrinque exterior globulum rotundo oblongiorem monstrat.
- FIGVRA 3.** Fungus, primae figurae medius, transuersim vna cum humo subiacente dissectus, vt cutis externa, voluae et globuli adhuc pleni crassities et forma conspiciatur.
- FIGVRA 4.** Gleba humi spongiosi, intra quam sub sede decrepiti Lycoperdi huius modi et relicta cutis externa portione, Fungi nouelli primordium residet.
- FIGVRA 5.** Fungus nouellus, humo ambiente liberatus proponitur, quomodo in semiputrido folio abiectione radicatur, mole circiter naturali.
- FIGVRA 6.** Idem Fungulus, detracta ex parte cute externa, putamine interiore integro, mole naturali.
- FIGVRA 7.** Eadem figura, uole paulisper auctior.
- FIGVRA 8.** Idem Fungulus magis auctus, putamine a cute externa retracto et disrupto, vt pateat modus, quo putamen et reliqua intus contenta mediante orificio pectinato cum cute externa cohaerent.
- FIGVRA 9.** Putamen solum verticali quadam sectione diuisum, vt demonstraretur nexus orificii pectinati cum fibris intra globulum haerentibus.
- FIGVRA 10.** Globulus maturus figurum fig. 1. et 2. propositum, mole naturali, verticaliter sectus, vt excussis quod ad maximam partem filis in ventre contentis, placenta et fila huic non solum, sed et parieti toti inserta conspiciantur.
- FIGVRA 11.** Fungus eiusmodi maior, volua octo lobis dehiscente, et lamina eiusdem interna in lacinulas circa pedunculum resoluta.
- FIGVRA 12.** Alius ex maioribus, cuius volua reuoluta quidem, duobus quasi lobis profundioribus secatur, singulis tamen in plures inaequales subdivisus, et lamina interiore itidem variis lacinis dehiscente.
- FIGVRA 13.** Alius maior, volua reuoluta et vndecim lobis diuisa, tota coriacea.
- FIGVRA 14.** Similis et maior fere, volua duodecim lobis incisa, atque lamina interna in sulcos et vermiculatum quasi opus dehiscente. Cutis externa subiacens in hoc et tribus praecedentibus ob spatii penuriam omissa est.
- FIGVRA 15.** Globulus vnus ex maioribus, pari modo, vt fig. 10. verticaliter sectus, vt placenta et fila parietibus inserta demonstrarentur.
- FIGVRA 16.** Pollen seu Semina naturali forma indicantur.
- FIGVRA 17.** Semina maxime aucta, sicca visa.
- FIGVRA 18.** Eadem maxime aucta, humectata.
- FIGVRA 19.** Pectinis portio, fibris quibusdam dislocatis, cum Seminibus aliquibus adglutinis, maxime aucta.
- FIGVRA 20.** Fila aliquot, ex iis, quae in globi gremio contenta sunt, Seminibus hinc et inde adhaerentibus, maxime aucta.

TABV.

TABVLA XLII.

FIGVRA II.

FIGVRA 1. Primordium Fungi huius oblongiusculum, integrum, ad cuius extrema ab vtraque parte fibrae radicularum instar exsunt, mole naturali.

FIGVRA 2. Idem sufficienter auctum.

FIGVRA 3. Idem, cute externa aperta, vt putamen oblongiusculum, vno extremo adfixum, intus conspicitur.

OBSERVATIONES.

1) Haec quidem LYCOPERDI species non ex frequentissimis est; vbi vero occurrit, communiter humum leuem, ex putrescentibus longo tempore foliis deciduis ad arborum radices adaccumulatam, in Pinetis et abiegnis syluis apud nos amare solet, et plerumque autumnus aut hieme ineunte, interdum etiam aestate reperitur matura, aut fere decrepita. Dicto videlicet loco et tempore specimina figurae 1. mae Baruthi lecta pinimus anno 1742., reliqua Erlangae successiffe addidimus. Antequam istum incrementi apicem adepta sit, extra terrae superficiem non adparet, sed intra illam delitescit.

2) Primordia eius profunde satis quaerenda sunt, neque absque multa difficultate. Suspensa interim manu fodiendo, praecipue sub sedibus decrepitorum huius speciei Fungorum deprehendi poterunt subinde, inter Byssum filamentosam, magis minusve copiose ibidem vna residentem. Semen Milii circiter aequantia, aut parum superantia figura 4. et 5. exhibet. Figuram modo globosam, modo oblongam (Tab. XLII. Fig. II. n. 1.) quod rarius est, praeferre solent. In folio putrido, aut contabescente fibra ligni semper nidulantur (fig. 5.), substantia quadam floccosa rarioris texturae circumdata. Aliquando in hoc strato fibras aliquas (Tab. XLII. n. 1. et 2.) radicularum instar prominentes reperi; quae vero durioris compagis, ideoque magis aliunde, et ex semiputridis ambientium rerum radiculis adscitae, mihi quidem visae sunt, quam Fungo indispensabiles, cum aliis desint. BATTARRAE interim icones inde explicari possunt. Sub velamento isto laxiori aliud reperitur densior paullo compagis, floccosum tamen, adeoque pro strato prioris interno saltem habendum (Tab. ead. f. II. n. 3.), cuius superficies interna magis aequalis et glabriuscula corii tenuioris instar esse solet (fig. 8.). Vtrumque iunctum sumtum cutim externam Fungi constituit, quam infra pluribus tangemus. In eius gremio haeret Globulus rotundus, interdum oblongus (fig. 6. et T. 42. F. II. n. 3.): coriaceo durior fere, albicans vel in stramineum colorem vergens, liber quidem vndique, excepto vno loco, quo involucri parietibus firmiter adhaeret; vbi nempe orificium pectinatum in posterum deprehenditur. Fibrae videlicet intra istum nexus locum existunt, quae cum interioribus Globuli communicant, ex fibrarum tenerarum cellularumque copia constatis. Optime id cognoscitur, si globulus ex nexu diducitur (fig. 8.), vel discinditur (fig. 9.); quo facto etiam elucescit, Globuli testam in ea paruitate interiora involucri Seminum nondum separata habere, sed ad sensum vnicam laminam structam videri, quae per subsequens incrementum Fungi absque dubio in strata separatur.

Pp

3) Ma.

- 3) Maturus enim Fungus ex illo Lycoperdorum censu est, quae triplici cute praedita sunt. *Extima* ex filis byssinis, ut vidimus, orta, non solum per aetatem magis densatur, sed et aliis succrescentibus fibris incrassatur, quales maturus etiam Fungus sub se habet per humum sparsas (fig. 3.); fragilis tamen semper est ita, ut non facile: etsi foueam, quam Fungus occupat, inuectat: eam relinquit, aut absque laceratione separari possit; sed potius passim sua sponte, aut per voluae aperturam dehiscat, vel etiam friabilis euadat, et particulatim comminuat, vel ab illabente puluere conspurcetur. Interdum autem adeo constanter humo inhaeret, ut Fungo ex quacumque causa sublato, aut tota, aut ex parte remaneat, et ex eius praesentia cognosci possit, Fungum aliquando ibi haesisse, et Obseruatori ansa praebeatur, in eius origines inquirendi.
- 4) Alterum inuolucrum est Putamen seu Volua communiter vocata. Haec quidem coriaceae substantiae esse solet, et alutam albam bene imitatur, praesertim arida; vtriusque glabra et densa, plerumque vnica lamina struitur, interdum duplici: exteriori tenaci, ut dictum est, altera vero interiore, carnosiore et succosiore, fere cartilaginea, quae tamen per aetatem rarissime, si vnam, integra restat, sed plerumque vario modo finditur (fig. 14.) aut in varias lacinulas eleuatur atque soluitur (fig. 11. et 12.), aut pallioli instar centrum voluae tegit (fig. 2. media) vel alio modo, veluti in BVXBVMII icone, se habere, neque tamen differentiam aliquam essentialem subministrare potest. Par omnino ratio circa diuisionem voluae obtinebit. Frequentissimus quidem modus est, voluam quatuor lobis dehiscere satis aequalibus, interdum paullisper inaequalibus. Rarius quinque lobi reperiuntur. Interdum autem, et ex nostra quidem obseruatione, Fungis saltem, insignem aliquam magnitudinem adeptis, Volua in plures lobos variae formae secedit; octo videlicet, vndeim vel duodecim, veluti icones nostrae vberius declarant. Memento isti, quo Volua aperitur, rarissime Obseruator superuenit; nobis saltem non nisi vnica vice intra tot annos sese obtulit. Certum est, eam semper aperiri in plaga, quae petiini inuolucris interni respondet. Cum autem fieri possit, orificium non semper superiorem locum tenere, vel locum diuisionis Voluae non vbique aequaliter cuti externae adhaerere; hinc euenit, ut nunquam fere omnes lobi eum apice tangant, sed plerumque vnus saltem alterue adglutinetur, non raro omnes liberi sint. Quotquot autem lobi sunt, in quos Volua discerpitur, constanter is obseruatur modus, ut maturo et per aerem siccato Fungo Putamen istud, a iuuentute iam quod ad maximam partem liberum, reflectatur et tot fenestris peruium fiat, in quot lobos per rupturam secessit, quibus Globus in altum sublatus imponitur, neque in se redeat, humectatur. His aduersis non obstat vnicum exemplar, inter quam plurima reperiuntur et figura 12. expressum, quod tanto gradu et ad consuetam altitudinem reuolutum non fuit; cum absque dubio Volua ex quacumque causa inaequaliter hinc pressa et inde laxata, loborum solutionem aequabilem perficere nequiegit.
- 5) Tertium Seminum inuolucrum, seu intima cutis, Globulum efficit, praecipuam Fungi partem. Eius quidem forma plerumque sphaerica est, identidem autem magis minusve ad oblongam inclinatur, sicuti icones nostrae declarant. Paries eius multo tenuior prioribus inuolucris, membranae et siccoris compagis est, satis tamen tenax, ut in fibras secedat discerptus. Superficies externa hirsutula est, eaque breuissima villositas a nexu quodam celluloso orta videtur, inter Globulum et Voluam interiecto ante rupturam. Color illius ex cinereo modo caeruleuscit, magis in ceruinum vergit. Verticem versus area est, ubi testa mollior et tenior fieri incipit, modo minusve euidenter striata, et conicae figurae adpropinquans, modo obtusiusculae, modo acutioris, plus minusve productae, in cuius medio orificium est Globuli, mox contractus, mox patentius. Cuiuscumque interim formae sit, semper ex fibris simplicibus, rectis, (fig. 19.) in conum ordinatis struitur, penitus fabricam filorum, quibus putamen cuti externae necitur (fig. 8. et 9.) seruantibus. Abhinc absque alio intermedio sepimento aditus ab interioribus extrorsum patet, et Semina matura per eandem portam eiacularunt, leuissimo quouis tactu aut succussu accedente, donec maxima eorum pars vacuata sit. Hoc facto Globuli paries passim rugas contrahit,

- trahit, quales variae nostrae figurae, praecipue vero 11^{ma} et 14^{ta} proponunt; quae vero humectato globulo explanantur, atque in consuetam rotunditatem redeunt. Vacuatus eiusmodi Globulus si aperitur, totam superficiem internam, pectine solo excepto, infinita copia filorum vestitam monstrat, adeo arcte parieti vnitur, ut totus ex iis constructus, et superficies externa ab eorum artiori collectione et conglutinatione orta quasi videatur, cuius rei ideam fig. 8. et 9. iam suppeditauit.
- 7) In gremio Globuli, et quidem in imis ventris, semper reperitur papilla siue placenta, pro magnitudine ipsius Globuli aut subrotunda (fig. 10.), aut oblonga (fig. 15.), ex pedunculi terminis intra Globum productis orta, et filis pariter vndique tecta. Imponitur enim in hac specie Globulus Pedunculo, tereti, solido et intus farcto, pro plantae modulo satis crasso, longiori tunc, si voluae carnosae fuit superficies interna, breviori, si voluae tenuiori euasit. Interdum Pedunculus anulo quasi cingitur (fig. 11. et 12.), a carnosae lamina voluae interna residuo, postquam lacera defluxit, et ab anulo striae per pedunculum ascendunt, ac in basi Globuli finiuntur, neutiquam vero notam aliquam distinctionis efficiunt.
- 8) Fila ista, intra Globulum comprehensa et antea memorata, plerumque non ramosa esse solent (fig. 20.), neque isthmis vnquam interstricta, neque etiam adeo, vt illa Trichuliorum, elastica. reperiuntur, vt extra testam prorumpant lanæ instar; etiamsi negari nequeat, vltimos eorum fines forte comminui et cum Seminibus auolare. Propter Semina autem praecipue structa sunt, atque pro eorum nutritione.
- 9) Semina nempe vna cum filis, quibus adhaerent, totum Globuli cauum replent (fig. 3.), vnde dissectus pullum colorem exhibet. Nudo oculo considerata, pollen impalpabile referunt; sub vitro vero maxime augente sphaerica reperiuntur, opaca, ex profunde fusco nigricantia, si secca sunt: in medio perlucuenta quodammodo, si humectantur, quod fluido adperso omnino tribuendum erit. Nihil vnquam ex compage sua exploferunt, saepissime et attento oculo considerata. Vim igitur reintegrandi speciem possidere debent; cum nihil adst praeterea, quod vegetare possit, neque facile experimenta satis caute instituta, indolem animalem probatura sint.
- 10) Characteres huc vsque fusiis recensiti: Globulus videlicet pedunculo insitens, orificium pectinatum, et quae ex reliquis supra dictis praecipua est, voluae proprietates, hanc speciem ab ea, quam Tab. XXVII. tractauimus, sufficienter et constanter distinguunt.

TABVLA XXXVIII.

SEMPERVIVVM.

Semperuium petalis integris, ocellis torulosis.

Semperuium rubrum montanum γυνεφαλωδες COL. Ephraï. I. p. 292. et p. 291. icon proba, flores in caule bifurcato decemfidi. RAL. Hist. I. p. 688.

Sedum montanum tomentosum C. B. Pin. p. 284. n. XV. MORIS. Hist. Ox. III. p. 474. n. 44. S. 12. T. 8. f. 44. icon Columnae reuerfa. IONQVET. H. Paris. p. 119. VOLCKAM. Norimb. p. 347. PLVKEN. Alm. p. 340. TOURNEF. J. R. H. p. 262. MAGNOL. Char. p. 272. EIVSD. Hort. Monsp. p. 182. HERMANN. H. L. B. p. 554. BOERH. Ind. Alt. I. p. 286. n. 10. SEGVIER. Veron. III. p. 208. n. 3.

Sedum rubrum tomentosum PARKINS. Theatr. p. 731. icon Columnae rudijs efficta.

Pp 2

Sedum

- Sedum montanum roseum minus reticulatum* BARREL. p. 54. n. 551. Ic. 391. n. 1. cespites foliorum, et 393. planta florens, decapetala, folia nimis plana, et petala ex Columnae icone mutata.
- Semperuium alpinum foliis tomentosis filamentis obductis* RVPP. Fl. Jen. Ed. II. p. 132. Ed. III. p. 165.
- Sedum rosulis tomento coniunctis* HALL. En. Helu. p. 393. n. 3. EIVSD. Hort. Goetting. II. p. 134. ZINN. H. Goetting. p. 170.
- Semperuium foliis radicalibus in globum congestis, villis reticulatim connexis* LINN. Hort. Cliff. p. 180. n. 5. ROYEN. Prodr. p. 457.
- Semperuium foliis pilis intertextis propaginibus globosis* LINN. Sp. pl. Ed. I. p. 465. n. 5. Ed. II. p. 665. n. 7. EIVSD. Syst. Nat. XII. p. 335. Gen. 612. n. 7. GOUAN. H. Monsp. p. 235. n. 3. GERARD. Fl. Prouinc. p. 429. n. 2. FABRIC. En. Helmst. p. 271.
- Sedum petalis nouenis connatis, rosulis araneosis, caluescentibus* HALL. Hist. Helu. I. p. 410. n. 952. EIVSD. Nomencl. p. 85. n. 952.
- Semperuium arachnoides* HILL. Veg. Syst. Vol. XVI. T. 35. f. 4. planta caule bifurcato, filis carens, petala a duodecim ad sedecim. EIVSD. H. Kew. p. 228. n. 6.
- Synonymon dubium:
- Sedum maius non reticulatum flore purpureo montanum* BARREL. p. 54. n. 552. Ic. 394. ocellorum folia numerosissima nuda: petala angusta.

VARIETATES.

- a) *Sedum montanum tomentosum minus* TOURNEF. J. R. H. p. 262. cum citatione *Barrelieri*, solo nomine diuersum. TILLI Pic. p. 156. MICHEL. Hort. Flor. p. 88. n. 3.
- b) *Sedum montanum tomentosum foliorum apicibus purpurascens* H. R. Par. ex mente MORISONI l. c. n. 45.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIGVRA 1. Cespes ex plurimis oculis variae aetatis compositus, inter quos duae plantae florentes surgunt, altera ramosior, altera simplicior: vtraque flores primarios ramorum pandit, mensura naturali.
- FIGVRA 2. Flos clausus, pedunculo suo suffultus, cui folium florale adnectitur, magnitudine naturali.
- FIGVRA 3. Foliolum Calicis separatum, a tergo visum, naturali maius.
- FIGVRA 4. Simile foliolum calicinum partim a latere, partim ab interioribus visum, itidem auctius.
- FIGVRA 5. Flos heptapetalus apertus, antrorsum visus, naturali magnitudine.
- FIGVRA 6. Alius octopetalus, simili situ et mole.
- FIGVRA 7. Idem a tergo visus, vt Calicis ad petala proportio pateat.
- FIGVRA 8. Petalum solum ab interna superficie visum, mole naturali.
- FIGVRA 9. Idem omnino modice auctum.
- FIGVRA 10. Petalum a dorso seu externa facie visum, naturali mensura.
- FIGVRA 11. Idem auctiore mole, vt nervus et hirsuties adpareat.
- FIGVRA 12. 12. Stamen vnicum iunius, naturali et aucta paullisper mole.
- FIGVRA 13. Stamen iunius ab vno et altero latere visum, auctius.
- FIGVRA 14. 14. Stamen aduultus loculos aperiens, naturali et paullisper aucta mole.
- FIGVRA 15. Simile Stamen aduultum loculis apertis, sufficienter auctum.
- FIGVRA 16. Stamen loculis vacuis decrepitu, simili modo auctum.

FIGV-

- FIGVRA 17. Staminis, cuius loculi farina adhuc repleti sunt, sectio transuersa, simili mole aucta, vt valuae loculorum internae conspiciantur.
- FIGVRA 18. Calix, in cuius medio Germina vnice relicta sunt, demtis reliquis partibus omnibus, mole naturali.
- FIGVRA 19. Calix idem octophyllus, auctiore mole.
- FIGVRA 20. Calix idem a latere visus erectus, naturali mole.
- FIGVRA 21. Idem eodem situ, auctior.
- FIGVRA 22. Germina sola, Receptaculo innixa, cum squamulis suis ad basin, modice aucta.
- FIGVRA 23. Germen vnicum a latere visum, adustum, naturali circiter magnitudine.
- FIGVRA 24. Idem simili situ cum squamula adiacente, auctius.
- FIGVRA 25. Germen adustum ab interna facie, mole circiter naturali.
- FIGVRA 26. Idem Germen eadem facie, qua nempe centrum floris respicit, vbi sulco notatur, auctius.
- FIGVRA 27. Germen iunius, a dorso seu exterioribus visum, cum parte Receptaculi, cui innititur, et squamula adhaerente, auctum.
- FIGVRA 28. Squamula nectarina sola, Receptaculo infixa, a facie exteriore visa, magis aucta.
- FIGVRA 29. Eadem a latere visa, cum parte Receptaculi, similiter aucta.
- FIGVRA 30. Similis squamula a latere visa, cui guttula mellea incumbit, cum parte Receptaculi, ex qua emergit, et portione Germinis, cui adfistit, simili magnitudine.
- FIGVRA 31. Germen seminaturum, per longum sectum et auctum, vt Seminum ordinatio ad lineam interiorem elucescat.
- FIGVRA 32. Idem transuersim sectum, vt situs Seminum ad placentam eo quoque modo pateat.
- FIGVRA 33. Simile maturum, transuersim diuisum, cum Seminibus maturis placentae inhaerentibus.
- FIGVRA 34. Semina matura exenta, naturali forma indicantur.
- FIGVRA 35. Semen vnicum sufficienter auctum.
- FIGVRA 36. Folium separatum, a dorso visum, magnitudine naturali.
- FIGVRA 37. Idem a latere visum, naturali mole.
- FIGVRA 38. Segmenta duo transuersa Foliorum, naturali magnitudine.
- FIGVRA 39. Folii pars maxima auctior, a facie interiore, vt aciculae praepilatae, per discum dispersae, et versus apicem exernicula cum tomento emanante conspiciantur.
- FIGVRA 40. Radix plantulae florentis sola, mole naturali.

OBSERVATIONES.

- 1) **Q**uamquam COLMVNA plantam nostram primus promulgauerit; *Conr. GESNERVS* tamen ante illum eam vidit, et nitidam eius iconem in *Comentar. Vol. II.* reliquit, omnibus quidem caeteris notis conformem, sed caluam, ideoque forte ad *SEMPERVIVVM montanum* LINN. referendam. Tanta autem inter vtramque stirpem intercedit adfinitas, vt conspiciui satis et constantes aliqui characteres difficulter eruantur. Facies externa interim, eaque fere sola, nobis quoque aliquam discrepantiam offerre visa est, cum vtramque in Alpibus Heluetiae Gothardo limitaneis legerimus. Quam ob rem, et quia perspicacissimi Botanici, *HALLERVS* et *LINNAEVS* vtramque plantam separato titulo tractauerint; nolimus miscere Synonyma, aut subicere *Semperulium* arachnoides montano, instar varietatis, quod a *LINNAEO* Syft. Nat. XII. l. c. in nota nuper factum videmus. Equidem ocelli *arachnoidis* adulti lanam plerumque deponunt, ipsique quin et soboles frequenter, praecipue humido copiosius subeunte, patent, caulis quoque incremento continuato communiter bifurcatur, et plura alia infra occurrent, quae *montano* etiam competunt: maluius tamen vtrumque separatum relinquere

- quere, quam plantam, forsitan vere distinctam, varietatum censui et proinde neglectui exponere. Vnice notamus, spinulam in apice foliorum *montani*, a reliqua pilositate eorum satis diuersam, nobis non euidentem adeo fuisse, vt in exemplaribus suis HALLERVS descripsit. Binae de caetero hae Semperuiui species, Alpium meridionalium alumnae, vltra quadragesimum septimum vel octauum gradum sponte crescere non videntur.
- 2) Gregatim nasci amat planta nostra more congenerum, et quotannis ex radicem matrum capitibus, aut inter folia inferiora, in quamlibet plagam promit soboles, filis teneris pro more adpensis, donec radices proprias agant. Radices in respectu adfinium specierum tenerae teretesque sunt, (fig. 40.) fordide albae, vix notabiliter napiformes, quales Cel. GOUAN l.c. requirit, praefertim in locis natalibus, fibrillas vero passim dimitunt. Ocelli generatim satis compacti quidem sunt, ob crassitiem vero foliorum globosam eam formam, quam species Tab. XXVI. descripta gerit, adipisci nequeunt, sed colligatos quasi fasciculos, quos prisici torulos vocant, magis imitantur, imprimis quamdiu lana obducuntur. Adultiorum folia exteriora patere incipiunt, vnde lana rumpitur et aboletur, super interiora vero, quae eriguntur, restat. Occurrunt tamen etiam ocelli, vel scidem soboles, quibus lana, aut semper, aut certe ad aliquod tempus, deest. Singuli orbiculi pluribus foliorum circa commune centrum dense alternantium ordinibus componuntur, vt facile ad triginta separari possint, non computatis interioribus, vmbonem facientibus, et extremis quibusdam, sensim exarescentibus. In Alpibus pro loci eleuatione aut reliquis conditionibus minores etiam sunt nostrisfigurationibus; et quo minores, eo villosiores plerumque existunt.
- 3) Folia ipsa lanceatam formam maxime sequuntur, apice non valde acuto finita; simul autem vtrunque, praecipue in dorso, adeo conuexa et carne succosa farcta sunt, vt pro tectibus haberi possent, nisi latera paullisper exsiliant. Margo interdum ciliis seu pilis non capitatis, sed raris, ornatur, eo frequentiores vero sunt aciculae capitatae pellucidae. Identidem margo et diftus ab vtraque superficie pilis eiusmodi capitatis conspergitur (fig. 39.), qui tamen non raro desunt per aetatem et folia nuda relinquunt, coloris ex caerulefcente viridis, versus apicem frequenter purpurafcentis. Par fere ratio obtinet circa lanam, quae in hac planta reperitur. Ea si adest, praefertim sobolibus et orbiculis aetate minus prouectioribus competit, vt supra vidimus, et per aetatem vel alias causas concurrentes communiter destruitur. Ortum sumere solet quod ad maximam partem ex foliorum apice, interdum ex marginis suprema portione. Excernicula (fig. 39.) ibi et praecipue in apice deprehenduntur, ex quibus fila sensim emergunt, et dum ab vtroque latere protruduntur, facile contigua folia attingunt, et sese inuicem neclunt. Si forte *SEMPERVIVVM montanum* LINN. eiusmodi excerniculis careret, quod ex speciminibus siccis nunc determinare, integrum nobis non est, haec fere nota, iuncta cum aliquali maiore latitudine et breuitate relatiua foliorum, quam possidet, sufficere posset, vt vere differens habeatur.
- 4) Inter orbiculos adultos cespitis alicuius quotannis vnus et alter esse solet, qui caulem trudit Vere aut aestate florentem. Is quidem altitudine variat, raro medium pedem attingit, plerumque humilior manet. Simplex surgit, teres et aculis capitatis pilisque mollibus satis dense conspersus, pariter ac foliis alternis figuram et fabricam reliquorum seruantibus, versus superiora paullisper longioribus et largius purpurafcentibus, vestitur per interualla, foliorum mensuram vix superantia, aut vix aequantia. Sursum frequenter bifurcatur, subinde trifidus reperitur, interdum pluribus ramis breuiter alternantibus paniculatam formam praefert, qualem icon nostra exprimit: omnes per aetatem patent non solum, sed et reclinantur ad apicem. Ramis folia similia adponuntur descriptis, saltem minora, vt non obscure colligitur. Absoluto florendi stadio orbiculus totus cum radice more congenerum emoritur.
- 5) Si caulis duobus aut tribus ramis simul exeuntibus finditur, in ipso diuisionis loco ponitur flos decapetalus. Reliqui flores scissili quidem serie sese subsequuntur ex supina ramorum facie, pedunculis

- dunculis breuibus hirsutis et foliolis floralibus similibus suffulti; sed non ita constanter normam et numerum partium seruant, vt de prioribus speciebus dictum est. Quare non raro vnus aut alter decapetalus in ramis occurrit: alii flores hexapetali aut heptapetali reperiuntur; frequentiores tamen omnium sunt octo vel nouem petalis instructi. Reliquarum fructificationis partium numerus communiter quidem ita se habet, vt Calix et Germina cum Petalorum numero coincidunt; Staminum vero numerus duplicetur, et proinde flos hexapetalus cum Calice septemfido Stamina quatuordecim atque Germina septem gerat, et sic porro habita proportionem eadem vsque ad petala decem, in Calice decemfido, Stamina quoque viginti cum Germinibus decem numerentur. Non raro tamen aliqua inconstantia in quibusdam harum partium inuenitur. Ita in flore decemfidi Calicis, Petala nouem cum vno imperfectiore, Stamina octodecim, et Germina nouem: in flore octopetalo, Stamina itidem octodecim cum Germinibus octo: in flore nouem Petalorum Stamina octodecim et Germina octo: semel in Calice vndecimfido Petala vndecim, cum totidem Germinibus, Staminibus vero octodecim vidi, vt plura taceam.
- 6) Calix interim, sicuti constanter petalorum rationem sequitur, ita etiam basi Receptaculum amplectitur, et postea lacinias porrigit cum petalis situ alternantes, illisque ter fere breuiiores, oblongas, sursum angustatas, extus conuexiusculas, intus planiores, vtraque superficie aciculis capitatis obfessas (fig. 19. et 21.). Color Calicis viridis, intus purus, extus lituris purpureis intersectis distinguitur. Absoluto flore persistit.
- 7) Corolla, quamdiu viget, semper patet, marcescens conniuet, donec exsiccetur et vel cadat, vel arida propendeat. Petala, ex vngue breuissimo late lanceolatam formam sequi solent, apice magis minusue productiore, margine integerrimo. Intus colore laete roseo, toto puro perfunduntur, medium saltem neruum indicat stria saturatior, quae etiam paulisper caua est. Superficies eadem tota glabra est; exterioris vero discus roseus lituris albis non solum notatur, sed et laxè conspergitur aciculis fuscis, quae vero super neruum simplicem, pollice prominulum, viridique tinctum copiosiores et longiores existunt. Petala de caetero tam Receptaculo fuccoso et carnosio adhaerent, quam sibi inuicem, praesertim in flore iuniore circa vngues adglutinantur; ea vero ad tantum spatium vniri, quantum COLUMNAE icon proponit, vt florem monopetalum multifidum simulent; id quidem nobis in continuatis per plures annos obseruationibus nondum occurrit.
- 8) Stamina etsi numerum petalorum, vt vidimus, bis communiter impleant, et interdum saltem varent, cum vnguibz tamen eorum quod ad maximam partem cohaerent, reliqua Receptaculo inniuntur. Duplex interim ordo inter ea intercedit, vi cuius dimidia circiter pars praecocior est et citius succrescit, altera feriore et tunc adhuc breuiore, quae tamen aetate pariter elongatur; interdum vero breuior restat: quod si fit, illis fere Staminibus accidit, quae Petalis situ magis respondent. Quantumuis interim cuncta augeantur, non facile mediam Petalorum mensuram excedunt. Fila longe subulata, ab ortu ad aliquam distantiam aciculis capitatis pellucidis confersa, de caetero laeui et intente rubra, in mediam basin Antherarum bilocularium recipiuntur, vnde hae erectae stabiliuntur, clauatam fere formam hoc modo praeferentes (fig. 13.), et puluinatam. Juniorum Antherarum cutis statescit cum lituris purpureis; fordescit vero post ruptos loculos. Clausa iuniorum testa ab vno latere vtriusque linea albidior verticali notatur, quae sepeum indicat, quo loculi discriminantur (fig. 15.); ab altero vtriusque latere lenissima stria est (fig. 13. sinisterior), locum indicans, vbi loculi postmodum dehiscunt. Singuli loculi aperti intus sepimento quodam proprio paruo a vertice deorsum dirimuntur, (fig. 16.) cui Farina distincte adhaeret, laete flaua, globularis et perlucens; hinc loculi biales fere nominandi sunt.
- 9) Germinum rationem supra n. 5. inuimus, quomodo p — que cum Petalorum numero coincidunt, aliquando tamen etiam recedant. Receptaculi medietallium occupare solent, iuniora Staminibus vix multum longiora, viridia, formae oblongae, in Stylum rectiorem corniculatae (fig. 27.);

adultiora vero non in profundum solum, sed et in latum extenduntur. Stylus continuo ductu a Germine sensim attenuatus, iuuenis adhuc Stigmate simplicissimo et acuto coloris albidii finitur; si vero farina Stamina dispergitur et Stigmati adhaerescit, hoc madescere incipit, aut ab humido ibi transfundante, aut a farina in liquamen soluta: vnde glomerulus irregularis Stigmati imponitur, inter quem semper fere vnum alterumue granulum farinae adhuc integrum cernitur. A Stigmati latere interno sulcus per continuum Germen introrsum decurrit (fig. 25.), qui placenta intus haerenti respondet. Stylus praeterea vbique laevis est; Germen vero totum aciculis capitatis succosisque dense vestitur.

- 10) Ad Germinum basin ex Receptaculo, et quidem paulo profundiori loco, quam ortus Petalorum, et Stamina esse solet, emergunt Squamae aut Nectaria tot, quot Germina, concaua, scutellata, aliquantum cordiformia, glabra, tenerrime reticulata (fig. 28. 29. 30.), coloris lactei, situ obliquata et guttulam liquoris visciduli frequenter conferuantia.
- 11) Quo magis Germina maturitati adpropinquant, eo magis Stylus extrorsum reprimitur vsque ad situm patentem. Penitus matura Germina Capsulas feminales constituunt, mole itidem non multum auctas, circa quas aridae reliquae partes huc vsque descriptae circumstant. Capsulae aperiuntur in sulco, per latus internum decurrente, et n. 9. adducto. Intra illum directione conformi sita est placenta, cui Semina transuerso situ, adfiguntur (fig. 31-33.), serie vtriusque duplici. Semina minuta perquam sunt, luteola, scobiformia, vt vocari solent; curatius vero inspecta, compressa, oblonga, versus apicem, quo adfixa sunt, paullisper acutiora et magis ad huc complanata, atque striis per totam longitudinem tenuibus rectisque notata deprehenduntur.

TABVLA XXXIX.

H Y O S E R I S.

Hyoseris (*Lucida*) scapis vnifloris nudis, foliis runcinatis subcarneosis angulatis dentatis LINN. Mant. Plant. I. p. 108. n. 9. EIVSD. Syft. Nat. XII. p. 525. Gen. 916. n. 9.
Dens Leonis graecus, foliis Eryfimi, crassius et lucentibus. TOURNEF. Coroll. p. 35. auctoritate LINNAEI.

Laplana capillaris FORSKÅL. Flor. aegypt. p. LXXII. n. 408.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA 1. Planta integra, radicem, folia floresque omnis fere aetatis, praecipue vero vnum ab anteriore, alterum a posteriore facie, aliisque semina parantem exhibens, magnitudine naturali proponitur.

FIGVRA 25. Folium vnum vegetum plantae primi anni, a supina facie et mole naturali pingitur.

FIGVRA 26. Folium aliud ex planta bienni, a facie prona visum, magnitudine naturali.

TABV-

TABVLA XLI.

- FIGVRA 2. Foliolum Calicis extimum vnum, a facie externa, magnitudine iusta exhibetur.
 FIGVRA 2*. Foliolum idem, modice auctum, vt villus versus superiora occurrens conspiciatur.
 FIGVRA 3. Simile Foliolum externum Calicis a superficie interna, mole naturali.
 FIGVRA 3*. Idem Foliolum, modice auctius.
 FIGVRA 4. Foliolum Calicis vnum ex exterioribus, naturali mole a dorso visum.
 FIGVRA 5. Idem Foliolum ab interna superficie proponitur.
 FIGVRA 6. Foliolum Calicis vnum ex intimis, a dorso visum, naturali magnitudine.
 FIGVRA 7. Idem Foliolum a facie interna, mole naturali.
 FIGVRA 8. Flos adultus et apertus, mole naturali, per medium sectus, vt scapi cavitatis sub Receptaculo definens, Receptaculi planities et flosculorum situs pateat.
 FIGVRA 9. Flosculus vnus exteriorum integer cum Germine subiecto, ab aduersa facie, magnitudine naturali.
 FIGVRA 10. Similis flosculus ab auersa facie mole naturali.
 FIGVRA 11. Germen immaturum, pappo suo coronatum, cum parte Corollae inferioris flosculi exterioris, magnitudine auctiore.
 FIGVRA 12. Germen idem flosculi exterioris, demta corolla desuper visum auctiore mole, vt pappi forma melius distinguatur.
 FIGVRA 12*. Portio pappi, radiis inaequalibus varians, ex Germine flosculi exterioris, auctiori adhuc mole.
 FIGVRA 13. Flosculus vnus ex interioribus, Germini suo longiorem pappum gerenti insidens, a parte aduersa, mole naturali.
 FIGVRA 14. Germen immaturum flosculi interioris, pappo longiore coronatum, cum Corollae portione, mole auctiore.
 FIGVRA 14*. Radii quatuor pappi longioris, diuersae mensurae, magis aucti.
 FIGVRA 15. Flosculus vnus ex intimis, plerumque minoribus et gracilioribus, naturali mole.
 FIGVRA 16. Germen pappo longiore instructum, cum Stylo imposito et Stigmate flosculi cuiusdam interioris, mole naturali.
 FIGVRA 17. Styli pars superior cum Stigmatibus adhuc iunioribus, mole sufficienter aucta.
 FIGVRA 18. Columella Staminum dissecta, mole circiter naturali.
 FIGVRA 19. Columella Staminum cum Filis suis, sectione aperta, mole sufficienter aucta.
 FIGVRA 20. Capitulum feminiferum, Semina intra Calicem apertum situ naturali monstrans, mole consueta.
 FIGVRA 21. Calix solus radiis expansis, maturus dentis seminibus, Receptaculum nudum monstrans, mole naturali.
 FIGVRA 22. Semen flosculorum exteriorum maturum, ab vtraque superficie, naturali mole.
 FIGVRA 23. Semen maturum flosculorum interiorum, ab vtraque superficie, magnitudine naturali.
 FIGVRA 24. Semen flosculorum interiorum desuper visum, et segmenta transuersa Seminum vtriusque generis, cuncta mole naturali.

R r

OBSER-

OBSERVATIONES.

- 1) **E**x omni veri similitudine TOURNEFORTIVS plantam hanc primus nominavit quidem; ast FORSKÄLIUM præcipua omnino laus manet, quod semina istius herbae hortis Europae nouiter suppeditaerit atque effecerit, vt in posterum de illius fabrica adcuratius iudicari possit. Iste quidem stirpem suam ad *Dentem Leonis* referens, in *Graccia* legit; hic vero circa *Cairum* Aegypti spontaneam reperit et *Lapsanam capillarem* vocauit, quod eo certius adferere possumus, cum sub hoc nomine ad nos peruenerit: etiam si ne ex præceptis HALLERI quidem ad hoc genus penitus pertineat, cum semen nudum requiratur, qualia etiam speciei foetidae dictae competunt. LINNAEUS interim ob eandem cum proxime dicta in habitu adnuitatem *Hyoferidi* adfociauit, succinctamque descriptionem suppeditaui, cui ad normam delineationis nostrae, anno 1767. paratae, quaedam, si licet, supplebimus.
- 2) Ex Semine enata planta primo statim anno florere solet, radice suffulta simplici tunc, fusiformi, quae toto suo decursu fibras teneras filiformes simplices vel ramosas dimittit, fordide alba est, et ad plures annos perennat, si per hiemem bene custoditur. Quo anno flor radix euadit, eo plura facere solet capita, duo, tria, vel plura. Quotannis folia illis pereunt, et vere ineunte regerminant, vnde capita semper squamis allicot vestita reperiuntur, quae a foliis prioris anni emortuis ortum ducunt.
- 3) Folia omnia radices caput ambiunt, seu radicalia sunt, numerosa satis, decem, duodecim vel plura: adulta reclinantur, interdum ita vertuntur, vt dorsum, vel totum, vel quod ad maximam partem, coelo obuertatur. Principio tereti oriuntur, antrosum plano, retrosum conuexo, et inde neruum medium producunt ad singulos lobos ramulo simplici, interdum iterum diuiso exporrectum, vsque ad apicem. Ob istum dorsi habitum lobi foliorum ita ponuntur obliquati, vt antrosum concavi, retrosum conuexi fiant. Folia enim pinnatifida sunt intra terminos lanceatae formae, sursum modice latefcens. Lobi interdum oppositi, identidem alterni, inferiores simpliciter trianguli, acuti, medii dentem vnum, interdum alterum et tertium, ex inferiore margine proiciunt, cui superiores alium aut duos ex superiore infuper margine addunt; quare inaequaliter quadrilateri aut rhomboidei et obliquati euadunt. LINNAEUS foliorum formam runcinis adsimilat, quarum quidem multiplex apud nos facies est. Loborum lateraliu vtrumque septem, octo, vel in pinguioribus decem esse solent. Apicem efficit lobus trifidus, cuius lacinia media indiuisa, deorsum cordatae formae adpropinquat, laterales triangulae magis, vnum alterumue dentem ex vno vel vtroque margine educunt. Substantia foliis crassa satis et fragilis est, vtraque superficie splendet, supina tamen magis, sicuti amoeno virore praedita est: prona paullo pallidior, etsi non albens. Vtraque pagina glaberrima est, rarius in dorso nervi pili aliquot molles sparguntur. Primi anni folia plerumque maiora esse solent istis sequentium annorum.
- 4) Intra folia ex radicis meditullio surgunt scapi florigeri, a tribus ad sex, primum modice flexi, dein erecti, simplices, nudissimi atque glabri, adulti foliis semper longiores, teretes, praeterquam sub flore paulo incrassati, quia versus superiora intus caui sunt, et lactis modicum quantum plorant resecti, extus modo per totam longitudinem purpurascens, modo lineis eiusmodi saltem striati, vniuersi, flore erecto terminantur, ibidemque vesiculis succosis sessilibus passim conspersuntur.
- 5) Calix, vix ventricosus, duplici, vel si strictissime computatur, triplici serie squamarum componitur. Exterior series multoties breuior interiore, quinque squamis, situ ad interiores alterno consta, ex late ouato triangulis, acuminatis, margine aliquantum membraneo, integro et succosis pilis subulatis non capitatis laxè conferso. Interiorem seriem efficiunt squamae plerumque octo, quarum

quarum quinque tres reliquas tegunt, situ tantisper interiores (fig. 21.); quam ob rem priores dorsum magis conuexum nanciscuntur. Forma etiam hise regentibus ex rotundata basi longe triangula, extus conuexa, intus concava (fig. 4. et 5.) est, margine integerrimo, ad apicem falem breuibis pilis succosis acutis laxe confperso, vix membraneo. Intimae tres (fig. 6. et 7.) ex ouata basi lanceatae formae magis accedunt et paullo planiores sunt; de caetero autem longioribus descriptis quod ad reliquas qualitates reperiuntur simillimae.

- 6) Corolla composita flosculis hermaphroditis omnibus, inter trigessimum et quadragesimum numerum plerumque subsistentibus formatur, ambitu circulari satis bene inclusa, satisque plana, si explicatur, quod a matutinis horis ad meridiem vsque fieri solet. Extima series, quae citius quoque aperitur, quibusdam notis distinguitur a reliquis, tam quod ad Germen, vt infra videbimus, quam quod ad bracteam, cuius superficies exterior, quantum ad tres denticulos medios pertinet, rubet non solum, sed et tribus neruis rubris notatur, reliqua parte pallidius flauescente; interior vero superficies saturate flauo colore infecta est, qui reliquis flosculis ab vtraque facie aequaliter competit. Omnes indiscriminatim a tubo tereti incipiunt, infra glabro; vbi vero idem explanari incipit, ab vtraque facie, praesertim interiore, cirris simplicibus, sat longis, succosis flexilibusque, flauo coloratis (fig. 11. et 14.) ornatur, postmodum in bracteam explicatur, tubo paullo longiorem, oblongam magis quam linearem, vtrinque glabram, apice truncato, quinque denticulis minutis, ad sensum aequalibus, acutis incisio, quorum tres medii totidem neruis rectis definiuntur. Flosculos de caetero, quo interiores situ sunt, eo minores euadere, ipsa rei natura dicitur.
- 7) Columella Staminum omnibus ac singulis flosculis eadem est et tores. Ex profundis tubi adscendentibus filis quinque linearibus glabris, erecta sustinetur in ipsis faucibus. Paries externus glaber et saturate flauus intus in quinque loculos dirimitur, pollen globulare intense croceum comprehendentes, quod in transitu Styli a denticulis eius eueritur, et saepius denticulis Columellae adglutinat. Loculi infra paullisper rotundati sunt; superne vero denticulis quinque, breuiter triangulis et acutis finiuntur.
- 8) In Germine interim eiusque corona praecipua discrepantia occurrit. Cuncta quidem sub iuuentute viridia, oblongiuscula, sursum truncata, et vtrinque sulco verticali leniter notata sunt, atque vix tertiam tubi partem mensura aequant; corona vero duplici ratione a se inuicem discrepant. Germina videlicet flosculorum extimorum quinque vel sex in vertice cinguntur margine membraneo, superne in pilos breues subulatos exeunte (fig. 12.), non vbiq; inter se inuicem aequales, sed frequenter aliquos, plerumque duos, vltra reliquorum mensuram magis minusue profolientes (fig. 12*). Cunctorum interim margo iterum tenerime pilosus seu ciliatus per lentem reperitur. Germinum autem interiorum, paullisper forte istis graciliorum, corona membranea plurimis, ad sexaginta, pilis terminatur, tubum bene aequantibus, quorum quatuor aut quinque euidentius subulati et longiores: reliqui, iis ab vtraque parte interiecti, sensim angustiores et breuiiores (fig. 14*) esse solent. Margo omnium pari ratione ciliatus armato oculo occurrit. Germina omnia indiscriminatim ex meditullio verticis erigunt Stylum teretem, indiuisum vsque eo, vbi Staminum Columellam relinquere parat; dein vero in duo dirimitur crura seu Stigmata, itidem teretia, primum recta, per aetatem diuaticata, tandem reuoluta, obtuso apice terminata. Styli superiora pariter ac Stigmatum tota longitudo ornantur denticulis siue cillis teneris, sursum directis (fig. 17.), quae farinam loculorum in transitu eradunt. Receptaculum planum, nudum, et pro floris mole paruum est.
- 9) Absoluto flore folia calicina ob Germinum in Semina incrementum, et Receptaculi corrugationem hiare et diuergere solent. Semina flosculorum extimorum directionem foliorum calicinarum sequuntur et simul reclinantur, in sinu istorum quasi recondita: interiora eriguntur, et ad calicis longitudinem fere succrescunt, colorem ochraceum monstrant, pappum magis explicant, quem constanter seruant nec deiciunt; nunquam autem, certe apud nos, omnia maturantur, sed

fed plerumque a decem ad duodecim vel sedecim exteriorum ferierum implentur, quae interioribus nutrimentum subripere videntur. Forma omnibus compressa, oblonge ovata, compedit; extima tamen paulo breviora et latiora esse solent interioribus; cuncta extrorsum modice convexa, lineisque duabus eminentibus verticaliter diuisa, introrsum concava, vna saltem linea notata. Margo integer, sursum tenerrimis spinulis erectis, et per lentem saltem distinguendis, ornatur, reliqua tota superficies ab vtraque parte glabra est.

- 10) Descriptio LINNAEANA loc. cit. Semina marginalia seu extima vix papposa habet, qualia nobis in obseruatis per duos annos exemplaribus plurimis nunquam sese obtulerunt; id potius frequenter reperimus, radios istos longiores pappi, de quibus sub n. 8. et fig. 12*. eginus in extimorum florum explicatione, ad tantam longitudinem maturitate Seminum excreuisse, vt radiis pappi interiorum fere aequales euenerint. Num autem stirps haec foliorum figura satis feliciter et euidenter distinguatur a proxime adfinibus, in dubium vocari potest. Folia enim *Hypochoeris foetida* LINN. non pinnatifida saltem, sed et breuiter dentatos lobos gerit, quales tribuuntur ab EODEM *lucidae* pro distinctione a *radiata* EIVSD. etiamfi in nostra seu *lucida* folia passim occurrant, quorum anguli in lobis praesertim superioribus aequae longi et aequae dentati sunt; quin et *hirta* EIVSD., sicuti hirtos pilos per culturam quod ad maximam partem deponit, eosque ad summum in foliorum margine laxe seruat, ita etiam lobos, essi rectiores, tamen longos, et angulos eorum dentatos monstrat. Constantiores notas in Germinum Seminumque conformatione, iuncta si placet, in quibusdam caulium habitui, sine dubio reperiri posse videtur.

TABVLA XL. & XLI.

COMMELINA.

- C**ommelina procumbens annua Saponariae folio DILL. H. Elth. p. 93. T. LXXVIII. fig. 89. icon egregia. WALTHER. Hort. Cl. III. p. 131. HALL. Horr. Goetting. II. p. 66. RISLER. H. Carlsruh. p. 176. n. 2338. MANETTI Virid. Florent. p. 19. n. 284. *Planta innotinata* MARCGRAV. Hist. Plant. Brasil. L. I. Cap. VI. p. n. 8. cum descriptione, vt agnosci possit; icone pusilla, habitum non male, flores perfunctorie sistente. *Gentianella indica* BONT. Hist. Nat. L. VI. Cap. LVIII. p. n. 154. icon ignobilior flaccida, floribus sine spathe clausis: Flores cyaneos descriptio requirit. *Gentianella indica* Bontii RAI. Hist. I. p. 721. n. 14. *Dipetalos Brasiliensis* foliis *Gentianae* aut *Plantaginis* Marcgr. RAI. Hist. II. p. 1332. *Ephemerum africanum* annuum flore bipetalato HERM. Hort. L. B. p. 231. absque icone. *Ephemerum Brasiliense* ramorum bipetalon, foliis mollioribus HERM. Parad. Bat. p. 145. & 146. sine figura. *Ephemerum africanum* annuum flore bipetalato H. L. B. MORIS. H. O. III. p. 606. §. 15. T. 2. f. 3. icon plantae florentis et seminiferae propria. *Commelina graminea latifolia* flore caeruleo PLUMIER. Nou. Gen. p. 48. T. 38. Character, si huc pertinet, calice tetraphyllo et capsula trisperma. BOERH. Ind. alt. H. L. B. I. p. 237. n. 1. *Commelina foliis ovato lanceolatis, caule procumbente glabro, petalis duobus maioribus* LINN. H. Cliff. p. 21. n. 1. ROYEN. Prodr. L. B. p. 17. n. 1. GRONOV. Virg. p. 130.

Comme-

- Commelina corollis inaequalibus, foliis ovato lanceolatis acutis, canle repente* LINN. H. Upf. p. 18.
n. 1. EIVSD. Sp. pl. Ed. I. p. 40. n. 7. Ed. II. p. 60. n. 1. EIVSD. Syst. Nat. XII. p. 79.
Gen. 69. n. 1. SAUVAGES meth. Fol. p. 43. ZINN. Hort. Goetting. p. 90. FABRIC.
Hort. Helmst. Ed. II p. 17. GOUAN. Hort. Monspel. p. 27. n. 1.
Commelina communis HILL. Hort. Kew. pag. 317. n. 1. MVRRAY. Hort. Goetting.
pag. 138.
Synonymum dubium.
Phalangium africanum perfoliatum BREYN. Cent. I. p. 180. solum nomen: ex auctoritate
Dillenii.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

T A B. XL.

- F**IGVRA 1. Portio plantae florentis, cum parte trunci primarii, a quo reliqui rami refecti sunt, mole naturali.
FIGVRA 53. Radix integra plantae mediae aetatis sola, magnitudine naturali, duae radicularum contignationes, et primordia radicum ex nodo rami pullulantium exhibentur.
FIGVRA 54. Plantula feminalis, cum secundi folii eruptione, superioris contignationis radicum primordia producens, mole naturali.

T A B. XLI.

- F**IGVRA 2. Flos in calice clauso adhuc latens, mole naturali.
FIGVRA 3. Flos apertus, visui recta oppositus, singularum partium proportionem inter se iniunctis declarans.
FIGVRA 4. Flos apertus erecto situ a latere visus, ut petalorum maiorum, et staminum pistillique directio declaratur: petalum tertium intra calicis foliolum reconditur.
FIGVRA 5. Flos apertus desuper visus, in quo calicis folium supremum, petala duo maiora, Stamina omnis generis et longitudinis et pistillum conspiciuntur, naturali mole.
FIGVRA 6. Flos reclinatus ab inferiore facie visus, in quo petalum tertium inter duo foliola calicina declaratur: petala duo maiora recedunt, calicis foliolum supremum, Stamina tria suprema et infimum eo situ latent, lateralia duo cum pistillo intermedio prominent.
FIGVRA 7. Calix integer triphyllus, solus a latere pictus naturali mole.
FIGVRA 8. Calicis foliolum superius a latere visum, naturali paulisper maius.
FIGVRA 9. Idem foliolum a dorso visum, tribus nervis notatum, itidem paulo auctius.
FIGVRA 10. Foliolum laterale sinistrum, ab interna facie visum, tribus nervis diuifum, naturali paulo maius.
FIGVRA 11. Foliolum laterale dextrum, ab externa facie pictum, parumper auctius.
FIGVRA 12. Petalum vnum ex maioribus integrum, ut forma eius et venae exactius conspiciantur.
FIGVRA 13. Petalum tertium seu minus solum, ab interioribus visum.
FIGVRA 14. Idem ab exteriori facie, naturali tantisper maius.
FIGVRA 15. Idem a latere propositum naturali magnitudine.
FIGVRA 16. Stamina duo cruciata, ab anterioribus, vnum loculis immaturis, alterum farinosis, sufficienter aucta.

S s

FIGVRA

- FIGVRA 17. Alia duo Stamina cruciformia, forma aliquantisper diuersa, retro visa, vt fili infertio pateat, similiter aucta.
- FIGVXA 18. Diuersae formae aliae horum Staminum, filiis omisiss, pariter auctiora.
- FIGVRA 19. Stamen cruciforme vnum a latere visum, loculum apertum gerens, itidem auctius.
- FIGVRA 20. Stamen quartum, mediae longitudinis, iunius et loculis clausis, ab anterioribus visum, vt fili infertio in parietem anteriorem declaretur, sufficienter auctum.
- FIGVRA 21. Idem a tergo visum, iunius et similiter auctum.
- FIGVRA 22. Idem a latere pictum, vt arcuata eius forma adpareat.
- FIGVRA 23. Idem Stamen quartum loculis apertis, ab anterioribus visum.
- FIGVRA 24. Idem ab externa facie, adultum et similiter auctum.
- FIGVRA 25. Idem Stamen adultum, a latere visum, vbi loculi mensura et corniculi gibbositates euidentior euadit.
- FIGVRA 26. Idem decrepitu magisque curuatum: cuncta sufficienter aucta: in vtroque fili directio simul indicatur.
- FIGVRA 27. Stamen vnum ex lateralibus seu longissimis iunius, a facie florem respiciente, ut infertio fili intra loculos pateat.
- FIGVRA 27'. Antherae vertex desuper visus.
- FIGVRA 28. Simile Stamen a dorso seu exteriore facie pictum.
- FIGVRA 29. Stamen simile, loculorum apertionem parans, a facie interiore, loculis paulo diductis, vt fili infertio clarius pateat.
- FIGVRA 30. Idem a latere visum: vbi fili directio simul exhibetur.
- FIGVRA 31. Simile loculis apertis, a facie interna seu florem respiciente.
- FIGVRA 31'. Antherae cuius loculi aperti sunt, sectio transuersa.
- FIGVRA 32. Stamen idem loculis apertis, a superficie externa. Cuncta ista mole auctiore picta.
- FIGVRA 33. Germen cum Stylo et Stigmate, naturali magnitudine.
- FIGVRA 34. Germen cum Styli parte, notabiliter auctum.
- FIGVRA 35. Styli pars suprema cum Stigmate, triplici facie viso.
- FIGVRA 36. Stigma solum desuper visum, et aequae vt reliqua auctiore mole pictum.
- FIGVRA 37. Spatha matura naturali mole, cuius pedunculus anterior sterilis est, posterior vero capsulas reclinatas in sinu fouet.
- FIGVRA 38. Spatha similis alia matura, cuius parietes reclinati sunt, vt pedunculi vtriusque foecundi capsularumque adnexarum ratio intelligatur.
- FIGVRA 39. Capsula feminalis matura, hians, inhaerentia semina monstrans, pedunculo suffulta.
- FIGVRA 40. Semina in eadem comprehensa, nunc exemta, tria, vnum oblongum, duo dimidiata, mole naturali.
- FIGVRA 41. Capsula feminalis excussis Seminibus vacua, pedunculo suffulta, ab vtroque latere picta mole naturali, vt inaequalitas hiatus pateat.
- FIGVRA 42. Capsulae huius vacuae valua inferior, ab interna facie.
- FIGVRA 43. Eiusdem valuae facies exterior et lateralis.
- FIGVRA 44. Capsula nondum sponte hians, diuisa in duas valuas, quarum inferior duo semina superne, altera superior duo semina inferne in situ relicta gerit.
- FIGVRA 45. Vtraque valua Capsulae eiusdem vacua excussis Seminibus, vt forma earum penitus cognoscatur.
- FIGVRA 46. Semina quatuor differentis formae, a conuexa facie, qua corculum monstrant.
- FIGVRA 47. Semina quatuor alia, a facie plana, differentis formae.
- FIGVRA 48. Semen aliquod truncatum a vertice visum.

FIGVRA 49.

FIGVRA 49. Semina quinque, vnum oblongum, et quatuor dimidiata alia, cuncta a facie connexa: Omnia vna cum praecedentibus septem figuris naturali mole.

FIGVRA 50. Semen truncatum a connexa facie, qua corculum monstrat, sufficienter auctum.

FIGVRA 51. Folium explicatum a supina facie, lineis saltem descriptum, in cuius disco nerui, tam per longitudinem excurrentes, quam his interiecti transuerfales, porro dentituli cartilaginei marginem definitentes indicantur: tandem in dimidia folii parte pili per discum dispersi adduntur, qui in altera parte omittuntur, ne neruorum transuerforum ductus obscurerentur; naturali mole.

FIGVRA 52. Spathae floriferae nerui, tam longitudinales, quam transuerfales, naturali mole exhibentur.

OBSERVATIONES.

- 1) **D**ieu haecitauimus, num post Illustr. DILLENII industriam nostras quoque huius plantae lineationes in lucem proferre deberemus; etiamsi anno 1748. iam elaboratae fuerint, antequam insignis ista Horti Elthamensis descriptio ad nos peruenit. Cum autem aliqua forte in nostris occurrant, quae ibi minus plene expressa sunt, aequo censorum iudicio relinquimus, num operam, in partium curatiorem analysin a nobis collocatam, superfluum plane, an vero non penitus inutilem arbitrari velint. Eo quidem respectu haefigurationes Tabulam XXX. praecedere debuissent; cum varia pro structurae cognitione vberius expressa exhibeant; habenda autem fuit spatii ratio, quod obstitit, quin cuncta vna Tabula proponi potuerint. Exquisita interim DILLENII descriptio eam nobis parit commoditatem, vt prolixiori sermone superfedere possimus, contenti satis, si aliqua saltem pro penitiori fabricae cognitione adspargere valeamus notamina.
- 2) Radix primaria non serpit, annua quidem, sed perquam eleganter ordinata. Plantula videlicet seminalis vnico primum trunculo, recta descendente, radicem in terram demittit, aliquot fibrillis terminatam; ea autem periodo, qua folium secundum trudit (fig. 54.), ex media trunculi parte vtrunque fibram opposito situ ablegat, quae iunctim summae principium secundae contignationis constituunt, successu temporis pluribus in ambitu pullulantibus fibris auctae. Similes fibrae ad apicem germinant et multiplicantur, vsque dum exhibeant formam, figura 55. propositam. Planta magis adulta et in caulem elongata, circa caput radices nouam fibrarum radicalium contignationem addit, (fig. 55.) gemmasque protrudit, quae postmodum in ramos elongantur, quaquauerfum decumbentes et geniculis interfinctos. Ex primo eorum geniculo plerumque tres radicae prodire solent, interdum simplices, quales mox subsequencia genicula communiter nanciscuntur, et mediantibus quibus ad solum deprimuntur. Ita quidem ramis ex geniculo quouis aeternis planta vigorem continuat; victimi vero rami oblique eriguntur, et quia a terra remotiores sunt, non facile amplius radicales ablegant.
- 3) Folia plerumque quidem ex ouato lanceata, interdum vero versus suprema ramorum ouatis fere proximiora, alterno ordine genicula vaginis amplectuntur, atque ad harum margines raros interdum pilos molles gerunt, identidem vero iis carent. Reliquis interrim foliorum margo crenulis aut spinulis potius, sursum directis, vestitur; sicuti ex tota eorundem superficie supina, et ex singulis quasi eius poris, spinulae breuissimae albiae, adnatae et itidem sursum directae existant, vnde ista est asperitas, digito deorsum ducto occurrens, a DILLENIO notata. Auerfa facies sicuti pallidior, ita et inermis est.
- 4) Ex terminis ramorum et ramulorum emergunt Inuolucra seu thecae horbacene, simplices semper, vel si duplices videntur, ob ramuli ex ramo suo emergentis breuitatem ita adsparent, suffultae

suffultae striato pedunculo, vagina supremi folii cincto, illaque parumper longiore, quamdiu iunior est, per aetatem modicum quantum succrescente. Inuolucra ipsa compressa, et reflexa, formae cordatae, neruo medio prominulo donata, quem vtrisque quinque, sex, septemue teneriores per longum ducti nerui comitantur, copiosis neruulis transuersis rectisque connexi. Substantia foliis penitus similis, paulisper saltem tenerior: marginis et paginae vtriusque fructura istis etiam simillima reperitur. Intra thecam pedunculus statim bifurcus fit. Ramus basi proximior, rectior, interdum etiam longior, vnicum florem sustinet: alter Inuolucri directionem magis sequens, duos tresue seriores nutrit. Singuli flores pedunculis singulis partialibus inniuntur, mediante geniculo, plerumque nudo, ad communem adfixis. Pedunculus hic partialis florem nondum apertum ad ima Inuolucri eiusque apicem versus inflectit, expansum et adustum erigit; marcidum vero & postmodum capsulam feminalem ad basin spathae refflectit.

- 5) Quae supra (p. 115. n. 5.) de Commelinarum floribus monuimus, hic quoque valent. Calix igitur triphyllus est et persistens, aliquantum inaequalis. Superius nempe foliolum inter reliqua minus & angustius, ex ouata forma acutum, margine inferiore aliquantum productiore (fig. 8.), et fornicatum est: lateralia duo rotundo paulo oblongiora, obtusi apicis, convexa extrorsum et aliquantum patentia sunt. Omnibus substantia membranacea et transparent, albid, quae superne interdum pauc, caeruleo tingitur, et neruis tribus viridibus notata reperitur.
- 6) Corolla tripetala difformis est. Petala duo maiora ex Receptaculo ad vtrumque latus folioli calicini superioris vngue angusto et longiusculo educuntur, late ouata, acuto apice plerumque, rarius simo terminata, margine vndulato vel quasi adnorsio. Quando vigent, erecta sunt aut patent, tandem reflectuntur (fig. 3. ad 5.). Colorem laete caeruleum magis minusue saturatum gerunt, venisque ramosis saturatioribus perfunduntur (fig. 12.), substantiae tenerae et ob vesicularum succositatem micantis: hinc etiam ita caduca sunt, vt alterum diem nunquam attingant. Petalum tertium ad trianguli verticem, istis infra oppositum, inter Calicis foliola lateralia emicat, ipsis tamen paulo longius (fig. 6.) atque tenerius fabrica, quae etiam micat et magis albicat; ex ungue graciliore oblonge ouatum et nauculatum quasi, in apicem modice acutum sursum flexum finitur.
- 7) Stamina cum DILLENIO sex omnino numeramus, omnia ex Receptaculo communi educta. Tria superiora, Germinis superiorem parietem circumuallantia, breuissima sunt. Filis ex basi subulata gracilescitibus, teneris, glabris albisque, Antheras suspendunt cruciformes, paulo supra medietatem corporis adfixas, laete flauas, fucosas et crassa vesicularum congerie constructas, in quatuor crura productas, quorum quae superiora sunt, plerumque paulo breuiora et rectiora, inferiora magis diuvaricata vel saltem longiora esse solent (fig. 16. -- 19.): omnia ad apicem incrassata. Ad crurum circiter concursum vtrisque adponitur locus, ante maturitatem globosus, qui postmodum in pollen globulare aureum resolutur: Stamina lateralia duo, Stylis latera sequuntur, et eius longitudinem circiter aequant; aliquando per aetatem superant. Antheras oblongas gerunt, quarum superficies externa seu dorsum, planum, vesiculare et glandulosum est; loculi vero Stylum seu interiora respiciunt, infra magis conuergunt et hiatum relinquunt (fig. 28. et 32.), per quem Filum, ad parietem disici anteriorem penetrans, (fig. 27. 29. et 31.) interiori superficiei inseritur: vnde fit, vt loculi, per longum aperti, introrsum inclinare soleant. Farina eorum globularis et crocea est. Fila de caetero longe subulata, teretia et glabra sunt. Stamen sextum, Germini subiacens, eiusque directionem circiter seruans, mediae inter reliqua mensurae, petali tertii longitudini quodammodo aequiparandum, filo itidem subulato Antheram hastatam erigit, quae reliquis fere maior

maior ex corpore globoso, vesiculoso, et glanduloso flauis coloris retrorsum proicit cornicula duo (fig. 21. 22.) eiusdem omnino fabricae, antrorsum vero loculos duos longos, lineares, infra diuaticatos gerit, qui quando aperiuntur, farinamque croceam eructant, magis adhuc diuergant, et vna cum toto corpore eo incuruantur modo, quem figurae (fig. 23. - 26.) amplius explicant. Filum huic Stamini in ipsius diuaticationis mediam partem inferitur.

8) Germen oblonge ouatum in medio consistit, obtuse triquetrum, linea eminentiore per laterum longitudinem diuisum, iunius virescens et tenerrimo reticulo exaratum. Sensem elongatur in Stylum teretem, glabrum, tenerrime striatum, ex albo virentem, primo paululum decliuum, postea sursum arcuatum, corolla tamen vix longiorem, qui finitur Stigmate vix multum crassiore, aut simplici, aut obsoleto et inaequaliter triangulo, semper vesiculari. Marcidus Stylus capsulae itidem restat, super valuum superiorem tunc, olim inferiorem.

9) Absoluto flore Germen vna cum pedunculo suo partiali versus Inuolueri basin inflectitur, et in Capsulam expanditur substantiae membranaceae densioris, rotunda oblongiorem, superne et inferne paullisper complanatiorem, et quia reuerfa est, supra foliolis calicinis duobus cum reliquiis petalorum, infra vnico foliolo, nempe superiore, persistenticibus ad basin munita. Matura aperitur in linea, Germinis latera diuidente, et primo in vno latere plerumque hiare incipit (fig. 39. et 40.), donec in duas secedat valuas, factis inter se aequales, tandem reuolutas, Valuulae singulae linea eminente quasi septimento incompleto per longum notantur, in cuius medio funiculorum umbilicalium vestigia tot reperiri solent, quot Semina inhaerent. Horum numerus non semper constans est, plerumque quidem quatuor, ad quamvis valuum (fig. 44.) duo, diuisione transuersa ex funiculis suis haerentia pertinent, frequenter autem tria sunt, rarissime duo. Vbi quatuor sunt, singula eam superficiem, qua sese in capsulae medio contingunt, truncatam nanciscuntur (fig. 49. et 50.) Quando vero tria sunt, vnum capsulae latus duobus in medio diuisis seu truncatis, alterum vnico, quasi ex duobus iam dictis connato repletur. Si duo saltem adfunt, vtrumque huic iam notato maiori simile euadit. Duo truncata vnus lateris iunctum sumta, aequae ac vnicum maius, oblongam formam gerunt, altera superficie conuexa magis, altera planiore. Conuexa corculum gerit, seruposa atque granulata est, planior per longum linea diuiditur. Color omnibus ex caerulefcente nigricat. Frequenter satis capsula pedunculi rectoris ante maturitatem excutitur, identidem pedunculus obliquatus vnicam saltem capsulam perficit, tertius eiusdem flosculus, si adest, communiter abortit.

10) Capsulas maturas lactescentes nostrae plantae tribuit Cel. GOUANVS Hort. Monsp. pag. cit. quae qualitas huic speciei vix vnquam, ex nostra saltem obseruatione, competit: sicuti planta, *Carim-gola* Hort. Malabar. XI. T. 44. vocata, quam Ill. HAL- LERSVS Hort. Goett. p. cit. nostrae subiicit, non adeo huc pertinet, sed ab Ill. LINNAEO Spec. Plant. Ed. II. pag. 412. num. 3. *Pontederia hystatae* potius adiuadicatur.

TABVLA XLII.

J V N G E R M A N N I A.

Jungermannia foliis capillaceis, calice cirrato.

Muscus lichenoides capillaris et veluti cespitosus RVPP. Jen. Ed. II. pag. 293.
Ed. III. pag. 403.

Lichenastrum trichodes, capitulis foliiculis e summitate ramulorum egredientibus, inclusis
DILL. Giff. pag. 212.

Lichenastrum trichodes minimum, in extremitate florens DILL. Hist. Musc. pag. 505. n. 37.
Tab. LXXIII. f. 37. ramulus cum calice vacuo.

Jungermannia omnium minima folio capillaco HALL. En. Helu. p. 123. n. 16.

Jungermannia furculis erectiusculis foliolis imbricatis acuminatis, undique erectis LINN. Fl.
Suec. Ed. I. n. 921. Ed. II. n. 1046.

Jungermannia (trichophylla) *furculis teretibus foliis capillaceis aequalibus* LINN. Sp. plant.
Ed. I. p. 1135. n. 21. Ed. II. p. 1601. n. 22. EIVSD. Syst. Nat. XII. p. 706. n. 22.
HYDSON. Angl. pag. 436. n. 23. MVLLER. Friderichsd. p. 208. n. 938.
WEISS. Crypt. Goett. p. 130. SCHREBER. Spicileg. Lipc. p. 109. n. 1087.

Jungermannia minima foliis capillariter multifidis HALL. Hist. Helu. T. III. p. 63. n. 1880.

Jungermannia (trichophylla) *furculo tereti ascendente apice globulifero, foliis subulato-capillaceis sparsis* NECKER. Meth. Musc. p. 144. n. 24.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA. I. Portio conspicua caulis, qui ramos vario modo diuifos emittit, et versus alterum extremum, vbi apice truncatus est, calicem iuniorem gerit.

FIGVRA 2. Breuior caulis portio, ramos vtrunque, et infra extremos ramulos florem gerens, globulo adhuc clauso: naturalem crassitiem plantae ramulorumque exactissime referens.

FIGVRA. 3. Caulis varie ramofus, florem aperto globulo, ex termino frondis monstrans.

FIGVRA. IV. Caulis summa portio, radículas passim, ramulos aliquot vtrunque, et florem nondum apertum ex apice gerens, magnitudine sufficienter aucta.

FIGVRA V. Calix solus clausus, superne in cirros finitus, globulo intus latente et per parietes perlucens, magnitudine sufficienter aucta.

FIGVRA VI. Calix per longum diuifus et explanatus, in cuius gremio Vasculum, Corolla tectum et Stylo coronatum, sessile reperitur, mole adhuc auctiore.

FIGVRA VII. Calix per longum apertus, vt conspiciatur Vasculum, perrupta Corolla exitum parans. Cirri in hac et praecedente figura explanati sunt, ut eorum forma clarius pateat.

FIGVRA VIII. Calix, cuius Vasculum vsque ad fauces eleuatum est, vt conspiciatur, quomodo cirros distendat, sufficienter auctus.

FIGVRA IX.

- FIGVRA IX. Vasculum solum, Pedunculo suffultum, aperturam valuarum incipiens, et Semina intus latentia monstrans, auctiore mole.
- FIGVRA X. Vasculum, in quatuor valuas discedens, quibus Fila, Seminibus plena, dense adhaerent, mole similiter aucta.
- FIGVRA XI. Vasculum, quod magnam florum partem dimisit, restantibus quibusdam, pectinatam formam exprimentibus, pari modo auctum.
- FIGVRA XII. Vasculum maturum, cuius valvae Fila omnia excusserunt, suffultum pedunculo suo, qui Calici integro adhuc inhaeret, simili ratione auctum.
- FIGVRA XIII. Collectorum Filorum radii tres, cum Seminibus cohaerentibus, magis aucti.
- FIGVRA XIV. Semina sola, pollen impalpabile referentia, quod vix ad naturalem molem exprimi potest.
- FIGVRA XV. Filum vnicum, per lentem (o o) expressum, cum adhaerentibus Seminibus quibusdam.
- FIGVRA XVI. Semina quaedam sola, per eandem lentem visa eo tempore, quo ex Vasculo cadunt.
- FIGVRA XVII. Seminum quorundam, eodem augmento expressorum forma, quando aqua humectantur.
- FIGVRA XVIII. Caulis pars, quem folia verticillato fere ordine circumstant, notabiliter aucta.
- FIGVRA XIX. Portio caulis alia, in quo folia per fasciculos alternos ordinantur, similiter aucta.
- FIGVRA XX. Ramuli suprema pars, in qua folia primum alterna serie, ad apicem vero in penicilli formam adaptantur, pariter aucta.
- FIGVRA XXI. Extrema caulis pars, directione naturali picta, ramosa, cui folia vno versu disponuntur erecta, dum caulis decumbit, et radiculis adigitur, itidem aucta mole.
- FIGVRA XXII. Apex caulis penicilliformis, inter cuius folia globuli perlucentes adparere incipiunt, similiter auctus.
- FIGVRA XXIII. Apex caulis alius, in quo globuli similes, in capitulum collecti reperiuntur, pari modo auctus.

OBSERVATIONES.

Dlate satis diffundi videtur planta nostra per Europam, etiam si meridionaliorum Florarum Scriptores de ea sileant; vsque in Sabaudiam et Apenninos montes tamen illam profecuti sumus. Neque eleuationes plagas Alpesque medias adspernatur. Vbi laetissime crescit, loca sunt umbrofiora et humidula sylvarum, septentrioni obuersa, quae ideo frigidiora sunt. Is tenor est verborum apud LINNAEVM, quae pro Europa frigida NECKERVVS interpretatur. Circa *Erlangen* et arcem *Altenstein* Franconiae, et alibi integras rupes vestit. Truncos semiputridos quin et humum etiam frequentat, tam sola, quam aliis Jungermanniis Muscisque permixta, fatisque perennis; vt ad plures annos in locis, quae sibi elegit, durare soleat, caulibus antrorum renouatis, dum annosi sensim emoriuntur. Vbi liberius vagari potest, caulibus pollicaribus et pollice longioribus ferpit, quos tamen non facile integros euellas; cum non inter se solum multum implicantur, sed copiosis etiam radiculis adfigi consuecant. Radiculae istae rectae satis, longae, plerumque simplices, raro ramulosae, albae et tenerimae, ex prona facie caulis et ramorum paullo prouectiorum (fig. IV. et XXI.) inter folia erumpunt, vnde tota planta procumbit, et extrema saltem ramulorum paullisper eriguntur. Caulis primarius in progressu ramos utrinque proicit, rarius oppositos, plerumque alternos, vario modo flexos, interdum

simplices, subinde iterum iterumque ramofos, extremos identidem bifidos, veluti figurae declarant.

- 2) Folia circa caulem circumstant ex breuibis interuallis, ordine quafi verticillato, vbi denfius locantur; ita tamen, vt fasciculi modo ex binis, modo ternis, modo bis biuigis, modo quaternis foliolis compofiti inde emergant, inter quos interdum vnum alterumque foliolum extra feriem exfilit (fig. XVIII.). Vbi rariore ordine ponuntur, vt frequenter fit, fasciculi fimiles per caulem alternant (fig. XIX.) longioribus interuallis. Verfus ramulorum extrema pleniores fufciculi magis rarefcunt, fed plerumque binis faltem ad fumum ternis foliolis conflantur (fig. XX.), et apex in penicillum foliolorum aggregatorum finitur. Si furculus folo natali arctius adprimitur, non raro accidit, vt foliola omnia vno verfu furrigantur (fig. XXI.), feu vt quibusdam placet, fecunda fint, et pronam partem caulis nudam relinquant, vnde ea fere facies emergit, quam DILLENIVS Lichen-aftro fuo quarto tribuit. Foliola fingulatim considerata adeo longe fubulata funt, vt pro teretibus fumi poffint. Intus ifthmis interfinguntur frequentibus, et perquam amoeno virote perlucet, quem tamen adultiora fenfim perdunt et flauescunt, pariter ac caulis (fig. IV.), etiamnum vigere pergat.
- 3) Media aestate, vel si aestas feca est, autumnno, ad extrema caulium inter penicillos foliorum, et ad foliorum ipforum apicem, reperiuntur globuli teneri (fig. XXII.), perlucen-tes, mellei coloris. Aliquando eosdem in capitulum rotundum ordinatos et collectos (fig. XXIII.) deprehendi. Hi post aliquot dies colliquefcere et difparere folent. Eo-dem tempore paffim Calicum primordia in caulibus reliquis comparent, aliqua forte inter ipfos penicillos latent. Globulos iftos fuccum foecundantem comprehendere, adeoque Organi Mafculini vices adimplere, vero non abfimile videtur; cum in aliis speciebus huius Generis fimilia omnino eueniant, veluti pluribus exemplis declaraturi fumus.
- 4) Calices, de quibus modo locuti fumus, vnum eundemque fitum non occupant, fed promifcue locantur: modo in medio caulium adultiorum (fig. I.), modo infra aliquot ramos, furfum pullulantes (fig. 2.), modo in ipfo caulis primarii apice (fig. 3.), congerie foliorum femper ad bafin cincti (fig. IV.). Ante plenam adolefcentiam, formam oblongam maxime praeferunt, fuperne acutiorem, ob Vafculum in gremio abfcconditum, quod tunc perlucet (fig. V.). Paries enim Calicis tener, membraneus albidusque est, et vesicularum reticulo notatur. Limbus eiusdem, nobis quidem femper, in cirros plures refolutus occurrit tenerrimos, modo fimplices, modo bifidos, vel etiam trifidos, quos figurae exprimunt. Postquam Vafculum Calicem reliquit, is ad teretem magis formam (fig. VII.) coarctatur, et cirros circa pedunculum componit. Abfoluto negotio Calices vetufti fatis diu in caulibus remanere folent vacui.
- 5) Quamdiu Vafculum intra Calicem quiefcit, oblongam formam gerit, breuiffimo pedunculo fuffulcitur, Corolla membranea tenerima, ob structuram vesicularem fubtiliffime reticulata vndique cingitur, atque Stylum vertici impositum fatis longum, teretem et luteo colore tinctum poffidet. Inguente Vere, Martio nempe et Aprili, in Maium vsque si frigidus fatis est, Vafculum clauftra perrumpit, Corollam diuidit hiatu plerumque verticali (fig. VII.), illamque vacuum et bilobam in imis Calicis relinquit, in cuius faucibus aliquandiu moratur, cirris circumuallatum (fig. VIII.), donec fubeunte largius humore, et pedunculo inde velociter fatis elongato, vltra Calicem ad duplam vel triplam eiusdem menfuram eleuetur. Pedunculus tener, fuccofus, albus et femipellucidus est, intus celulofus. Nudum nunc Vafculum oblongam formam itidem feruans nigricat, fplendet et tener.

tenerrimo reticulo per longum extus exaratur; post aliquam vero moram quatuor valvis dehiscit, latiusculis primum (fig. IX.), dein per siccitatem ab utroque margine reuoluto in subulatam formam angustatis (fig. XII.). Vniloculare cum existat, Fila et Semina, quibus refertum est, lacinis seu valuis larga copia (fig. X.) adhaerent radiorum sub forma, ob rectitudinem, quam habere solent. Radii tamen hi consistere solent ex collectis pluribus Filiis, quae iunctim excutuntur per reuolutionem marginum et aeris accessum. Aliqui radii aliquandiu restantes, faciem pectinatam raram valuis (fig. XI.) conciliant, donec et hi explodantur, et totus Vasculi paries internus nudus relinquatur. Fila de caetero ex helice duplici, (fig. XV.) circa se inuicem conuoluta, constant, vi cuius fabricae non solum ipsa ex Vasculo deturbantur, sed etiam Semina adhaerentia cum impetu excutunt. Colorem intense croceum gerunt, dubio procul a succo, quem continent et Seminibus impertiuntur.

- 6) Granula in Vasculo contenta, seu Semina rotundae formae sunt, opaca et intense fusca (fig. XVI.): extus, si aliquantum extra Vasculum resisterunt, leniter reticulata apparent, humectata paulisper perlucunt ad margines, (fig. XVII.) praeter ea vero nihil omnino mutantur, neque quidquam excernunt, sed partim in pedunculo, partim in ambientibus, ubi dispersa iacent, satis diu remanent.

TABVLA XLIII.

LYCOPERDON.

Lycoperdon voluam reflectens, ore dentato.

Fungus stellatus carnei coloris BOCCON. Mus. I. p. 305. fig. 4. ob colorem et voluam reuolutam multifidam: os interim obscurius pictum.

Boletus virginicus minor stellatus PETIVER. Gazophyl. Dec. V. num. 601. Tab. XCIV. n. XI. os dentatum, sed volua plana septemfida.

Geaster maior umbilico seu osculo stellato MICH. N. G. p. 220. n. 4. et Tab. 100. f. 4. planta desuper visa explanata; ore obscuriore, et Tab. ead. f. 6. situ laterali, volua rimosa: globulo sessili: ore dentato.

Lycoperdon GLEDITSCH. Meth. Fung. T. VI. figura inferior, forte ad Michellii fig. 6. facta, dentis rimis.

? *Lycoperdon volua multifida patente coriacea inflexa, capitulo glabro sessili, ore acuminato dentato* SCOPOL. Fl. Carniol. Ed. I. p. 63. n. 2. a). *Idem coronatum* EIVSD. ibid. Ed. II. Vol. II. p. 489. n. 1633. Videtur, ob globulum sessilem et os dentatum; sed repugnant volua inflexa et Synonyma.

? *Lycoperdon OEDER.* Fl. Dan. T. CCCLX. ob orificium dentatum, sed globulus breuiter pedunculatus et voluae apices inflexi.

VARIETAS.

Colore et crassitie voluae discrepans, Tab. nostra L. f. II. n. 1 — 4. et forte aliqua Auctorum supra citatorum.

V v

Expli-

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIGVRA 1.** Planta mediae magnitudinis et aetatis, volua quinq̃esida, crassa et passim rimosa, modice iam reoluta.
- FIGVRA 2.** Planta minor et iunior, volua sexsida, modice crassa, patente.
- FIGVRA 3.** Eadem reclinata, vt laciniarum inaequalitas, et superficies voluae exterior conspiciatur.
- FIGVRA 4.** Planta adulta, paullo maior, volua sexsida satis crassa, magis fornicata.
- FIGVRA 5.** Planta staturae inter reliquis maximae, volua crassissima septemfida, passim rimosa.
- FIGVRA 6.** Eadem reclinata, vt voluae laciniae reolutae, et superficies eius externa, cum adhaerente cutis externae particula, in conspectum prodeat.
- FIGVRA 7.** Planta alia minor, cuius volua septemfida valde rimosa, particulatim solui incipit.
- FIGVRA 8.** Planta decrepita, cui, lamina carnosâ voluae penitus excussa, residua saltem lamina externa sed lacera restat.
- FIGVRA 9.** Planta magis decrepita et effoeta, osculo globuli dilatato et volua fere consumpta.
- FIGVRA 10.** Capitulum sessile, per medium sectum, vt placenta aequae ac fila vna cum denticulis oris eo melius distinguantur. Eam ob causam quoque fila saltem, sectionis loco proxima, exprimuntur, ne copia reliquorum visum turbet.

TABVLA L. FIGVRA. II.

- FIGVRA 1.** Planta adulta, volua sexsida, inaequali, reoluta, non valde crassa.
- FIGVRA 2.** Alia iunior, volua octosida, nondum valde reoluta.
- FIGVRA 3.** Alia, cui volua ex parte ideo resecta est, vt cuticula externa, ex basi instar veli pendens, eo melius conspiciatur.
- FIGVRA 4.** Aliud exemplar, cui capitulum et volua per medium secta est, vt Semina contenta et oris forma pateant. Cutis externa satis integra, et ab adherentibus stipulis repurgata, subiacet.

OBSERVATIONES.

- 1) Praeter MICHELII nomen etfigurationes vix quidquam certi apud Auctores Botanicos recentiores occurrere videtur; quam ob rem plura Synonyma cum dubitatione proponenda aut omitenda fuerunt, praesertim illa, quae citationes distinctarum inter se plantarum sub vno lemmate coaceruarunt. Minus etiam frequens videtur, vel nobis saltem fuit; cum vnice in syluis opacis abiegnis aut Pinetis circa *Erlangam* nobis occurrerit, vbi 1748. et sequentibus annis Autumno subinde legimus et pinimus, adultum semper hoc *Lycoperdon*, in humo leui, ex foliis putrescentibus enata crescens.
- 2) Hoc quoque inter *Lycoperda* pertinet, triplici Seminum involucro instructa. Cutis eius externa pariter ac plantae, Tab. XXXVII. descriptae, floccosa et farinacea quasi reperitur; plerumque tamen crassior et aliquantum densior; ita vt in laminas quoque secedere possit, quarum vna cauum, super quod Fungus residet, non solum inuestit, sed

et

et ab adhaerente humo solui et crateris instar T. L. n. 4. seruari potest. Altera frequenter inuolucrum medium, vel tota T. XLIII. f. 3., vel per lacinias (fig. 6.) sequitur. Haec interim qualitas minus essentialis haberi, sed potius pinguiori nutritioni plantae tribui poterit.

- 3) Inuolucrum medium, quod, si dehiscit, Fungum vitra superficiem terrae eleuat, vario modo se habet. Laciniarum, in quas finditur, numerus minus constans est. Quatuor quot supra descripto frequentes sunt, nunquam reperi. Quinque (fig. 1.) raro occurrunt, sex (fig. 2. et 4.) frequentius, septem (fig. 5.) et octo (T. L. n. 2.) interdum: plerumque aliquot inaequales, aut longitudine, aut latitudine, euadunt. Quando aperiuntur, in planum quidem etiam expanduntur; cito satis autem reuolui incipiunt, idque eo magis continuant, quo diutius inuolucrum in aere haerens humiditatem seruat, unde fornicatam istam formam tandem adipiscitur, quam figurae 5. 6. et T. L. n. 1. exhibent. Parietes eius itidem ex duplici lamina struuntur, quarum interior crassitie multum variat, eaque qualitate coloris differentiam inducere solet; compages autem cartilagineae magis, quam vili alii adsimillari potest. Quae minus crassa est, dilute stramineum colorem seruat, vt in aliis adsinibus, et laminae subiacenti artius forte adhaeret. Dubium vix est, quin aetate aut siccitate rimas agere possit, veluti MICHELII figura 6^a indicat; quamuis eiusmodi decrepitu adeo fungum non repperim. Quo crassior autem est, eo citius fere rimosa euadere videtur, et plerumque magis minusue in rutilum colorem vergit. Fissurae hae per aetatem augentur, atque dum totam laminam cartilagineam penetrant, efficiunt, vt eadem per particulas soluiatur, fornix inde subsidat, et tandem in ruinam (fig. 7.) cadat. Lamina externa inuolucris huius medii corio magis minusue densio similis, albida, siccior et ad sensum glabra est, quae etiam post defluxum laminae crassiae restat; etsi hinc inde manca, praesertim si in alterum vsque annum durat, donec senio sensim ita consumatur, vt vestigia saltem eius cum decrepito capitulo remaneant.
- 4) Inuolucrum intimum Capitulum constituit globosum, pro mole fungi modicum, in medio voluae absque pedunculi proprii vestigio sessile. Istum vere abesse, nec ab insigni voluae crassitie saltem abscondi, declarant exemplaria voluae teneriori praedita. Cutis externa Capituli aequalis quidem, nec reticulata, per lentem tamen leniter villosa reperiatur, villis a tunica cellulosa, qua voluae nectitur, relictijs. Vertex aperitur orificio magis minusue, etsi semper modice, prominulo, denticulis circiter triangulis inciso, quos neutiquam fibra recta aut pecten aliquis formauit, sed ipse Capituli paries, ex fibrillis intricatis et extus in membranae tenacis compagem densatis structus, intus congeriem filorum in cauum dimittens, in cuius medio consistit placenta oblonga, satis conspicua, et ex volua adscendens, vndique similibus filis obfessa.
- 5) Fila haecce crispula quidem sunt et ramosa, coloris fusci intensi, intus tamen nodis isthmisue non interstincta, sed penitus conformia illis Tab. XXXVII. pictis et descriptis, quam ob causam separatim neque haec figurauimus, neque Semina, quae illis adhaerent minutissima, rotunda et opaca, prius dictis quod ad sensum simillima, excepto forte colore, qui instar Coffeae tostae badius esse solet. Eadem quoque succulibus Capituli expanduntur, non adeo ex filorum contractilium impetu.
- 6) Senescens fungus Capituli colorem, qui iuniori ex ceruino rufescit, in cinereum aut caeruleum mutat, et cum defluente lamina cartilaginea voluae fornicatam formam,

vt vidimus perdit; decrepitis tandem corrugatur ob vacuitatem, et orificium ita ampliat, vt denticulorum forma et fabrica euidentissime in conspectum prodeant.

- 7) Si differens fabrica partium, pluribus indiuiduis exemplaribus communis, speciem etiam, ab aliis vicinis plantis diuersam, stabilire potest, non immerenter, vt speramus, hanc ab aliis adfinibus separauimus plantam: differt enim pedunculi absentia et orificii structura ab ea, quam T. XXXVII. tractauimus; etfi coincidat volua reflexa. Pari etiam ratione proprietatibus voluae et capitulo non reticulato, aliquantum etiam ore discrepat ab ea, Tab. XXVII. propofita; etfi capitulo sessili concordet. Interim tamen mutabilitatis non penitus expertem esse eam, tam quod ad crassitiem et colorem voluae, quam numerum laciniarum attinet, exemplis probauimus; neutram autem harum qualitatum adeo constantem esse, vt veram notam discriminis subministrare possit, ex dictis patebit.

TABVLA XLIV.

R I C C I A

Riccia fronde punctata.

Lichen siue Hepatica foliis crassis, Rutae mirariae aut Chamaedryos foliis laciniatis quodammodo similibus RAI. Hist. III. p. 48. DILL. Syn. III. p. 116. n. 1.

Hepatica palustris bifurcata foliis brevioribus carinatis VAILL. Prodr. Par. p. 57. n. 6. EIVSD. Bot. Parif. p. 98. n. 6. T. XIX. f. 1. Cespes orbicularis, et frons separatim bene expressa, absque fructu.

Lichen terrestris foliis Rutae BVXB. Cent. II. p. 10. T. 5. f. 5. cespes foliis obtusiusculis.

Riccia minima pinguis, foliis latiusculis ample fulcatis, e glauco virentibus MICH. Nou. Gen. p. 107. n. 2. T. 57. f. 4. Cespes plantae adultae, acutifoliae, naturali paullo maior. GVETTARD. Obs. I. p. 54. n. 1. DALIBARD. Parif. p. 342. n. 2.

Lichen minimus foliis venosis bifariam vel trifariam se diuidendo progredientibus DILL. Hist. Musc. p. 533. n. 10. T. LXXVIII. f. 10. Cespes imbricatus, frondibus obtusiusculis adultis, naturali mole.

Riccia foliis carinatis, breuiter bilobis HALL. En. Helu. p. 128. n. 1.

Riccia (glauca) frondibus glabris canaliculatis bilobis obtusis LINN. Spec. Pl. Ed. I. p. 1139. n. 3. Ed. II. p. 1605. n. 3. EIVSD. Syst. Nat. XII. p. 708. Gen. 1200. n. 3. HVDSON. Angl. p. 440. n. 4. GERARD. Fl. Prou. p. 37. n. 2. SCHREBER. Spicileg. Lipf. pag. 111. n. 1091. NECKER. Fl. Gallo-Belg. pag. 498. n. 2.

Riccia fronde sulco diuisa, lobis bifurcatis, lobulis lanceolatis obtusis HALL. Hist. Helu. III. p. 67. n. 1897.

Riccia (glauca) fronde bilobata obtusa superne sulcata NECKER Meth. Musc. p. 42. n. 3.

Eadem planta iunior. Fig. nostr. I. n. 3. et 4.

Riccia minima angustifolia cineritia segmentis crassis non sulcatis MICH. loc. cit. p. 107. n. 6. T. 57. f. 8. foliis acutis magnitudine auctior.

VARIE.

VARIETATES.

- a) Frondibus brevioribus: Fig. nostr. II.

Riccia minima segmentis brevioribus et obtusioribus ample sulcatis MICH. loc. cit. pag. ead. n. 7. T. 57. f. 9. foliis retusis.

- 9) Frondibus angustis acutis, statura parva: Tab. nostr. XLV. Fig. III.

Riccia minima nitida segmentis angustioribus acutis MICH. loc. cit. pag. ead. n. 4. T. 57. fig. 6. cespices frondibus acutis, naturali maior.

Lichen omnium minimus, foliolis fissis, super terram expansis DILLEN. Cat. Giff. p. 210. EIVSD. Syn. III. p. 115. n. 5. EIVSD. Hist. Musc. p. 534. n. 11. T. LXXVIII. fig. 11. forma naturalis bene expressa.

Riccia (minima) frondibus glabris bipartitis acutis LINN. Fl. Suec. Ed. I. n. 934. Ed. II. num. 1054. EIVSD. Spec. Pl. Ed. I. pag. 1139. num. 2. Ed. II. p. 1605. n. 2. EIVSD. S. N. XII. p. 708. Gen. 1200. num. 2. HVDSON. Angl. p. 440. n. 1. MVLLER. Friderichsd. p. 209. n. 945. NECKER. Meth. Musc. p. 43. n. 5.

- 7) Frondibus radicales porrigentibus: T. nostr. ead. F. IV.

Riccia minima glauca, segmentis angustioribus ad margines pilosis MICH. loc. cit. p. ead. n. 3. T. 57. f. 5. auctiore mole, retusis frondibus. GVETTARD. Obf. I. p. 54. n. 1. a. SAUVAGES. Meth. Fol. p. 31. n. 198.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- Num. 1. Ricciae punctatae Plantulae iuniores frondibus, tam simplicibus, quam ex varia directione bifurcatis, mole naturali paullo maiores pictae, ne nimis obscurae adpareant.
- Num. 2. Planta frondium adularum, in plano distincte discumbentium.
- Num. 3. et 4. Cespites plantularum minus adhuc adularum, imbricato modo sibi inuicem implicatarum.
- Num. 5. Planta pluries ramosa, in medio iam senescens.
- Num. 6. Pars plantae numeri 5. auctiori mole proposita, varias aetates fructificationis feminae, variasque ramorum diuisiones formasque sistens.
- Num. 7. Segmentum frondis secundum longitudinem, quatuor aetates successiuas organi feminei, et superficiem punctatam frondis, mole auctiore exprimens.
- Num. 8. Segmentum aliud, Columellas, maculas, ultra stratum corticale eminentes, et primordium organi feminini intra carnem, aucta mole proponens.
- Num. 9. Apex rami bifurcati, e directo vili, vt conspiciantur columellae e disco prominentes, mole multum auctae.
- Num. 10. Apex rami indivisi acuti, simili situ Columellas eminentes copiosiores sistens.
- Num. 11. Organon femineum maturum integrum adhuc, Stylo coronatum, exentum et valde auctum.
- Num. 12. Semina quatuor separata, simili modo aucta.
- Num. 13. Semina tria, variae formae et situs, per lentem (oo) maxime aucta.

X x

FIGURAE

FIGURAE II.

- Num. 1. 2. et 3. Variæ formæ frondium Ricciae segmentis brevioribus MICH. &c. mole naturali.
- Num. 4. Segmentum longitudinale rami bifurcati, in cuius disco Columellae varii situs, et marginis parte resecta, intra carnem Organum femineum conspiciuntur.
- Num. 5. Apex rami simi, in cuius disco grex numerosus Columellarum variae magnitudinis refidet, valde auctus.
- Num. 6. Columellae tres separatim pictae, partim teretes, partim conos magis minusve obtusos praeferentes, similiter auctae.
- Num. 7. Columella senex apice hiulco, similiter aucta.
- Num. 8. Organum femineum integrum, Stylum impositum gerens, ex fronde exentum, simili augmento pictum.

TABVLAE XLV. FIGURAE III.

- Num. 1. Glebam cum inhaerentibus frondibus variae aetatis et formae, Ricciae minimae LINN. mole naturali proponit.
- Num. 2. Frondis ramus bifurcatus, in quo versus extrema congeries Columellarum macularum prominet; versus posteriora disci vero Styli organorum femineorum emergunt: aucta mole.
- Num. 3. Apex rami acuti cum eminentibus Columellis plurimis, similiter auctus.
- Num. 4. Organon femineum, ex carne exentum, cuticula tectum et Stylo coronatum, aucta multum mole.
- Num. 5. Glomer Seminum, cute et Stylo detractis, adhuc cohaerentium, multum auctus proponitur.

TABVLAE XLV. FIGURAE IIII.

- Num. 1. Frondem folitariam vtrimque bifidam, Ricciae marginis pilosi MICH. naturali mole proponit.
- Num. 2. Eadem frons auctior, ut radiculæ marginis euidentiores sint.
- Num. 3. Portio rami, in qua Columellae ad apicem et in disco, ut et Organi femini Styli perforans conspicitur, et sub margine radiculæ rectae prominent, multum aucta.
- Num. 4. Semen vnicum Ricciae glaucae L., quod vegetationem in medio, ubi viret, inchoat, et toto ambitu nondum mutato nigricat.
- Num. 5. Semen aliud, vegetationem continuans ita, ut sinistro latere virentem frondis fabricam distincte monstret, dextro latere adhuc nigricet nondum euolutum.
- Num. 6. Simile Semen adultius, quod ab utroque apice in frondem euolui, et sulco medio diuidi iam incipit; ab utroque vero latere nondum euolutum nigricat. Cuncta notabiliter aucta sunt.

OBSERVA.

OBSERVATIONES.

- 1) Vexatissimi, et ob ipsam simplicitatem abstrusissimi characteris obseruationem tractaturi, non inficiamur, nos per sex fere lustra, quibus indolem huius Generis infectati sumus, saepius ambiguos recessisse, num oculis nostris credere semper deberemus, quando decernendum fuerat de duplici organo generationis; ita vt vsque ad annum 1758. vnicum forte organon sufficere posse opinaremur, in *Epistola* ad amicissimum N. L. BVRMANNVM, meritissimi Botanici filium, ipsum *Burmansky*. Cum autem eadem toties sese offerrent, quae infra fusius exponemus, quoties iusto tempore plantis, commodo loco inhaerentibus superueniremus; non potuimus non, quin duplex organon admitteremus, et generatim eo respectu adtipularemur pronuntiatis MICHELII, etiam si pictor eius non vbique satis feliciter res obiectas exprefferit.
- 2) Difficultas non minor quoque obtinet, circa species huius Generis, a MICHELIO praecipue propositas, et ab aliis post eum admissas. Conuicti quidem sumus, non absque Scientiae detrimento Species, ab Antecessoribus semel determinatas, aut inter Varietatum ceterum detrudi, aut penitus aboleri, quae notam aliquam constantem diuersitatis in fabrica, aut plantae totius aut partium, praesertim generationis praemonstrant. Modum autem ea in re quoque seruandum esse, neque quamlibet formam differentem, praesertim in quibusdam simpliciorum vegetabilium ordinibus, in characteris speciei vigore erigendam esse, experiuntur, qui impensius in istis rebus occupantur. Haec in RICCIAE *glaucae* LINN. speciminibus quoque verissima reperiuntur, in qua Specierum finis fere non esset, si quaelibet forma pro distinctione sufficeret. Vt ne interim in alterutram partem impingeremus, separatis figurationibus expressimus frondes, quae nominibus Auctorum conformes haberi poterunt; communi vero lemmate comprehendimus, quae structura partium coincidunt: liberum de caetero relinquentes, num quis hanc illamue porro separare velit, postquam fabricam recensuerimus.
- 3) Ista igitur, quam punctatam vocauimus, loca humida, septentrionem respicientia, agros decliues, arenosos aut limosos praecipue frequentat; aliud tamen soli vel habitaculi genus non penitus adspernatur. Primo Vere in glebulis terrae, frondes quaedam simplices, Alfines aut Papaueris semen circiter aequantes, virentes, occurrere solent: inter illas porro puncta quaedam viridia, adeo minuta, vt satis acutus etiam oculus ea vix detegat. Istae quidem aut citius incrementum natae sunt, aut forte cum aliqua, quamuis exigua valde, veri similitudine pro gemmis, hiemi superuiuentibus haberi possent, praesertim si vestigia frondium, in putrilaginem versarum, prioris anni in propinquo sunt. Quae autem ab vtroque apice vegetant, vt icones auctiores (fig. I. n. 1.) declarant, vel etiam, vt subinde vidimus, in plures directiones simul extenduntur, vel quae sub punctorum minutissimorum facie comparant, vix gemmis adscensenda erunt, vt infra pluribus exponemus. Quando coelum pluuiosum plantae incremento fauet, Iulii mense frondes satis perfectae iam occurrunt; sin minus, in Septembrim vsque expectari debet. In frondium forma infinita fere varietas est. Modo in orbem explicantur, modo ramos quosdam profluentes passim emittunt (fig. I. n. 2.), praecipue si liberae aut solitariae crescant: mox in cespiculos inaequales figurantur, mox in segmentis brevioribus subsistunt (fig. I. n. 3. et 4. fig. II. n. 1-3.), praesertim vbi sibi inuicem implicantur. Aliquando plantulae non omnes aequali nutrimento foetae sunt, aut

marginē, ita quidem, ut Styli vix vitra superficiem emineant. Diu ante profunde intra carnem delituit Organon istud, sub forma folliculi sphaerici, Stylo coronati (fig. I. n. 7. et 8.) intra quem nihil adhuc distincti cognoscitur; per continuatum vero frondis incrementum superficiei magis adpropinquatur, granula sensim intus elaborata et euoluta monstrans, quae tunc alba sunt. Successu temporis magis attollitur, Stylum non solum integrum ex superficie frondis exferit, sed et cuticulam eius in tumorem attollit, sub quo nigredo translucet, a maturefcentibus granulis profecta. Eximi tunc potest caute tractatum Vasculum globosum, interdum paullisper angulosum, tenera membrana reticulata cinctum (fig. III. n. 4.); hac vero intra carnem forte relicta, aut ablata, granulatam adparens (fig. I. n. 11. & fig. II. n. 8.) et intense fuscum, tandem nigrum. Elapso aliquo temporis spatio cuticula frondis rumpitur, ut maxima Vaseuli pars supra superficiem emineat, donec Stylus cadat cum parte conuexa, et sola portio, infra superficiem haerens remaneat foueolae sub forma, quae Granulorum congeriem adhuc comprehendit. Unilocularis igitur est Capsula, rotundae formae proxima, Stylum vertici impositum gerens, longe subulatum, Capsula ipsa bis circiter breuiorem, dum prodire incipit viridifuscum, aetate ex fusco nigricantem, Stigmato, si ita vocare placeat, finitum simplici, plerumque acutissimo. In *RICCIA minima* LINN. Stylus paullisper crassior et Stigma minimum quantum obtusius reperitur (fig. III. n. 2. & 4.) quod verumque tamen chalcographi acus paullo liberalius excutata est. Capsulae de reliquo densis ordinibus locantur, modo solitariae, modo alternae, modo coniugatae, pro modulo aetatis et latitudinis frondium sibi succedentes. Hinc euenit, ut basis frondium tota fere, excepto margine, post ruptas Capsulas partim glomerulis Granulorum, partim Granulis absque ordine discumbentibus repleta, carinata et ob carnis subidentiam excavata adpareat, tandemque fere colliquecat, interea dum rami ex apice nouas frondis diuisiones continuant.

- 6) Granula Capsulae cauum repletia immatura, ut vidimus, albescent, matura nigrescunt. Quousque recentia sunt, in glomerulos et acervulos compinguntur (fig. III. n. 5.): paullo post ex mutuo contactu soluantur et discumbunt; non vero ex frondis efficacia in longinquum sparguntur, cum instrumenta huic negotio apta desint. Forma mox ouata, mox subrotunda, mox vtrimque attenuatior ipsis competit, et superficies per lentem maxime augmentem conspicuo reticulo exarata, vel potius tuberculata. Solida et durabilia sunt, ipsisque, in quibus nata sunt, frondibus superuiunt. Eadem nempe in locis, quae superiori anno plantis hisce repleta fuerant, Vere insequente partim illaesa, nondum mutata inuenimus, partim varios vegetationis gradus iam experta, atque in plantulas nouellas euoluta, in medio structuram vesicularem laete virentem exhibentes; in circuitu vero adhuc nigricantes, et reticulo Granulorum tuberculato cinctas (Tab. XLV. F. IV. n. 4.), quod eo magis decreuit, quo maius augmentum viridibus vesiculis accessit. Aliquando ex dimidiato quasi, hinc in vesicularem viridem substantiam transeuntia, inde consuetam Granulis fabricam adhuc ad aliquod tempus seruantia vidimus (ibid. num. 5.). Facile igitur liquet, illa volumine ex proportionem euolutionis quidem crescere (ibid. n. 6.); generatim autem adeo parua tunc existere, ut lente valde augente opus fuerit, qua distincte satis dignoscerentur. Iteratis vicibus in glebis, studiose per eandem lentem perulstratis, et praeter Granula ista nigra nihil exhibentibus, post aliquot dierum moram ex iisdem illis Granulis eiusmodi plantulas, euolutionem inchoantes, et indies non solum mole auctas, sed et paullatim numero multiplicatas deprehendimus, quas ab ortu

Y y

aliquot

aliquot vesicularum virescentium vsque in virorem plenarium et distinctam frondium formationem profecuti sumus. Has igitur nemo vnquam pro Gemmis, aut primordiis terminalibus, vel lateralibus, a matre sponte separatis, habere poterit: nobis saltem nulum superest dubium, quin Granula organi feminei vices omni modo expleant, et vera Semina vocari mereantur.

TABVLA XLV.

R I C C I A

Riccia fronde cauernosa.

Hepatica palustris lobis cristatis VAILL. Prodr. Paris. p. 56. n. 5. EIVSD. Bot. Paris. p. 98. n. 5. T. XIX. fig. 2. Cespes plurium plantularum et frons separatim, bene expressa. *Hepatica palustris Ratae folio* ibid. ad Tabulae explanationem.

Riccia minor latifolia pinguis, aspergine crystallina perfusa MICH. Nou. Gen. p. 107. n. 1. T. 57. f. 3. frons quinqueloba, lobis latis.

Lichen palustris Ratae folio Cels. Cat. Vpl. p. 28. DILLEN. Hist. Musc. p. 535. n. 12. T. LXXVIII. fig. 12. planta maior et minor, in orbem expansa, exacte expressa.

Riccia foliis aspergine crystallina perfusis, margine incrassatis LINN. Fl. Suec. Ed. I. n. 935. Ed. II. n. 1055. DALIBARD. Paris. p. 342. n. 1.

Riccia (crystallina) frondibus superficie papillofis LINN. Sp. pl. Ed. I. p. 1138. Ed. II. p. 1605. n. 1. EIVSD. Syst. Nat. XII. p. 708. Gen. 1200. n. 1. GERARD. Fl. Prouinc. p. 37. n. 1. SCOPOL. Fl. Carniol. Ed. I. p. 116. in Edit. II^{da} omittit. LEYSER Fl. Hal. p. 205. n. 997. NECKER Fl. Gallobelg. p. 497. n. 1.

Riccia fronde reticulata, aequabili, lobis denticulatis obtusis, simplicibus et cordatis HALL. Hist. Helu. III. p. 67. n. 1896. EIVSD. Nomencl. p. 174. n. 1896.

Riccia crystallina WEIS. Crypt. Goetting. App. p. 328. NECKER. Phytol. Musc. p. 256. et. Fig. 10. si modo hanc intelligit.

Riccia (crystallina) superficie papilloso, primordialibus seccernentibus NECKER Meth. Musc. p. 41. n. 2. vitiosa dictione.

VARIETAS, aut media aetas:

Riccia minima pinguis aspergine crystallina perfusa MICH. loc. cit. p. ead. n. 5. T. ead. f. 7. in orbem expansa, lobis cuneiformibus apice incis. DILL. Hist. Musc. pag. cit. sub priore.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

TABVL. XLV. Figurae V. n. 1. Plantulae primae iuuentutis et variae formae naturali mensura indicantur.

Num. 2.

- Num. 2. Plantula in oppositas plagas sese explicans, ramis bifidis, apice sulcatis, modice aucta.
- Num. 3. Plantae mediae aetatis et graciliores, naturali mensura pictae, speciei quintae MICH. conformes.
- Num. 4. Planta adulta, in orbem expansa et in ramos explicata, media parte fructificans, naturali tuesura.
- Num. 5. Plantulae duae primae aetatis, notabiliter auctae, quibus adcumbit *SPHAEROCARPUS* MICH. Tab. nostr. XXVIII. Fig. II, a nobis propositus.
- Num. 6. Extrema pars frondis iunioris, in qua cauernulae comparere incipiunt, magis aucta.
- Num. 7. Pars anterior frondis, mediae aetatis, magis ampliata, in cuius medio disco Columellae surgunt, cauernis superficie supinae cinctae.
- Num. 8. Columellae tres foliae, ea mole pictae, qua earum forma melius distinguitur.
- Num. 9. Apex frondis indiuisus, cuius discus intra marginem Columellis totus obfessus est, pari modo auctus.
- Num. 10. Portio frondis mediae aetatis, inter cuius cauernulas Styli tres emergere incipiunt, similiter aucta.
- Num. 11. Frons per longum secta, in cuius carne tres distinctae aetates Vasculi distinguuntur, simili augmento exhibita.
- Num. 12. Portio frondis, aliquoties ramosa et modice aucta, in qua variae aetates Vasculi conspiciuntur; cauernosum vero fabricam caelum minus feliciter exprestit.
- Num. 13. Vasculum integrum, Stylo coronatum, a carne ambiente liberatum, magis auctum.
- Num. 14. Granula quatuor, modice aucta.
- Num. 15. Granula duo, maxime aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Similia omnino, vel magis adhuc humida, piscinas derelictas et quae huius indolis sunt alia loca, amare solet haec planta, vel sola, vel prius tractatae speciei, vel *Sphaerocarpo* MICH. permixta; omnium autem laetissime in humo pingui et limoso viget, atque a Junio aut Julio mense vsque in ferum autumnum inueniri potest. Primis istis mensibus adeo minutae sunt plantulae iuuenes, ut visum fere fugiant, et punctorum viridum sub forma (fig. V. n. 1.) adpareant. Intra paucos interiectos dies, dummodo coelum fauet, ampliantur in formam circiter obuerse ouatam, aut vtroque apice rotundatam, si forte duplex frons concurret, vel vna vndique vegetat: aut vno extremo truncatam, si simplex est, vel in vnam directionem extenditur. Successu temporis lobi latefcunt magis et cordatae formae adpropinquant, apice mox bifido, sensim diuicatis; donec per continuatum incrementum iterum iterumque diuidantur, et cespiculos forment, modo in orbem explanatos, (fig. V. n. 4.) modo irregulares, praecipue vbi plures sibi inuicem adcumbunt. Adultioribus frondibus media disci pars itidem deprimitur et sulci formam imitatur, vnde margo eleuatur euadit; ac quo magis frondes antrorsum augentur, eo magis media quoque pars flaccescit, et quasi contabescit, cuius rei ratio infra patebit.

- 2) Plantae primae iuuentutis parum quidem de cauernosa fabrica possident, sed supinam superficiem ex vesiculis, quod ad sicut dense se decussantibus, structam monstrant, quibus rara quaedam foraminula intersperguntur (fig. V. n. 5.); simulac autem apex finis incipit, cauernularum maior copia (ibid. n. 6.) conspicitur, dum interim reticulata vesicularis fabrica ad apicem adhuc durat. Quo magis dein frondes adolefcunt, eo maior quantitas cauernularum variae molis per discum regnat, & eo elegantiores formantur in ampliatis scorbiculis fornices ab epidermide vesiculosa supertensa aut hiant, (fig. ead. n. 7. et 10.), quarum fabricam et ordinationem penicillus quidem, sed acus fere nunquam satis adsequitur, in ea, quae nobis suppetit, mensura. Hoc igitur, eoque constantissimo, caractere haec species satis iam distinguitur a priore punctata, in qua nihil eiusmodi occurrit; si reliqua quoque non aduerterentur, quae porro de organis dicuntur. Pro na frondium facies magis vniiformis et vesicularis est, radículas frequentes plerumque non ramosas succosasque dimittens. Intermedia caro idem succi plena, cellulosa et vesicularis satisque folet.
- 3) Frondes iuniores et mediae aetatis ex superficie supina versus extrema, ubi aut cauernulae nondum hiant, aut ex spatiis, inter cauernulas interiectis, protrudunt mensibus aestiuis Columellas, semper ex medio disco, nunquam ex margine eleuatiore, magis minusue copiosas. Plantulae, apice nondum notabiliter diuiso praeditae, interdum adeo numerosas promunt, ut totus discus (fig. V. n. 9.) iis occupetur. Frondes paulo adultiores easdem in medio disci, fulcum imitante (fig. V. n. 7.) admittunt. Columellae ipsae, cum illis ad RICCIAM punctatam descriptis comparatae, paulo minores sunt, aequetereetes tamen et apicis obtusi (fig. V. n. 8.), parietibus tenerrimis membraneis albenibus fabricatae, intus cauae limpidoque humore repletas, vi cuius crytalli instar perlucunt ac resplendent. Pari etiam ratione ex strato corticali superficiei supinae oriuntur, hinc functae officio, et epidermide magis magisque hiatibus fissis, passim abolerunt.
- 4) Paulo postquam cauernulae in frondibus mediae aetatis formatae sunt, ex maiorum scrobiculorum infimo sinu emicare incipiunt Styli (fig. V. n. 10.), ad Organon femineum pertinentes. Illud ipsum primo profunde intra carneu latet, & folliculum imitatur sphaericum ac membraneum, intra quem vix vnum alterumque succosum albumque globulum distinguas; Stylum autem coloratum et ex aureo fuscum in vertice iam gerit. Quo magis sensim sensimque folliculus ampliatur, eo plures globuli intra illum distinguuntur succosi adhuc et albi, donec et hi in fuscum vergere incipiant, quae cuncta ex figurae V¹⁰ n. 11. euidentius patent. Haecenus idem intra carnem plerumque restat, et tenero involucre membraneo, a carne frondis formato, coeretur. Cum autem interea frons antrorsum extendatur, media quoque eius pars magis magisque lacunosa euadat et gracilescat, Capsula demum in aperto fere locatur, et tenerrima cuticula quidem munitur; quae vero vna cum Stylo postea cadit, et contenta nuda exhibet. Caute tractata Capsula separari tamen potest, et ventricosior paulo adparere solet ista RICCIAE punctatae (fig. V. n. 13.), atque Stylus breuior, Capsula sua circiter ter minor, itidem tamen subulatus, & in Stigma simplicissimum acutissimumque finitus. Situs de caetero & copia Capsularum aequae ac reliqua, cum prius descriptis aut coincidunt, aut vix notabiliter discrepant.
- 5) Granula, quae Capsula fouet, aeque numerosa sunt, easdem euolutiones subeunt, easdemque qualitates monstrant, quas ad speciem praecedentem enarrauimus. Matura penitus nigrescunt, et conspicuo reticulo extus pariter exarantur, paullisper solummodo obefiora

obesiora & breuiora (fig. V. n. 15.) nobis visa sunt. Simili modo in basi frondium discumbunt soluta, & post earum interitum aequae superfluit. Eadem a plantis prioris anni relicta, subsequente Vere in plantulas nouellas euoluta vidimus, eodem plane modo, quem supra exposuimus: ita nempe, vt in vno puncto Granuli aliquot vesiculae virides adparere incipiant, eademque sensim augeantur, vsque dum totum Granulum in fabricam vesicularem lacte viridem, atque demum in formam frondi penitus competentem transuerit, & mutatum fuerit. Satis frequenter reperimus, quod duo Granula proxime sibi adcumbentia modo aequali, modo inaequali incremento in plantulas nouellas contiguas, vel aliqua ex parte sibi inuicem incumbentes, euoluta fuerint, vnde forsitan varia cespitum forma, supra notata, intelligi poterit. Aliquando tamen vnicum granulum in oppositas plagas etiam vegetat.

- 6) Haec circiter sunt, quae circa RICCIAE Genus & praesertim species recensitas, obseruando hactenus discere potuimus. Simplicitas organorum destinatis finibus non ita contrariari videtur, vt ideo inter signata referri ista mereantur. In plantis simpliciorum ordinum, receptaculum cuiuscumque formae sufficere poterit, vt latex foecundans separetur; quamuis Antherae formam consuetam non vbiuis imitetur: neque ad nouae stirpis compendium necessario requiri videtur, vt Coryledones, Corcula, et quae plura sunt, tota sua fabrica adeo distincte adsint, vel in ea, quam demonstrauimus, obiectarum rerum paruitate adeo in sensus incurrant, vt in plantarum perfectiorum Seminibus, Quibus haec non sufficiunt, iis facile largimur, vt Hypothesibus suis, quibus concinnas rerum occurrentium dispositiones, seu Systemata conuellere cupiunt, sibi folis placeant.

TABVLA XLVI.

LYCOPERDON.

Lycoperdon voluam explanans.

Fungus pulverulentus, Crepitus Lupi dictus, coronatus et inferne stellatus DILL.

Syn. III. pag. 27. n. 11. Tab. I. f. 1. Capitulum pedunculatum, ore pectinato, volua inaequaliter nouemfida, patente.

Lycoperdon vesicarium stellatum TOURNEF. I. R. H. p. 564. T. 331. fig. H. G.

exemplar vim passum, vnde Capitulum quinque lacinis lacerum, volua octofida, semipatula euasit.

Lycoperdon coronatum PLVMIER. Filic. p. 144. T. 167. lit. I. Os conicum, forte pectinatum, volua octofida, semipatens. PETIVER. Pterigraph. T. XVII. eadem icon.

Gaster maior umbilico subriato MICH. Nou. Gen. p. 220. n. 1. Tab. 100. fig. 1. desuper visum, ore pectinato, volua aequaliter octofida.

Lycoperdon (stellatum) volua multifida patente, capitulo glabro, ore acuminato dentato
 LINN. H. Cliff. p. 479. n. 2. EIVSD. Fl. Suec. Ed. I. num. 1113. Ed. II.
 n. 1277. EIVSD. Sp. pl. Ed. I. p. 1184. n. 5. Ed. II. p. 1653. n. 5. EIVSD.
 Syst. Nat. XII. p. 726. Gen. 1217. n. 5. GUVTTARD. Obf. I. p. 14. n. 6.
 DALIBARD. Parif. p. 390. n. 8. ROYEN. Prodr. p. 519. n. 4. HVDSON.
 Angl. p. 502. n. 4. GOUAN, Hort. Monsp. pag. 543. n. 3. EIVSD. Fl.
 Monsp. p. 464. n. 3.

Lycoperdon cortice exteriore reuoluto stellato HALL. Hist. Helu. III. p. 118. n. 2174.
 EIVSD. Nomencl. p. 195. n. 2174.

planta minor:

Gaster medius umbilico fimbriato MICH. Nou. Gen. p. 220. n. 2. T. 100. f. 3.
 specimen minus, volua octofida, semiaperta, apicibus reflexis.

Lycoperdon stellatum calice inuerso BVXB. Cent. II. p. 45. T. XLIX. f. 3. planta minor,
 desuper vili, decrepita, ore pectinato.

? *Lycoperdon petiolatum, globosum, asperum et paruum, volua radiata, patente, ore denticu-*
lis coronato GLEDITSCH. Meth. Fung. p. 152. a. et T. VI. icon sinistra supe-
 rior, ad MICHELII figuram 2^{am} confecta, volua in maiorem ambitum, et
 osculo in pectinatam formam mutato.

coniunctum cum aliis adnibus:

Lycoperdon globosum et sessile, volua radiata patente, ore acuminato dentato GLEDITSCH.
 loc. cit. GERARD. Fl. Prouinc. p. 4. n. 2.

planta aliquantum dubia, forte non diuersa:

Gaster asper paruus, umbilico coronato, pediculo perbreui donatus MICH. Nou. Gen.
 p. 220. n. 3. T. 100. f. 2. volua octofida patens, Capitulum pedunculatum vil-
 losum, oris pecten in radios distantes efformatus.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGURA. 1. Fungus maturus capitulo oblongiusculo, voluae apertionem inchoans, quae
 in lobos septem secedit, & cutim externam cum humo adhaerentem monstrat.

FIGURA. 2. Fungus maturus, capitulo paulum depressiore, et in relatione ad voluma-
 paruo, sed osculo magis prominulo, volua explanata, lobis aut decem, duobus in-
 cisis: aut duodecim, si minores computantur: ouatis, obtusiusculis instructis,
 aliquantum desuper visus, quo situ pedunculus, huic exemplari breuior solito, sub
 capitulo absconditur.

FIGURA. 3. Fungus maturus alius, volua aut septemfida, lobo vno trifido: aut inaequa-
 liter nouemfida: lobis ouatis, rimulosis, capitulo tribus orificiis pectinatis instructo.

FIGURA. 4. Fungus alius maturus, osculo depressiusculo, voluae maximae lobis vndecim,
 quibusdam nondum penitus explanatis: omnibus ex ouato acuminatis, paulisper
 inaequalibus, et per longum rimosis.

FIGURA. 5. Alius similis, capitulo pro voluae mensura maximo, volua nouemfida, lobis
 ouatis, aequalibus, reticulatim eleganter rimosis.

FIGURA. 6. Voluae inaequaliter decemfidae superficies, prona seu externa, foveolis va-
 riae magnitudinis exarata exhibetur.

OBSERVA.

OBSERVATIONES.

- 1) *Gasteres* suos MICHELIVS ex triplici osculi forma distinxit in eos, quibus os stellatum, aut fimbriatum, aut coronatum contingit. Osculum stellatum denticulis aut lacinulis, atque fimbriatum fibris rectis quasi pectinatis formari: haec tenus demonstravimus. Quid per osculum coronatum intellexerit, icon eius Tab. cit. fig. 2. indicat; ubi nempe fibrae ad normam radiorum coronae, in conos surrectos coadunantur, et intervalis inter se invicem disiunguntur. Hanc quidem fabricam, casu aliquo fortassis enatam, etiam si vix vere discrepantem credere possumus, nolimus tamen inter varietates absorbere; cum in ea individuorum fungorum, intra tot annos collectorum copia, nondum nobis occurrerit exemplar, quod eiusmodi structuram monstraverit, occasionemque dederit, de ista, ut par est iudicandi. In tanta interim inconstantia vocum, post MICHELIVM apud Scriptores occurrente, qui osculum coronatum cum dentato promiscue componunt, difficillimum semper erit, plura, quam quae dedimus, Synonyma subordinare, vel de singulis plenam certitudinem servare.
- 2) Hunc fungum adhuc, et quidem ab anno 1748. quo plerasque icones paravi, adultum semper obtinui; dubium autem non est, quin more adfinium sub terra perficiatur. Exemplar n. 2. exhibitum in horto crevit, primordio aut Seminibus absque dubio cum humo ex sylvae aduectis. Reliqua specimina sylvae, tum lutosae, tum arenosae, Erica obfusa, suppeditarunt. Involucrum et huic triplex est. Exterius album quidem et floccosum, sed tenerius, nec adeo cohaerens, foveamue ita inuolvens, ut in binis proximae descriptis; quam ob rem voluae artius aut per lacinias adhaeret, humumque subiectam simul passim eleuat, veluti icones plenius declarant.
- 3) Involucrum medium seu volua, quam Cel. GVETTARD. loc. cit. pediculum vocat in plures radios sectum, semper multifida nobis occurrit. Quatuor lobos nunquam, rarissime quinque vel sex, aliquoties septem vel octo, frequentissime novem vel decem, interdum vnde decem aut duodecim reperimus, quorum rationes figurae vberius exponunt. Hoc quoque putamen satis crassum est & duplici lamina structum, quarum interior cartilaginea vel potius cartilagini similior, raro integra durat; sed citius cardiuse rimis vario modo finditur (fig. 2. et 4.), interdum opus reticulatum (fig. 5.) aut vasorum sanguiferorum plexus imitantibus, aliquando in portiones floccosas (fig. 3.) vna resolutis: tunc potissimum, quando tela cellulosa crassior inter eam et capitulum intercedit. Lamina exterior coriacea, tenax et albida existit, prona facie, qua involucrum extimum respicit, foveolis variae magnitudinis (fig. 6.) inaequalis. Haec cum maturo fungo postea durat, et semel aperta semper explanata patet, neque vnumquam, quantum adhuc experiri potuimus, in fornices formam reuoluitur, neque circa capitulum siccescens recolligitur; eamque ob causam, nobis quidem, speciem distinctam indicare visa est.
- 4) Involucrum Seminum intimum propriumque, Capitulum est, cuius paries tener et siccus quidem satis, at tenax reperitur, extus quibusdam speciminibus ad sensum glabriusculus, aliis hirsutus, omnibus vero per lentem visum villo conspersus, a cellulosa tela relicto, nunquam tamen reticulatus; sed magis, tam quod ad fabricam, quam colorem attinet, speciei TAB. XXXVII. conformis. Pedunculo etiam sustinetur Capitulum, interdum modico (fig. 1. et 2.), plerumque vero satis longo, ex quo aut in formam oblongam continetur, aut depressiusculam, vel globosam satis, figuratur pro mole plantae intus continet.

tae. Orificium plerumque vix, vel valde modice, prominulum, late conicum, interdum ob depletionem paullo eleuatus; constanter autem fibris rectis, ad TABVLAM mox citatam descriptis, pectinatum reperitur.

- 5) Circa orificii fedem, aliquot varietates nobis sese obtulerunt, quarum vnam figura 3^{ta} proponit, vbi nempe in vno Capitulo officia tria visuntur; consuetum in vertice, aliud in medio ventre, et tertium versus inferiora: cuncta more solito pectinata. Orificiis duobus secundariis tot verrucae respondent, in voluae superficie interna prominentia, quarum formam et situm exacte secuti sumus. Aliud exemplar in vertice etiam perforatum consueto orificio pectinato, ad latus mediantibus verrucis similibus voluae aliquantisper adglutinatum, inter eiusdem explanationem vulnus passum est, per quod Semina elaborerentur. Adhuc aliud verticem penitus imperforatum monstrat; latus vero amplo satis vulnere lacerum habuit, per quod Semina dimisit. In vulnere istorum labiis nihil satis distincti de pectinata structura adparuit. Numne similem forte figurae nostrae tertiae fabricam viderit RAIVS, *Fungum puluerulentum coli instar perforatum cum volua stellata* Syn. III. p. 28. num. 12. recensens, vero non ab simile videtur.
- 6) Ex pariete Capituli seu testae interno, pariter atque ex placenta, effluunt Fila modo simplicia, modo semel vel bis ramosa, de caetero prius descriptis penitus conformia, nigri vel intense fusci coloris, quibus Semina adnascuntur nigricantia et sphaerica. Placenta in imis residens, oblongae formae, et pro Capituli mole etiam amplior esse solet. Horum autem omniumfigurationes ob laboris compendium non parauimus, cum nihil adeo diuersi ab adfinium fabrica monstrauerit, vt separatim pingi mererentur.
- 7) Quibus notis differat species haec ab illa, Tab. XXVII. depicta, facile eruitur: volua nempe in se non redeunte, Capitulo non reticulato, deinde pedunculo, et orificio pectinato. Binis proximis characteribus, aequae ac volua non reflexa, itidem discrepat a specie Tab. XLIII. tractata. Maxima interim conformitas in fabrica et habitu Capituli intercedit inter hanc nostram et speciem Tab. XXXVII. explicatam; voluae autem qualitas praecipue recedit, quam qui pro perpetua admittere recusabit, eiusque instantiam vltiore indagine demonstrabit, illi lubentissime adstipulabimur. Addimus his, *Fungi anthropomorphi* SEGERI iconem, supra p. 145. ad Tab. XXXVII. inter Synonyma notatam, non solum a STERBEECKIO Theatr. Fung. p. 275. n. 139. Tab. 29. B. repetitam, sed et nouissime, quod mirum, in ROBINETI *Essais de la Nature* Vol. V. p. 59. Tab. IV. f. 2. imminuta forma transmutant esse.



TABVLA

TABVLA XLVII.

ANTHOCEROS.

- A**nthoceros fronde turbinata laciniata.
Lichen capillaceus ex plurimis capillamentis nigricantibus conflans MERRET. Pin. p. 72.
 auctoritate Dillenii huc refertur.
- Lichenastrum gramineo pediculo, et capitulo, oblongo, bifurco* DILL. Syn. Br. III. p. 109. n. 1.
- Anthoceros minor, foliis magis carinatis, atque eleganter crenatis, subtus incurvatis* MICH.
 Nou. Gen. p. 11. n. 2. T. 7. f. 2. icones naturam minus feliciter exprimentes.
- Anthoceros foliis minoribus magis laciniatis* DILL. Hist. Musc. p. 476. n. 1. T. LXVIII.
 f. 1. frondes tres, corniculis proceris, probae lineationis.
- Anthoceros* LINN. Cliff. p. 477. n. 1. *) pro varietate. DALIBARD. Fl. Paris p. 342. n. 1.
- Anthoceros (punctatus) frondibus indivisis sinuatis punctatis* LINN. Spec. Pl. Ed. I. p. 1139.
 n. 1. Ed. II. p. 1606. n. 1. EIVSD. Syst. Nat. XII. p. 708. Gen. 1201. n. 1.
 HVDSON. Angl. p. 441. n. 1. GERARD Fl. Prouinc. p. 36. n. 1. SCHRE-
 BER Spicileg. Lipf. p. 110. n. 1090. NECKER. Fl. Gallo-belg. II. p. 499. n. 1.
- Anthoceros (punctatus) fronde integra superne punctata* de NECKER. Meth. Musc. p. 43. n. 1.
- Anthoceros foliis minoribus magis laciniatis* Dillenii OEDER. Fl. Dan. Tab. CCCXCVI.
 frondes planae, aut bifidae semel vel bis, margine non laciniato, sed sinuoso.

VARIETAS.

frondibus multifidis:

- Anthoceros minima ramosissima ramis et ramulis coniugatis* HALL. En. Helu. p. 128. n. 2.
- Anthoceros folio tenuissime multifido* DILL. Hist. Musc. p. 477. n. 4. T. LXVII. f. 4.
 frondes bis pinnatifidae absque floribus.
- Anthoceros (multifidus) foliis bis pinnatifidis linearibus* LINN. Spec. Pl. Ed. I. p. 1140.
 n. 3. Ed. II. p. 1606. n. 3. de NECKER Fl. Gallo-belg. II. p. 567. App.
- Anthoceros fronde lineari, triplicato pinnata* HALL. Hist. Helu. III. p. 67. n. 1894. EIVSD.
 Nomencl. p. 174. n. 1894.
- Anthoceros (multifidus) fronde lineari bipinnatifida, primordialis linearibus simplicissimis* de
 NECKER. Meth. Musc. p. 44. n. 2.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIGVRA. 1.** Frons, scyphulos solos monstrans, naturali mole et eo situ picta, vt forma
 turbinata adhuc conspiciatur.
- FIGVRA. 2.** Frons alia, tam scyphulos, quam corniculum exhibens, situ plano et naturali
 mensura delineata.
- FIGVRA. 3. 4. 5.** Frondes tres variae formae, cornicula diuerfae aetatis proferentes.
- FIGVRA. 6.** Frons turbinata biloba, limbo passim pinnatifido, cornicula duo erumpentia et
 vnum adustum sistens.

A a a

FIGV-

- FIGVRA 7. Frons limbo profunde pinnatifido praedita, vna cum corniculo adulto.
- FIGVRA 8. Frons tria cornicula ferens, quae dehiscere incipiunt.
- FIGVRA 9. Frons Corniculum vnicum, longum, maturum et valus contorquens, exhibens.
- FIGVRA 10. Corniculum decrepitum, vaginae suae inhaerens, et valus ad basin vsque ruptas flexasque monstrans, a fronde separatim. Cuncta mole naturali delineata.
- FIGVRA 11. Frons auctiore mole picta, per medium secta, in qua non forma solum turbinata exactius declaratur, sed et scyphuli, tam dissecti cum contentis Granulis, quam integri in disco frondis indicantur: ad sinistram, intra carnem primordium Corniculi conspicitur.
- FIGVRA 12. Frondis eiusdem alterum dimidium, in cuius disco omnes fere Scyphulorum aetates conspiciuntur.
- FIGVRA 13. Portio frondis, Scyphulum dissectum cum quatuor Granulis contentis, duos alios adultos et totidem iuniores monstrans, mensura magis aucta.
- FIGVRA 14. Scyphulus solus, ora in quatuor lacinias fissa, cum granulis intus praefentibus.
- FIGVRA 15. Portio frondis, modice aucta, in qua Scyphuli tres et Cornicula duo erumpentia occurrunt.
- FIGVRA 16. Frons eadem, quae sub n. 2. sistitur, auctiore aliquantum mensura pingitur, ut Scyphuli et Corniculum euidentiora sint.
- FIGVRA 17. Frons situ obliquo, sed mensura magis aucta pingitur, in qua Corniculum adultum et aliud erumpens occurrit.
- FIGVRA 18. Frons a latere visa et modice aucta, tribus Corniculis praedita, et lacinulam ad basin exferens.
- FIGVRA 19. Frons eadem, quae n. 6., cum tribus Corniculis ideo auctiore mensura proposita, ut margo aliquo modo pinnatifidus melius perpiciatur.
- FIGVRA 20. Frons alia, profundius et exquisitius pinnatam formam exhibens, modice aucta.
- FIGVRA 21. Frons eadem, quae n. 7., auctiore mensura ideo proposita, ut habitus, ad bis pinnatum penitus accedens, euidentior euadat.
- FIGVRA 22. Corniculum iunius, Stylo coronatum, ex Calice prorumpens, solum et aucta valde mensura proponitur.
- FIGVRA 23. Corniculum paullo adultius, cuius Calix cum frondis carne subiacente scetus est.
- FIGVRA 24. Corniculi apex, desuper visus, in cuius centro Stylus residet.
- FIGVRA 25. Corniculum maturum, valus diducens, intra quas Seta seu placenta et Semina vndique adhaerentia conspiciuntur.
- FIGVRA 26. Semina sex, modice aucta, quorum aliqua funiculis suis adhaerent.
- FIGVRA 27. Semina quatuor, funiculis adhuc praedita, maxime aucta.
- FIGVRA 28. Semen vnicum absque funiculo, itidem maxime auctum.

OBSERVATIONES.

MERRETTO quidem iam visa planta, teste DILLENIO, Huius demum & MICHELII industria plenius innouit, ac figuris illustrata est: DILLENIANIS habitum, melius, MICHELIANIS turbinatam formam magis exprimentibus. Praelustrum horum Virorum delineationibus lineas nostras subiungere suscipimus, anno 1758. perfectas, & continuatis inde observationibus confirmatas. In limine statim monemus, nos vno lemmate et Tabu-

Tabula duas Auctorum species coniunxisse; cum limites fere reperire nequiterimus, intra quos vna subsistat, altera vero inchoet, et plerumque vna alteri ita permixta creseat, vt vero simillimum sit, vtrique communem originem competere. His accedit, Anthocerotum *multifidum*, ex nouissimo Illustr. HALLERI testimonio Hist. l. c. non nisi *Bafilae* ab acutissimo STAEHELINO obseruatum, et ex eius reliquiis DILLENIO communicatum esse, vnde ad reliquos migravit. Icon etiam Eiusdem, inter Paralipomena STAEHELINIANA in Thesauris litterariis TREWIANIS seruata, et a nobis collata, plus similitudinis possidet cum figura nostra 7^{ma}, quam cum DILLENANA, magis diuisa. Exemplaria quoque profunde pinnatifida nihil minus quam frequentia sunt, sed raro adeo inter plurima alia occurrunt, vt mirum sit, quomodo Auctori Florae Gallo-belgicae ista speciatim inferuire potuerint pro inuestigandis propagationis rationibus.

- 2) Agros aggresque humidos, syluis propinquos, frequentare solet nostra planta, subinde sola, interdum Anthoceroti laeui LINN. permixta, a quo laeto et perlucente quasi virore primo visu distinguitur; magis vero frondium configuratione propria, qua omnes, cuiuscumque etiam formae sint, turbinatam figuram sequuntur, seu ex angustiori basi in latius spatium expanduntur: hinc non planae solo incumbunt, vt species supra descripta, sed super humi superficiem eleuantur, discumque in medio concauum exhibent; veluti ex figuris nostris plenius elucescit. Eam ob causam caro, succosa de caetero et dilutius virescens, crassior est etiam versus marginem, qui mesenterii instar pluries vndose plicatus et plurimis modis lacinatus est. Laciniae enim ipsae secantur dentibus modo simplicibus, modo trifidis; interdum magis adhuc compositis, omnibus obtusiusculis. Frequenter lacinulae aliquae vario modo incisae, super ipsum discum adfurgunt, quales fig. 12. 17. et 20. exhibent: aliquando eas ex ipsa basi prodeuntes vidimus (Fig. 18.). Vbi gregatim creseit planta, frondes interdum, plerumque graciliores, admiscuntur, ita profunde sectae, vt pinnatam formam, magis minusue regularem aut compositam expriment, quarum aliquas formas fig. 19. 20. et 21. sistimus, et plures addere potuissimus. Qua autem modo ratione diuisae sunt, turbinatam tamen formam ad basin nunquam perdunt, et hac ipsa qualitate declarant, quod specie non differant. Frondium omnis generis vtraque superficies, praesertim supina ex vesiculis modo rotundis, modo oblongiusculis struitur, cum laeto virore perlucetibus, prominulis et ob conuexitatem umbras in auersam partem spargentibus, quae puncta simulant. Nerui frondibus, omnino nulli sunt. Radiculae ex basi descendunt satis longae, simplices, vel parum ramosae, succosae et albae; passim etiam ex lateribus coni (fig. 11. et 12) aliae descendunt, rectiores, tenerimae et pellucidissimae, virescentes antequam terram attingant.

- 3) Aestate ad finem vergente, vel sicut coelum fauet, citius seriusue, in disco frondis verruculae eleuari incipiunt vago plerumque ordine, non raro etiam coniugatae, per quarum verticem crocei quid perlucet. Postmodum vertex finditur lacinias, mox quatuor, mox quinque ad septem, conicae quam maxime formae, integris aut inaequaliter dentatis, erectis et modice acutis, vesicularibus pariter ac totus paries Scyphuli, quem substantia corticalis struit. In Scyphuli gremio, quod non valde profunde ad carnem interioriorem penetrat, nidulantur Globuli incerti numeri et proportionis ad lacinias. HVDSONVS in Calice sexfido tria nominat: nos quatuor ad minimum, frequenter quinque, sex, ad octo vsque deprehendimus, in calicibus quadrifidis aut multifidis promiscue. Globuli ipsi ex ouato magis oblongi (fig. 13.) illis speciei laeuis, a LINNAEO dictae, crocei coloris intensi, toti vesiculares, molles et perlucetes, similis prioribus substantiae sunt, et apice deorsum verso scyphulis inhaerent, ex quibus pari modo excutuntur

A a 2

tuntur

tiuntur, sensim opacantur, putrescunt et cum fronde ipsa, aut ante eam pereunt, vt ne vestigia quidem relinquunt. Ea sub periodo, qua Scyphuli erumpere incipiunt, Vascula aut tuberculorum instar saltem prominent, aut intra carnem (fig. 11.) delitescunt. Durant tamen nihilo minus in quibusdam frondibus (fig. 16.) Calices isti, & Globulos promunt eo quoque tempore, quo Cornicula adolefcunt; cum successiue oriantur. Scyphuli etiam vacui restant satis diu, quos pro verrucis, per lentem rugosis, DILLE-NIVS indicat, & in icone exprimit.

- 4) Post aliquam a Scyphulorum adparitione moram, Cornicula seu Vascula quoque prodire incipiunt, per hiatus corticalis substantiae vesicularis dilatatae, quae itidem Calicis vices gerit, vt ad speciem primam notatum est, et limbum truncatum exhibet. Frondes scyphuliferas etiam Vascula generare certum est; occurrerunt tamen in hac specie frondes, Vascula sola monstrantes. Num forsitan sero nimis ad eas accesserimus, peruiaciter non asfirmaremus. Vascula in carne prius latitancia ex oblonga forma (fig. 11.) sensim elongantur, superficiei adproximata, in teretem formam: et quando perforant, verticem Stylo simplici, breui quidem, sed longiore, quam speciei primae, (fig. 22.) croceo colore tincto instructum possident, qui ad aliquod tempus succrescenti vasculo (fig. 15. et 23.) restat, demumque obfcuuratur. Iuniora et aduulta parietes leniter striatos, ex vesiculis elongatis structos, viridesque gerunt, qui per maturitatem aequae nigrescunt. Iustum incrementum adepta respectu mensurae ipsius plantae longiora plerumque, aut graciliora paullo, euadere solent illis speciei supra tractatae. Matura sponte etiam diffiliunt in valvas duas aequae omnino lege, quae supra notata est, interdum vsque ad basin, praesertim decrepita (fig. 10.), identidem flexa aut vario modo torta (fig. 9.), Setamque seu Stylum, tunc nigrum, deiciunt; is etenim ab imis ad summa aequae per medium Corniculi cauum migrat, et Semina firmat, vt antea explicatum est.
- 5) Granula haec seu Semina, itidem minima, subrotundae figurae sunt, extus tenerissimo reticulo exarata, et quasi tuberculata; matura etiam nigerrima, solida & splendentia. Funiculis umbilicalibus adhaerent, qui ex fusco crocei, breues & isthmis aequae interstincti sunt; plenissima vero luce visi ex duabus helicibus, breuibz quidem illis et minus conspicuis, conuoluti reperiuntur, atque contrahuntur paululum humectati, quod et de prima specie valet. Num singula Semina singulis funiculis, an potius plura diuersis horum punctis adnascantur, eo vsque oculus vix penetrat; vero tamen simile videtur. Quidam funiculi valuarum parietibus inferi et in hac videbantur. Semina ex Vasculis excussa diu durant, super glebas frondesque dispersa, atque his quoque superiunt; siquidem cum hiemis ingressu, a gelu supprimuntur vtriusque speciei exemplaria.
- 6) Quae supra ad Tabulum XIX. iam proposuimus, de visu Organi vtriusque eiusque destinatione, contra receptam haectenus normam, etiam in hac nostra specie eiusque multitudine variate vera reperiuntur non solum, sed et magis confirmantur, demonstrata Vasculi seu Corniculi intra profunda carnis elaboratione (fig. 11.): sub qua periodo, aut certe dum superficiem perforat, foecundari potest Stylus a succo Granulorum, super corticalem substantiam efficaciam suam effundentium; quam ob rem idem croceus color, qui in Granulis residet, in Stylo iuvene conspicitur, et latex foecundans mediante hoc ad Setam seu Placentam, Stylo continuam, abhinc ad interiora Vasculi commodissime transferri poterit. Quod reliquum est, praeter ambas a nobis nunc descriptas species Anthocerotis, alia, quantum scimus, non innotuit vere huc referenda. De MARSILEA enim *terrestri minima angustifolia nigricante flore bipartito* MICH. Nou. Gen. p. 6. n. 5. et Tab. 4. f. 5. quam

quam DILLENIVS Hist. Musc. p. 477. n. 3. *ANTHOCEROTEM angustifoliam flore brevis*, vocat, datamque iconem repetit, et de ea, quae ob flores bicornes adpietos eodem iure ad hoc Genus reuocaretur planta, inter TOZZIANAS Gazophyl. Tab. 129. n. 12. a PETIVERO delineata, atque *Lichen terrestris nigricans compressus repens* in Indice vocata, (eadem, vt videtur, cum *Lactuca aquatica tenuifolia segmentis bifidis* EIVSD. Cent. II. n. 253. seu *RICCLA fluitante* LINN.) plurimum veremur, ne flores bicornes testis ouorum pedunculatorum vacuis *HEMEROBII* Perlæ LINN. debeantur, quae plantis aquaticis et palustribus passim adhaerentia deprehendimus.

TABVLA XLVIII.

J V N G E R M A N N I A.

Jungermannia foliis truncateis, antice crenatis, caule radicoso.

Jungermannia alifina foliis subrotundis, latiusculis, angulosis MICH. Nou. Gen. p. 8. n. 2. T. 5. f. 11. demto Synonymo *Plukenetii*: surculus vnicus, simplex, foliolis tri- et quadridentatis, absque flore.

Jungermannia barbata Diss. nostr. de Jungermann. Char. p. 20.

Jungermannia foliis planis lanceolatis tridentatis HALL. Hist. Helu. III. p. 60. demto Synonymo *Michelii*. EIVSD. Nomencl. p. 171. n. 1867.

Jungermannia (barbata) *surculis elongatis, medio floriferis, foliis antice crenatis, cauliculo subtus villoso* SCHREBER. Spicileg. p. 107. n. 1084.

Synonyma maxime probabilia exemplarium laxè pinnatorum:

Lichenastrum pinnulis alternis, quasi spinosis DILL. Hist. Musc. p. 489. n. 16. et T. LXX. f. 16. frons simplex non florens. porro:

Lichenastrum ramosius foliis trijdis DILL. Hist. Musc. p. 489. n. 15. T. LXX. f. 15. frondes ramosiores solito, surrecti, absque flore.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA. 1. Exemplar naturali magnitudine pictum, flosculum ex apice rami exhibens.

FIGVRA. 2. Simile, flosculum ex bifurcatione caulis trudens.

FIGVRA. 3. Specimen aliud, flosculum ex medio caule gerens.

FIGVRA. 4. Aliud, flores duos ex inferiore caulis parte promens.

FIGVRA. 5. Exemplar caule simplici, non florens.

FIGVRA. 6. Frons alia ramorum plurium, et ad eorum bifurcationem supremam Calicis floriferi primordium monstrans.

FIGVRA. I. Portio caulis antiquati, Calice vetusto terminati, ramulos laterales foliis bisectis polliniferis vtrinq̃ue trudens: mole auctiore picta.

B b b

FIGVRA.

- FIGVRA II. Foliolum rami lateralis, magnitudine magis auctum, ex cuius vtroque dente aceruulus pollinis pullulat.
- FIGVRA III. Globuli Pollinis, separati et aucti.
- FIGVRA IV. Frondis annosioris portio auctior, inter cuius folia marcida ramuli polliniferi pullulare incipiunt: ex trunco super hos Vasculum ex Calice emergit, et ad rami lateralis foliis bifectis praediti, bifurcationem primordium Calicis inuoluerati reperitur.
- FIGVRA V. Frondis, itidem auctioris, notabilis portio, foliis tridentatis et quadridentatis vestita, Vasculum, ex Calice inuolucrato eleuatum, ex medio caule exhibens.
- FIGVRA VI. Summitas frondis auctior, ex apice caulis Vasculum eiusque Calicem compressiorem monstrans.
- FIGVRA VII. Calix apertus, ex cuius medietullo Germen, Corolla conclusum et Stylo coronatum, existit adultius, et pluribus Germinibus immaturis ad basin cingitur.
- FIGVRA VIII. Calix apertus, in quo pedunculus eleuati Vasculi abscissus Corollam vacuum, bilobam ad basin gerit: Germina plura hic quoque Corollam circumstant.
- FIGVRA IX. Primordium Calicis valde aucti et summis illi, Fig. IV. proposito, per medium sectum, vt Germina plurima, ex medietullo pullulancia, in conspectum veniant.
- FIGVRA X. Vasculum, quod aperturam inchoat, et glomerulum Seminum nondum extricatum in gremio gerit.
- FIGVRA XI. Funiculi aliquot et Semina separata, modice aucta.
- FIGVRA XII. Semina tam sibi relicta; quam humectata, maxime aucta.
- FIGVRA XIII. Funiculi duo cum Seminibus adhaerentibus, ex duabus helicibus conflati, maxime aucti.
- FIGVRA XIV. Vasculum, in quatuor valuas patentes resolutum, quibus funiculi aliqui et Semina adhuc adhaerent.
- FIGVRA XV. Vascula duo, ex vno Calice simul eleuata, aucta pariter magnitudine.
- FIGVRA XVI. Portio frondis, situ foliorum tri- et quadrifidorum explanato picta, mole auctiore, in apice congeriem foliorum nouellorum, globulum polliniferum mentientium gerens.
- FIGVRA XVII. Apex, demtis foliis euolutis, et relictis incompletis, a latere, mole auctiore pictus.
- FIGVRA XVIII. Idem recto situ oculis obiectus et auctus.
- FIGVRA XIX. Folium vnicum tricrenatum.
- FIGVRA XX. Folium quadricrenatum, crenis omnibus aequalibus.
- FIGVRA XXI. Aliud quadricrenatum, crenis duabus extimis breuioribus et deflectentibus; Cuncta notabiliter aucta.

OBSERVATIONES.

- 1) Quamuis non infrequentissima haec sit Species sui Generis; parca tamen eius notitia apud Auctores occurrit. MICHELII nomen non ordo solum, specierum simpliciter pinnatarum foliis angulosis, sed et icon EIVS confirmat. De III. HALLERI planta certi esse possumus, cum Ipse illam suppeditauerit. DILLENII plantas suo loco reliquissimus, cum adeo parum firmi de iis pateat; nisi aliqua de foliorum habitu memorata, infra plenius consideranda, et Synonymum MICHELII citatum nobis manum duxerint.

Inter

Inter LNNAEANAS nostra, quantum scimus, non occurrit; hinc nemini mirum videbitur, quam ob rem reliqui Florarum Scriptores de ea sileant. Solius autem acutissimi SCHREBERI oculos ea non effugit, qui circa *Lipsiam* et in *Misnia montana* prope *Wiesenthal* reperit: HALLERVS in subalpinis. Altius etiam ascendit; siquidem in salebrosissima semita, *Tête noire*, Valesiam a Sabaudia dirimente, inter *Trient* et *Val-orfine* eam legimus. Interim planiora etiam frequentat, & circa *Erlangam* nobis ansam prae-buit, observationes et picturas anno 1759 et sequentibus conficiendi, quas breviter explicabimus.

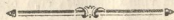
- 2) Ad plures annos perennis esse solet nostra planta: quare gregatim nascens plerumque reperitur, caulibus sibi inuicem implicatis et ope radicalarum adfixis, vt ramosiores videri possint, quam vere sint. Extricati vero caules non raro simplices comparent, (Fig. 4.) praecipue si floribus carent; frequenter vero ramosi quoque et vario modo flexi occurrunt, ramis aut alternis, aut oppositis, simplicibus, aut iterum vel pluries diuisis, vt figurae declarant. Plerumque decumbunt, vel saltem reclinantur; extrema vero cum foliis nouellis inuoluunt et modice erigunt, iustum nutrimentum nacti, in decliuibus sylvarum, vbi habitare amant, et florent quoque, si solum moderate irriguum est. Humidiora vero frequentantes habitum paulisper mutant, vt infra breuius notabitur. Toti caulis pronae superficiei radiculae, dense posita, adeoque copiosissimae innascuntur (fig. V.), breuiusculae, aequales et simplices, succosae quidem et albae versus anteriora Caulis, sensim vero fusco colore infectae; quae ideo, nudo vel leuiter armato oculo visae, villum imitantur.
- 3) Inter simpliciter pinnatas species et haec locum habet, eiusque caules ab imis ad summa Foliis vestiuntur, situ satis denso magis minusue obliquis, interdum adeo, vt semiamplexicaulia fere dici possint. Modice virentia eriguntur, et caulem infra conspiciendum relinquunt; humectata autem explicantur, veluti fig. V. et XVI. declarat. Aliquantum inter se alternant, vel saltem non exacte sibi opponuntur. Cuncta haec efficiunt, vt recto situ visui opposita, totum ambitum non monstrant, sed tertium quartumue denticulum plerumque abscondant. Vbi vero laxius ponuntur; tunc non solum alterna, sed et semiamplexicaulia euadunt, sicuti in ramis foliorum bifidorum (fig. IV.), quin et integris exemplaribus trifidorum et quadrifidorum foliorum occurrit, vt mox videbimus. Compages eorum pro more vesicularis, nemis carens; iuniorum color viridis, in vetustis flauescit, et caulis tunc fuscus est. Figuram Foliorum exactissimam icones fideliter, vt speramus, declarabunt. Nudo interim oculo quadrangulae omnino adparent, excepto margine inferiore; qui cum cauli circumponatur, necessario lineam rectam deferere debet. Margo superior truncatus, aut duobus, quod in ramis nouellis et infima caulis parte rarum non est, frequentissime tribus, aequae subinde quatuor aequalibus et communiter modice acutis crenis inciditur. Aliquando tamen crenae acutiores sunt, vt spinulas fere mentiantur; interdum extimae diuergant a reliquis, vel minores sunt. Quinquedentata Folia in cumulo exemplarium, quae studiose tractauimus, nunquam nobis obuenerunt. Vbi autem planta nostra loca magis irrigua occupat, faciem aliquantum mutatam praeferre videtur; caules ob largius nutrimentum rectiores sunt, elongantur, nec adeo notabiliter summa inuoluta attollunt, satis laxae foliis alternis vestiuntur, quae semiamplexicaulia, antrorsum obliquata, adeoque extus conuexa, intus concava sunt, et crenulas, quin et latera interdum, paulo magis producant, vt illae spinulas, haec oblongiorem formam simulent. Constantem interim characterem perpetuum,

caulem nempe radicofum, quem antea notauimus, exhibere folent. Haec nos mouerunt, vt plantas DILLENII, fupra citatas, huc pertinere poffe fufpicati fimus.

- 4) Planta noſtra a Martii menſis fine in Maium vſque flores exhibere ſolet, et quidem plerumque ita, vt vtrumque Organorum genus, ſi non ſimul, intra breuia tamen intervalla obſeruari poſſit. Vaſcula frequentius ex caulibus vetuſtioribus, quorum folia iam flauſcunt, quam iunioribus oriri conſueuerunt, et promiſcue quidem, mox ex inferioribus, mox ex medio caulis eiusue bifurcatione, paullo infrequentius ex apice, plerumque ſolitaria, interdum duo, rariſſime, ſi vnquam, plura ſimul. Calicis baſin Foliola, ad minimum duo aequalia (Fig. VI.), non raro tria (Fig. IV.), vel quatuor (Fig. V.) minus aequalia fulciunt, quae floralia vocari poſſunt, cum extra pinnatum ordinem locentur. Calix ipſe erectus, oblonge campanulatus vel pyriformis, plerumque inflatus, ſuperne quinque communiter, interdum pluribus denticulis modice acutis leuiter inciditur. Fabrica foliis ſimilis, veſicularis, ſaltem paullo tenerior, viridis aut rubefcens reperitur.
- 5) Vaſculum pro Generis norma ante maturitatem intra Calicem reconditum, rotundo oblongius, pedunculo breui craſſoque fulcitur, et Corolla tegitur membranacea, cui Stylus imponitur (Fig. VII.) ſatis conſpicuus, plerumque flauus, interdum rubefcens, teres, reſtus et Stigmate ſimpliciſſimo finitus. Clauſtra deferens Corollam in duos plerumque lobos dirimit, quorum alter Styli reliquias ſeruat, iſtamque in fundo relinquit, pro plantae norma ſatis craſſam, pellucidam tamen, veſicularis compagis, albam, raro rubefcentem. Pedunculus ſucceſſu temporis ad altitudinem circiter pollicarem, modicam pro ſtatura plantae, extenditur, ſatis firmus, pellucidus tamen et intus celluloſus, ex viridi albeſcens. Vaſculum tunc maturum, magis minus ex globoſo ad oblongum vergens, aut intenſe ſuſcum cum rubore aliquo admixto, aut dilutius ſuſcum, a vertice in quatuor plerumque ſinditur valuas, vel ouatas, vel oblongiores, aequales, interdum etiam inaequales. Raro tres inaequales (Fig. X.) vidimus. Valuarum paries ſacpiſſime adeo fragilis eſt, vt exploſis contentis per particulas deſluat. Cauum Vaſculi pleniffimum eſt villo coloris aut ex fuluo aut ſanguineo intenſe fuiſci, qui poſt aeris acceſſum reſoluitur in Fila copioſa et pollen granuloſum. Fila ſimplicia quidem et verſus vnum extremum attenuatiora ſunt; per lentem ſumme augentem vero viſa, ex duplici helice, circa communem axin circumuoluta (Fig. XIII.) deprehenduntur. Succo intenſe croceo reſerta et admodum elatica ſunt, quare Pollen ad inſignem diſtantiam non ſolum proiciunt, ſed et ipſa in longum ſeſe explodunt. Siccata quoque poſt plures annos humectata oſcillant. Granula pollinis ex ſanguineo vel ruſo fuiſca rotunda ſunt, opaca, ſolida, tenerime reticulata ſub ſummo per lentem augmento, nec ſibi reſiſta, nec tepida adſperſa, quidquam ex ſua compage dimitunt. Centrum Vaſculi exploſo villo penicillum crocei coloris, aut maculam conſimilem ſeruat.
- 6) Silentio praeterire nequimus, in hac ſpecie, aequae vt in pluribus, intra Calicem ad Vaſculi baſin occurrere Corpuſcula oblonga, interdum quaſi clauata (Fig. VII. et VIII.), quae nouiſſime pro veris Stamina Organoque maſculino haberi voluerunt, velut III. HALLERVS Hiſt. Helu. III. p. 57. vberius reſcribit. Qui vero obſeruaciones noſtrum in annum premere conſueuerit, omnino viderit, iſta eſſe tot vaſcula ſimul delineata, quae aut diuerſo tempore aut anno, vel plane non euoluuntur, quia aut ſocundata non ſunt, aut quibus vegetius Vaſculum nutrimentum ademit, ſicut in perfectioribus plantis frequenter occurrit. Si Calices ſummae iuuentutis (Fig. IV.) caute diſcinduntur, in imis eorum reperiuntur eadem corpuſcula ſuccoſa, ex albo viſcencia, ex medulla producta, oblonga vel clauata (Fig. IX.) quorum vnum vel alterum frequenter

quenter inter reliqua eminet. Hoc igitur aut primum euoluitur, aut solum adolefcit; si vero alterum accedit, duo Vafcula ex vno Calice simul furrecta, (Fig. XV.) aliquando deprehendimus. Poterunt forte fequentibus annis Vafcula intra Calicem imatura remanentia, denique vltcrius euolui, cum planta noftra perrennis fit; quod fere Calix (Fig. VI.) compreffus, collapfus quali et in planta fenefcente repertus, innuere videtur. Plura et euidentiora quoque adfertorum noftrorum argumenta in pofterum proponemus.

- 7) Eadem cum Vafculis periodo, vel certe Aprili, ex marcefcentium caulium lateribus pullulare incipiunt ramuli nouelli (Fig. I.), fimplices plerumque foliolisque bifectis praediti, quae quamdiu nondum fatis euoluta funt, glomerulos puluerulentos obfcuros (Fig. IV.) in fummis gerere videntur. Quando vero magis adolefcunt ramuli, et folia plenius explicantur, in fingulis horum denticulis glomeruli diftincti (Fig. II.) refidere folent, ex polline globulari (Fig. III.) fuccofo, coloris ex luteolo virefcens, compofiti. Glomeruli ifti paulatim diffluunt, colliguntur et tandem difparent. Pollen hoc farinam foecundantem effe, et Organi mafculini vices adimplere, vero fimillimum exiftit ideo; quia eodem tempore primordia Calicum fubnafcentium, vel in eodem trunco (Fig. IV.), vel in adiacentibus aliis vegetis frequentia adfunt, adeoque Vafcula in Germinibus ibi praefentia (Fig. IX.) commodiffime, et in plures fortassis annos impraegnari poffunt.
- 8) Ne quis autem erroris nos redarguat; cum fatis conftet, glomerulos puluerulentos in eiusmodi fimplicioribus plantis pro congerie foliolorum conuolutorum habitos effe, non poffumus non, quin pauca faltem adiciamus. Iis nempe menfibus, quibus planta noftra praecipue vegetat, in fummis frondium et ramorum, quae vt fupra fub n. 2.) vidimus, incuruantur, dentis omnibus foliolis euolutis, in apice caulis copiofiffime residentia inueniuntur corpuſcula oblonga, quarum fedes et formas figurae XVI. XVII. et XVIII. plenius declarant. Haec quidem feobiformia ad fenfum, imponere poffent Obferuatori, qui noftra ad incudem reuocare vellet. Eadem autem non effe Vafcula iuniora, euincit Calicis abſentia: neque glomerulos polliniferos foecundantes, demonſtrat figura, color lacte viridis, foliditas, moles, tam Globulos pollinis, quam Germina imatura fuperans, et generatim duratio. Expectatione enim et obferuationum repetitione reperimus, ex his corpuſculis fub augmento caulis folia omnino fuccellitue euolui.
- 9) Perfuadere nobis nondum poffumus, plantam noftram eandem effe cum *JVNGERM. quinque-dentata* HVDSONI Fl. Angl. p. 433. n. 8. quam LINNAEVS Editioni II^{ae} Pinacis fui p. 1593. n. 7. intulit. Vterque illam iungit *LICHENASTRO multifido maiori ab extremitate florenti* DILL. Hift. Mufc. p. 494. n. 23. T. LXXI. f. 23; quamuis ifta inter fimpliciter pinnatas fpecies referatur; planta vero DILLENII pinnulis acefforis inferne intratur. Hanc ipfam ob qualitatem non folum, fed etiam quia folia caulem fuperne occultant, DILLENNIANA planta noftra effe nequit; ficuti foliola quinque-dentata, quae pro nota HVDSONVS fuae plantae ftabiliuit, ex noftra obferuatione illi, de qua agimus, aut nunquam competunt, aut certe rariffime, fi vnquam, ab aliis reperientur Obferuatoribus.



C c c

TABVLA

TABVLA XLIX.

C O M M E L I N A.

- C**ommelina radice anacampserotis DILLEN. Hort. Elth. I. p. 94. T. LXXIX. f. 90.
icon proba totius plantae et quarundam partium HALLER. Hort. Goetting. II. p. 66.
- Matlahytzié tetsochāā; Triorchis Mexicana* HERNAND. Hist. [Mexic. p. 253. icon rudior imminuta, ramosi caulis et foliorum ferrulorum: inuolucrum floridum naturalis mole additum.
- Ephemerum Mexicanum erectum serrato folio* HERM. Parad. Bat. p. 150. absque icon.
- Ephemerum phalangoides mexicanum surrectum radice palmata* PLVKN. Alm. p. 134. solum nomen.
- Commelina* foliis ovato-lanceolatis, petalis tribus maioribus aequalibus LINN. H. Cliff. p. 21. n. 2. fructum trilobularem tribuit. ROYEN. Prodr. H. L. B. p. 38. n. 3. WACHEND. H. Ultraieci. p. 323. n. 4.
- Commelina* corollis aequalibus, foliis ovato-lanceolatis subciliatis LINN. H. Vpf. p. 18. n. 3. Eadem (tuberosa) EIVSD. Spec. Pl. Ed. I. p. 41. n. 5. Eadem cor. aequ. foliis sessilibus - &c. EIVSD. ibid. Ed. II. p. 61. n. 6. FABRIC. H. Helmt. Ed. II. pag. 18.
- Commelina tuberosa* MURRAY Hort. Goett. p. 138.
- Commelina* (tuberosa) foliis sessilibus ovato-lanceolatis subciliatis, corollis aequalibus, petalis tribus maioribus aequalibus WESTON. Botanic. Vniuersal. T. III. p. 212. n. 8.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

- FIGVRA 1. Planta integra a radice ad extremos ramos florentes et fructiferos, caulibus declinibus nata.
- FIGVRA 2. Summitas rami florentis, florem apertum ex inuolucro prominentem, et recto situ visui oppositum, exhibens.
- FIGVRA 3. Inuolucrum pedunculatum, cum flore primo rami secundi, aliquantum a latere visum.
- FIGVRA 4. Calicis foliola tria iuxta se posita, et a dorso seu facie externa visa.
- FIGVRA 5. Calicis foliolum superius, a latere visum, paulum auctum.
- FIGVRA 6. Calicis foliolum laterale sinistrum, a facie interna visum, paulisper auctum.
- FIGVRA 7. Flos apertus, recta visui oppositus, cum organis generationis in situ.
- FIGVRA 8. Alius flos apertus recto situ, cuius petala aliquantum forma recedunt a priore, tantisper auctus.

FIGVRA

- FIGVRA 9. Petalum inferius floris n. 7. solum, brevius inferiore sequente, tantisper naturali maius.
- FIGVRA 10. Petala tria floris. n. 8. libera et aliquantisper auctiora, eo circiter situ, quo flori inhaerent.
- FIGVRA 11. Receptaculum fructificationis, demtis calice et petalis, folis organis generationis in situ relictis, naturali mole paullo maioribus.
- FIGVRA 12. 13. 14. Tres formae variantes Staminum superiorum, a superficie anteriore et posteriore, plurimum auctae.
- FIGVRA 15. Stamen infimum iunius, loculis clausis, a superficie anteriore pictum, multum auctum.
- FIGVRA 16. et 17. Stamen vnum ex lateralibus, a facie postica et antica, loculis, in ista clausis, in hac apertis, propositum, similiter auctum.
- FIGVRA 18. Stamen idem infimum loculis apertis et retroflexis, itidem auctum.
- FIGVRA 19. Forma Staminum lateralium primae iuventutis, anthera torosa brevior, a facie anteriore picta, et similiter aucta.
- FIGVRA 20. Idem Stamen iunius, auctius a latere et partim postica parte visum, vt locus infertionis attenuati Fili pateat.
- FIGVRA 21. Simile Stamen, cuius loculi aperiri incipiunt ab aeris attractu, aucta mole.
- FIGVRA 22. Germen solum cum Styli parte a latere visum, auctius.
- FIGVRA 23. Styli pars altera superior, cum Stigmate a latere viso, auctior.
- FIGVRA 24. Stigma solum, desuper visum, auctius.
- FIGVRA 25. Involucrum explanatum, vt pedunculi diuisio et Capsulae feminales in situ conspiciantur, naturali mole.
- FIGVRA 26. Capsula feminalis, integra cum adhaerente Calice marcido.
- FIGVRA 27. Capsula eadem demto Calice, vt eius forma naturalis perspiciatur.
- FIGVRA 28. Valua olim superior, nunc inferior, cum relictis Seminibus quatuor, naturali forma.
- FIGVRA 29. Similis alia, cui tria saltem Semina inhaerent.
- FIGVRA 30. Eadem valua a latere visa, naturali mole.
- FIGVRA 31. Valua nunc superior, a facie exteriori et interiore visa.
- FIGVRA 32. Semina tria a superficie conuexa, mole naturali.
- FIGVRA 33. Semina duo a superficie planiore, in qua corculum non adparet.
- FIGVRA 34. Semen a facie conuexa, in qua corculum situm est, magnitudine sufficienter auctum.

OBSERVATIONES.

1) Eandem hisfigurationibus flagitamus excusationem, quam proxime prioribus Tabulae XL. vno eodemque tempore a me confectis, praemisimus. Sufficiet nobis, aliqua saltem suppleuisse, quae DILLENIANAM iconem illustrare poterunt. Haec etenim exactam plantam sistit, veluti frequentissime crescere solet; nostram vero deeliuem pirgimus, qualis nobis eo, quo diximus, anno semper, nec facile postea adeo constanter, occurrit: num ob aeris temperiem, aut soli, arena mixti, conditionem, an alias ob causas, erueri nequiuimus.

C c c a

a) Radi-

- 2) Radicem vix sufficienter definiremus, si tuberosam generatim diceremus. Proprie enim plures, mox octo, mox decem ad duodecim radices in orbem circumstant napi-formes, ex principio videlicet angustiore in ventrem oblongum expansae, quae postmodum attenuatae fibrosis radiculis finiuntur, quales in decursu ex ventre passim iam dimitunt. Ex intimis autem huius coronae alia teres et flexuosa, vndique furculos ramosos spargens, recta descendit, et in teneras fibras terminatur. Ex concurfu omnium radicum Caulis emergit foliolo feminali, sub squamae aridae forma residuo, vestitus, pedalis circiter, modo erectus, modo declivis, aliquoties plerumque ramosus, teres, tenerime striatus et glaber infra, sursum frequenter hirsutus, atque nodis ad intervalla foliis mox breviora mox longiora intertinctus, ex quibus rami seriores passim pullulant.
- 3) Nodos arte satis circumdant vaginae longae, rubore aut maculae aut striatae. Striae passim pilis rigidiusculis, brevissimis, non capitatis, laxe consperguntur; ora vero vaginae suprae similibus, sed longis, triangulis, dilute virescentibus vestitur. Exinde For-
 lia explicantur, ex ovato principio late lanceatam formam maxime secuta, in apicem acutum sensim producta, patentia plerumque et aliquantum vndulata. Discum nerui septem ad vndecim percurrunt recti, teneris lateralibus transuersis vnit: medius sulcum exarat in superficie supina, quae saturate viridis et glabriuscula est, punctis excretoriis plurimis albidis praedita. Prona facies pallidior loco punctorum pilos rigidos, seu spinulas molliusculas breves, leniter aduncas albidulasque, tam in disco, quam neruo medio prominulo gerit. Margo omnibus integerrimus, similibus spinulis mollibus, infra longioribus, versus apicem vero brevioribus, aduncis, et antrorsum directis satis dense vestitur, vnde Folia digito deorsum ducto asperiuscula occurrunt, quod huius speciei cum ante descriptis commune reperitur.
- 4) Ex internodiorum fere singulorum vaginis surgunt Pedunculi recti, simplices, plerumque solitarii, raro bini, variae mensurae, succrescentes adeo, ut internodiorum suorum longitudinem aut aequent, aut superent: ipsi teretes, firmi, leniter striati, spinulis eiusmodi, quales diximus, brevissimis, albidulis, dense conspersi, ac sursum non raro ex rubro maculati aut striati. Terminatur unusquisque Involucro horizontali aut declivi, late cordato, in acutum apicem sensim excurrente, compresso primum, dein sub feminam maturatione magis aperto, Foliolorum structurae penitus conformi: intus nempe glabro, extus spinuloso, novem, vndecim, vel tredecim neruis longitudinalibus transuersim connexis, et rubro plerumque tinctis, persuso. Sub ipso in involucrum introitu Pedunculus in duos finditur ramos, quorum primus, basi vaginae proximus, erectus, sterilis plerumque apud nos, rudimentum floris imperfecti finitus: alter directionem Involucri sequitur, floribus quinque ad octo infertionem praebens, viridulus, et tenerimis brevissimisque spinulis conspersus. Pedunculi florum, siue partiales, in brevibus spatii alterni, plerumque nudi circa exortum geniculorum, quorum ope idem, quod in ante descriptis speciebus notauimus, penetrare solent negotium; florem nempe iuvenem ad Involucri apicem dirigunt, explicatum extra illud eleuant, fructum denique ad basin istius deprimito inuertunt.
- 5) Pedunculi partialis lenissime hirsutuli apicem coronat Calix triphyllus. Foliolum eius superius late ovatum, concavum, aut obtusum, aut lenissime acuto apice desinitur, pone quem lenis gibbus a substantia eius viridi formatur, in quo nerui tres concurrunt: eo usque etiam pili rigidi perueniunt; margo vero membranaceus et integerrimus est. Lateralia seu inferior aduo, magis minusve hiantia, concava tamen, oblonge rotunda, obtusa, ideoque superio-

superiori aliquantisper maiora, marginem itidem integerrimum membraneum gerunt, et quatenus non teguntur, nervis tribus rectis perfunduntur, atque pilis illiusmodi rigidis consperguntur. Calix marcidus capsulae adhaeret, nec sponte deciduus est.

- 6) Corolla tenera et succosa pro more, sereno siccoque rarius, frequentius humidiusculo coelo mane aperiri, et post quartam quintamve pomeridianam flaccescere solet. Tripetala itidem, petalis inter se magnitudine satis aequalibus reperitur. Superiora duo vtriusque ad latera folioli calicini superioris vngue breui prodeuntia, in bracteam concauam modice et venulis aliquot persusam, late ouatam explicantur, vtriusque glaberrima. Tertium in vertice trianguli prioribus oppositum, inter foliola calicina lateralia emergit, modice concauum, glaberrimum itidem et venosum; vngue autem breuiore adhuc et forma reliqua aliquantum differt. Omnia icones curiose a nobis, vt speramus, elaboratae melius quam verba declarabunt. Color petalorum cyaneus est, qui a conquisitis etiam petalis firmiter sese digitis imprimit. Magnitudinem, qua diuersis annis sese exhibent, figuris etiam expressimus.
- 7) Inter Stamina, quorum sex numeramus, tria situi petalorum superiorum conformia, aequae vt prioribus speciebus cruciformia sunt, cruribus modo plus, modo minus diuicatis, aut elongatis, quae fig. 12. 13. et 14. sufficienter exprimunt. Corpus Antherarum totum vesiculis succi plenis struitur, lutei coloris, et in crurum intercapedine loculos quoque subrotundos, polline globulari croceo plenos possidet. Fila his staminibus pro genio characteris breuissima reliquis sunt, dilute cyanea, eademque in ipsam crurum inferiorum diuicationem pollice inferuntur. Stamina lateralia duo, in interstitio inter petala superiora et inferius, cuius ductum circiter sequuntur, prodeunt filis longe subulatis glabris, caeruleis, inter reliqua longissimis, quibus Antherae adfiguntur biloculares in ipso loculorum concursu, tantisper in pariete eorum communi anteriore. Loculi maturi anteriorem superficiem Antherae, sed non totam implent; reliquus vero eius paries sursum in modicum apicem, infra in cornicula duo conuergentia (fig. 17.) excurrit, quorum omnium nihil Anthera immatura, in flore clauso latens, (fig. 19.) monstrat, sed loculos solos torosos. Stamen sextum sub Germine positum, inter suprema et lateralia longitudine medium, Antheram oblongam, sub iuuentute in cornicula duo remotiora infra excurrentem, (fig. 15.) sub maturitate vero eadem reflectentem (fig. 18.) super Stigma quasi suspendit ex Filo longe subulato et glabro. Loculi polliniferi exteriorius eius latus vtriusque occupant, et farina globularis huic, aequae vt reliquis, crocea aut intense flaua est, dum reliqua caeruleascent.
- 8) Germen intima Receptaculi communis occupans, oblonge rotundum, angulis tribus, obtusis, versus Stylum leniter rugosis, vno nempe superne, duobus ad latera notatur, viride et glabrum: sub ortu erectius, postmodum porrigitur in Stylum curuatiorem reliquis descriptis, teretem, glabrum, antrorsum caeruleo tinctum; qui finitur Stigmatibus euidentijs obuse trilobo et vesiculari.
- 9) Capsula more priorum inflexa efficit, vt valuae etiam inuerso modo iudicandae sint. Ea, quae olim inferiorem Germinis parietem constituit; nunc vero superior est, reliquias aliquas Styli retinere solet, ideoque acutior est altera. Quaelibet valua intus linea verticali diuiditur, cui Seminum funiculi implantati sunt. Quam ob rem Semina huius aequae vt proxime prioris speciei aliquantum oblique posita sunt, et conuexa parte valuarum cauum, planiore lineas dirimentes et sese inuicem respiciunt. Semina communiter

munitur quaterna sunt; rarissime tria occurrunt, et tunc id quod solitarium est, reliquis maius quidem fit, sed cauum valvae non penitus replet (fig. 29.). Consueti eorum forma trilatera est: exterius latus conuexum, transuersè sulcatum, et lacunosum sub lente modice augente adparet (fig. 34.), internum latus planum est, aequè ut illud, quo sese inuicem verticaliter contingunt, vnde truncata vel dimidiata quasi adparent. Color maturorum ex caerulefcente nigricat.

TABVLA L.

CLAVARIA.

Clauaria spatulata glabra.

? *Clauaria* (Spathula) *capite compresso, dilatato stipite rugoso* OEDER. Fl. Dan.
T. DCLVIII.

EXPLICATIO FIGVRARVM.

FIGVRA 1. Exemplaria variae aetatis, formae et magnitudinis, Clauariae huius in gleba natali indicantur.

FIGVRA 2. Exemplar in medio prioris figurae consistens, separatim sectione verticali diuisum proponitur.

FIGVRA 3. Portio clauae eiusdem Fungi, mole aucta exhibetur.

OBSERVATIONES.

- 1) Fungum, anno 1743. circa *Baruthum*, in aggere intersylvano, Abietum vmbra tecto inuentum, in hunc vasque diem seruauimus, spe freti, fore, ut aliquando obseruationes circa illum iterare daretur. Cum autem ab intervallo tot annorum nobis hic locorum non amplius occurrerit; nos vero interea eius solum natale commodo tempore repetere nequiverimus, diutius circa illum morari nolimus.
- 2) Augusti mensis, tunc pluuiosi, medio creuit in humo foliis ramulisque abiegnis semiputridis, in quibus apertissime radicans fuit, commixto, et Hypnisi tecto. Forte fortuna varia aetate sese obtulit, ubi sub quacumque eius ratione, duabus potissimum qualitatibus haec species a reliquis Clauariis adfinibus differt: claua nempe spatulae instar compressa, et pediculi tam substantia, quam distincta eius in clauam insertione. Iunioribus plerum.

plerumque claua oblonga aut obuerse ouata est, modo integra, modo in vertice vario modo sima, quales ad dextram figurae primae expressae sunt. Aliquando tamen, forte ab impeditis obiectis, spatulam aut inclinatam, aut cauam, vel cochlear quasi, aut formam pluries plicatam imitatur, quales in medio et ad sinistram iconis occurrunt. Quando vero adolefcit claua, non in margine solum, sed et disco hinc inde plicas recipit, cuius indolis aliquot in medio iconis occurrunt.

- 3) Clauae substantia, vt reliquis haecenus descriptis, duplex est. Caro interna albidula, solidiuscula est. Hanc ambit, quatenus claua deorsum durat, exterior corticalis, composita in superficie, vesiculis opacis ex luteo dilute ceruinis, in adulta planta aliquantum farinosis; introrsum vero eadem in fibras, seu strias, carnem ambientes, terminatur; quas Chalcographus acu nimis rudi lineauit.
- 4) Pediculus aut in totum teres, aut in bulbum modicum infra intumescens, duplicem quidem substantiam quoque monstrat: internam cellulosam, a Claua parum, si modo, diuersam; externam vero seu corticalem, fibrosam striis in longum ductis: nullis vero distincte adeo, vt in Claua, vesicularem, vnde et visu statim sese distinguit, quomodo sensim gracilefcens, Claua obducitur. Adultior interdum infra (fig. 2.) cauus euadit.
- 5) Senescentem sponte non obseruauimus; seruata tamen apud nos ad plures dies, nebulae aut fumo simile quid non effluit, quod de planta OEDERIANA, idcirco dubio nostrae Synonymo, in icone innui videtur.

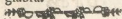


INDEX TABVLARVM.

- Tab. I. *Ribes ramis aculeatis erectis fructo glabro* LINN.
Tab. II. *Rubus fruticosus* LINN.
Tab. III. *Mnium pellucidum* LINN.
Tab. IV. et V. *Clauaria simplex turgida obtusa*,
 Clauaria simplex oblonga puluinata.
Tab. VI. *Helleborus niger* LINN.
Tab. VII. *Vitis vinifera* LINN.
Tab. VIII. *Vitis laciniatis foliis* CORNVT.
Tab. IX. *Marchantia calice pettato*. f. *Lichen fontanus maior umbellatus*
 DILL. Hist. Mutc.
Tab. X. *Agaricus squamosus lamellis aequalibus confertissimis*, f. *Fungus*
 albus ouum referens RAIL.
Tab. XI. *Thelipteris non ramosa* RUPP.
Tab. XII. et XIII. *Proboscidea*.
Tab. XIV. *Chara inermis pellucida*.
Tab. XV. *Clauaria teres fistulosa*.
Tab. XVI. *Iua annua* LINN.
Tab. XVII. *Semperuium petalis fimbriatis &c.*
Tab. XVIII. *Teganium f. Atropa gymnosperma*.
Tab. XIX. *Anthocharos maior* MICH.
Tab. XX. *Polygala Chamaebuxus* LINN.
Tab. XXI. *Lentibularia minor*. RAL. seu
 Vtricularia minor LINN. et *maioris fructificata*.
Tab. XXII. *Jungermannia pusilla* LINN.
Tab. XXIII. *Crucianella latifolia* LINN.
Tab. XXIV. *Tricholium stipulatis globulos*.
Tab. XXV. *Clauaria simplex hirsuta*.

MANIPVL. II.

- Tab. XXVI. Sempervivum petalis fimbriatis fobole compacta.
Tab. XXVII. Lycoperdon voluam recolligens.
Tab. XXVIII. Sphaerocarpus MICH.
Tab. XXIX. Marchantia margine nudo calice plano, stellata.
Tab. XXX. Commelina africana LINN.
Tab. XXXI. Marchantia conica LINN.
Tab. XXXII. Seriola vrens. LINN.
Tab. XXXIII. 1. Clathrus fipitatus reticulo deciduo.
2. Clathrus fipitatus reticulo fxo.
Tab. XXXIV. Marchantia hemisphaerica. LINN.
Tab. XXXV. Jungermannia pinguis. LINN.
Tab. XXXVI. Conyza rupestris. LINN.
Tab. XXXVII. Lycoperdon voluam reflectens ore pectinato.
Tab. XXXVIII. Sempervivum arachnoides. LINN.
Tab. XXXIX. Hyoferis lucida LINN.
Tab. XL. et XLI. Commelina vulgaris LINN.
Tab. XLII. Jungermannia trichophylla LINN.
Tab. XLIII. Lycoperdon voluam reflectens ore dentato.
Tab. XLIV. 1. Riccia glauca. LINN.
2. Riccia minima fegmentis breuioribus &c. MICH. n. 7.
3. Riccia minima glauca fegmentis angustioribus ad margin.
pilofis. MICH. n. 3.
4. Riccia crystallina. LINN.
Tab. XLVI. Lycoperdon voluam explanans.
Tab. XLVII. Anthoceros fronde turbinata laciniata.
Tab. XLVIII. Jungermannia barbata.
Tab. XLIX. Commelina tuberosa LINN.
Tab. L. Clauaria spatulata glabra.



ERRATA

Potiora, quae ob Typothetarum incuriam & locorum distantiam irreperunt, L. B. ita corriget.

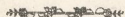
- p. 3. lin. 12. PVPPII: lege: RVPPII
p. 12. lin. 10. signae: lege: figurae
lin. 20. pinnata, foliola: lege: pinnata foliola
p. 13. lin. 40. qui: lege: cui
p. 4. lin. 26. tryphyllum: lege: triphyllum
p. 17. lin. 58. Nam: lege: Non
p. 23. lin. 18. ab: lege: ad
lin. 31. planae: lege: plantae
lin. 49. compressus: lege: compressius
lin. 59. femoto: lege: femeto
p. 28. lin. 8 nobis 166: lege: nobis 163.
p. 29. lin. 44. gentium: lege: genium
p. 36. lin. 47. ficatam: lege: ficca, tam
lin. vlt. concidunt: lege: coincidunt
p. 40. lin. 14. frontis: lege: frondis
lin. 16. nec: lege: ne
lin. 40. Per aetatem ficiores factae: lege: Si per aetatem ficiores fiunt,
p. 41. lin. 32. obtentionem: lege: ob tensionem
p. 43. lin. 22. quum: lege: quem
p. 44. lin. 6. vbiq: lege: ibique
p. 41. lin. 2. PVPPI: lege: RVPP.
p. 61. lin. 2. extorfum: lege: extrorfum
p. 64. lin. 30. Illum: lege: illum
lin. 35. Racenum: lege: Racenum
p. 60. lin. 1. secundum: lege: secundum
p. 61. lin. 2. ducta: lege: ductu
p. 65. lin. 20. in adultis quorum facile: lege: quorum tamen in adultis facile
lin. 20. Et: lege: Ex
lin. 39. acto: lege: octo
lin. 42. vbiq: ciliorum: lege: ibique ciliorum
p. 66. lin. 12. ouatum: lege: ouatam
lin. 29. Peatalum: lege: Petalum
lin. 26. ad: lege: ab
lin. 45. oriuntur: lege: oriuntur
lin. 49. Filium: lege: Filum
lin. 55. laeius: lege: lauius
p. 67. lin. 23. pusilla: lege: pusilla
lin. 26. Sede: lege: Seda
lin. 20. Cepae a: lege: Cepaca
p. 68. lin. 17. altera: lege: altero
lin. 45. stimatis: lege: Stigmati
p. 70. lin. 51. Et: lege: et
p. 72. lin. 50. curticula: lege: cuticula
p. 77. lin. 24. Ramulis: lege: Ramulus
p. 82. lin. 7. mensura: lege: mensurae
p. 83. lin. 47. duos: lege: duas
lin. 48. circumuolutos: lege: circumuolutas
p. 86. lin. 33. quatur: lege: quatuor
lin. 43. duobus: lege: duabus
p. 90. lin. 9. vesiculose: lege: vesiculosa
lin. 41. vltra: lege: vltra
p. 92. lin. 7. sub fulua: lege: subfulua
p. 93. lin. 7. ad finem delectatur syllaba: la —
lin. 12. est: lege: et
p. 95. lin. 14. floris: lege: flores
p. 104. lin. 35. Eadem: lege: Eaedem
p. 110. lin. 8. similifere: lege: simili fere
lin. 23. qui nam: lege: quanam
lin. 14. aliquantam: lege: aliquantum
lin. 39. sob: lege: sub

E e e

p. 116.

- p. 116. lin. 14. Sursum: *lege: sursum*
 lin. 15. superstitium: *lege: superficiem*
 lin. 18. margini inferiori: *lege: margine inferiore*
 lin. 38. iusius superioris: *lege: iusius tunc superioris*
- p. 120. lin. 23. aus: *lege: aut*
 lin. 38. aliquo: *lege: aliqua*
- p. 125. lin. 18. colle: *lege: colli*
- p. 127. lin. 15. adpropinquatur: *lege: adpropinquantur*
 lin. 16. falcunt: *lege: fulciunt*
 lin. 24. Glebulus: *lege: Globulus*
- p. 134. lin. 19. sequiuncialis: *lege: sesquiuncialis*
- p. 136. lin. 29. primordibus: *lege: primordialibus*
- p. 138. lin. 6. LINNEI: *lege: LINNAEI*
- p. 145. lin. 27. et 28. pro cute externa sexfida, volua quadrifida, in vno plano
 posita: *lege: cute externa & volua quadrifida. pictura EH-*
RETI, ore pectinato.
- p. 152. lin. 39. acculis: *lege: aciculis*
- p. 153. lin. 6. *post: hexapetalus: supple omissa: in Calice sexfido, Stamina duodecim*
et Germia sex, heptapetalus vero
- p. 165. lin. 41. plerunque simplices: *lege: plerunque simplices*
- p. 167. lin. 14. Vascalum: *lege: Vasculum*
- p. 169. lin. 15. adsimilari: *lege: adsimilari*
- p. 177. lin. 6. wensura: *lege: mensura*
- p. 178. lin. 28. carneu: *lege: carnem*
 lin. 42. reque: *lege: acque*
- p. 181. lin. vlt. contritae: *lege: contentae*
- p. 184. lin. 28. additupulabimus: *lege: additupulabimur*
- p. 194. lin. 34. finitus: *lege: finitur*
 lin. 39. explicajum: *lege: explicatum*
 lin. 44. inferior aduo: *lege: inferiora duo*

Inaequalitates in positione litt. u. et v. a Typothesis admissas, L. B. condonabit.





Sedum petalis fimbriatis sobole compacta.

V. Biedhoff sculp. et exc.





Lycopodium voluam recolligens.

Vak. Diefhoff sc. et exc.





Sphaerocarpus NICH.

Val. Böhmer sc. et exc.





Marchantia maritima nudo calice plano stellato

V.B. f. d. ecc.





Commelina africana Linn.

Val. Buschhoff sc. et exc.





Marchantia comica LAM.

V. Bilschhoff sc. et ca.





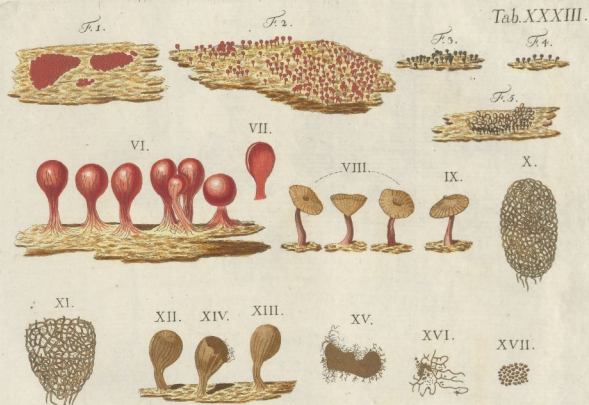
Tab. XXXII

Fig. 1.

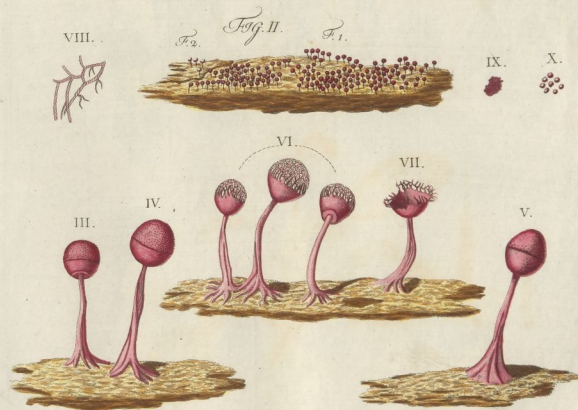
Senecio virens LAM.

V. Schaff. et al. sc.



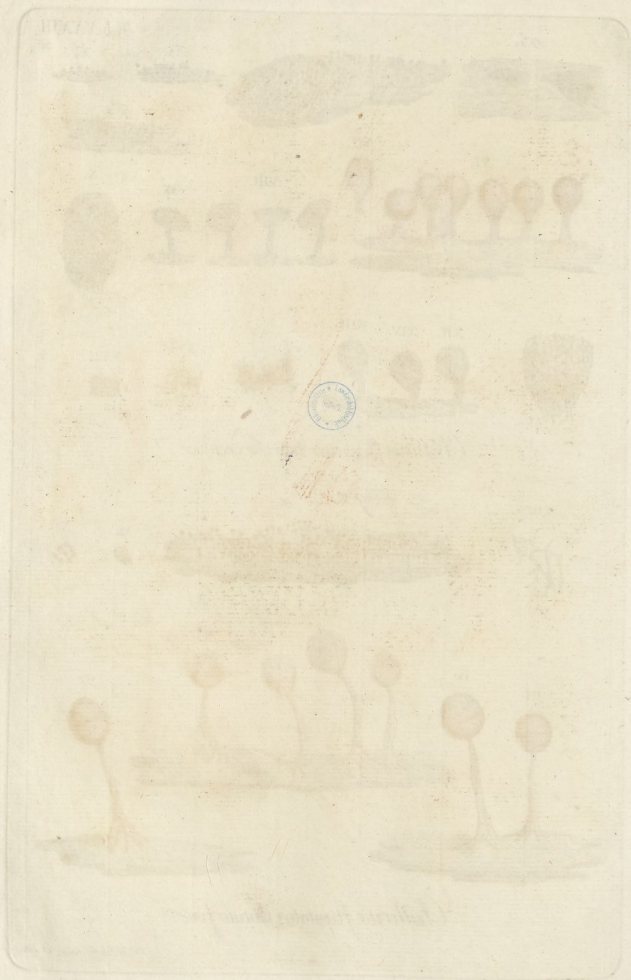


Clathrus stipitatus reticulo ceciduo.



Clathrus stipitatus reticulo fixo.

(N. B.) Schöff. sculp. et exc.





Marchantia hemisphaerica Linn.

V. Bischoff sculp. et exc.





Jungermannia pinguis L. & N.

N. B. Schaff. sculp. et exc.





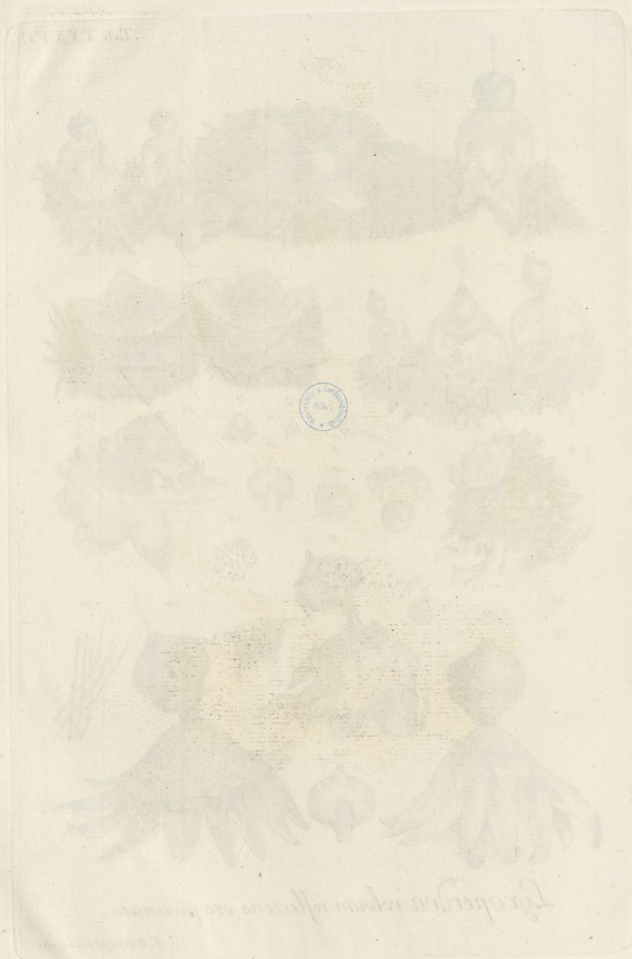


Fig. I.



Lycopodium volvam reflectens ore pectinato.

V. Bishoff sc. et exc.



Tab. XXXVIII.



Sempervivum arachnoides Lænn.

V. Bifchoff sc. et exc.



Fig. I.



Hypochoeris

glabra L.

Tal. Bischoff sculp.



Fgg. 1.



Commelina vulgaris L. N. N.

Val. Bischoff aec.



Tab. XLI.



Val. Bischoff exc.

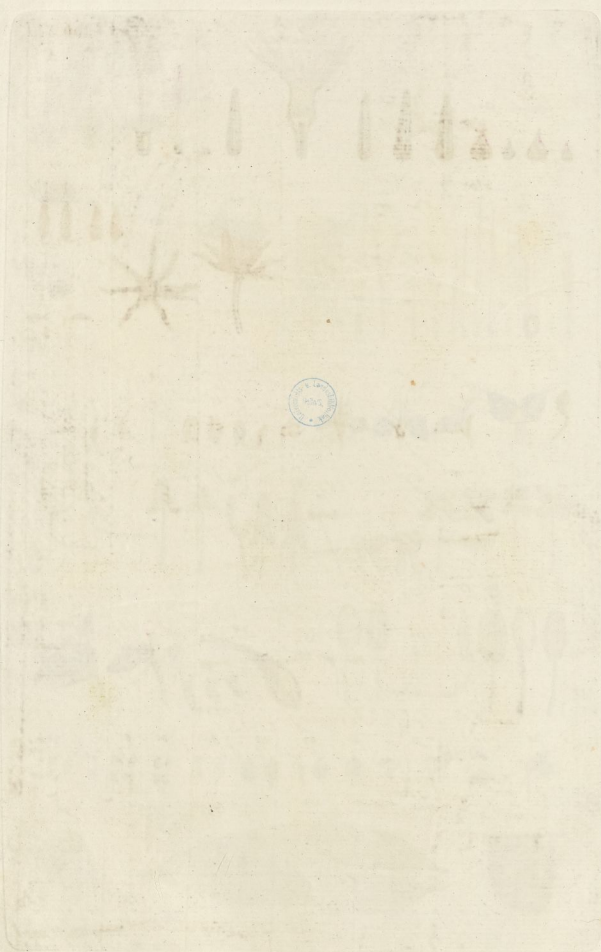




Fig. II. ad Tab. XXXVII.



Tungermannia trichophylla L. N. V.

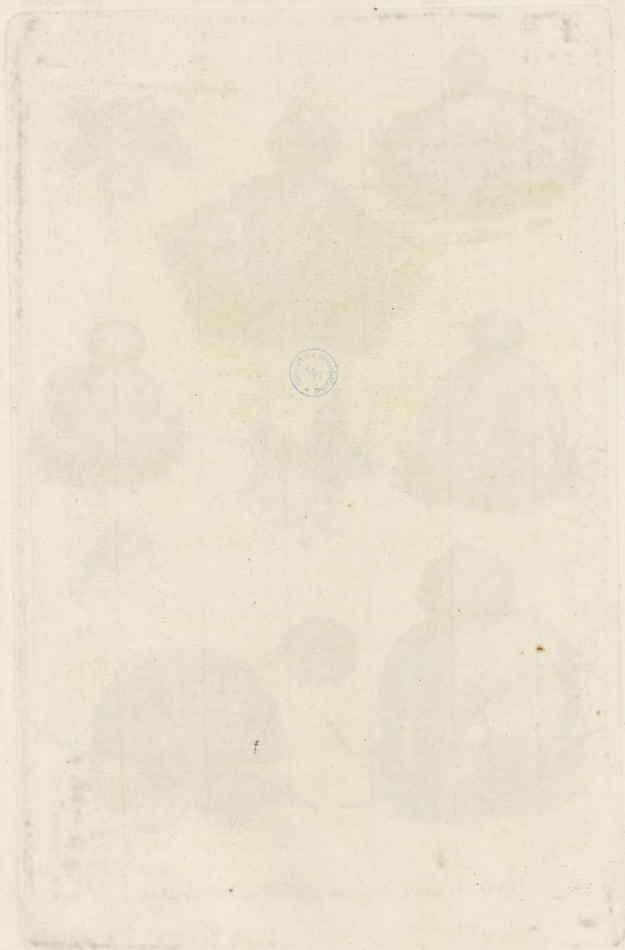
Val. Bishoff sculp.





Lycopodium volucri reflectens ore deutato.

V. B. Hoffm. exc.



Tab. XLIII.



Riccia glauca L. N. N.
Fig. II.



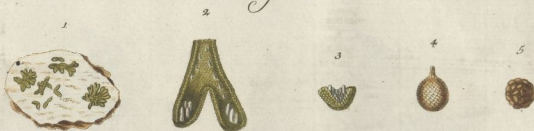
Riccia minima segmentis brevioribus etc. M. I. C. H. n. 7.

Val. B. J. Schaff. excudit.



Fig. III.

Tab. XLV.



Riccia minima LINN.

Fig. IIII.



*Riccia minima glauca segmentis angustioribus ad margin.
pilosis* MICH. n. 3.

Fig. V.



Riccia crystallina LINN.

Vol. Biffchoff aro.





Lycopodium voluam explanans.

Val. Bysthoff excudit.





Anthoceros fronde turbinata laciniata.

Tal. D. Schaffner.





Tungermannia barbata.

Fab. B. Schaff. exc.





Commelina tuberosa L. V. N.

Val. Bischoff del.



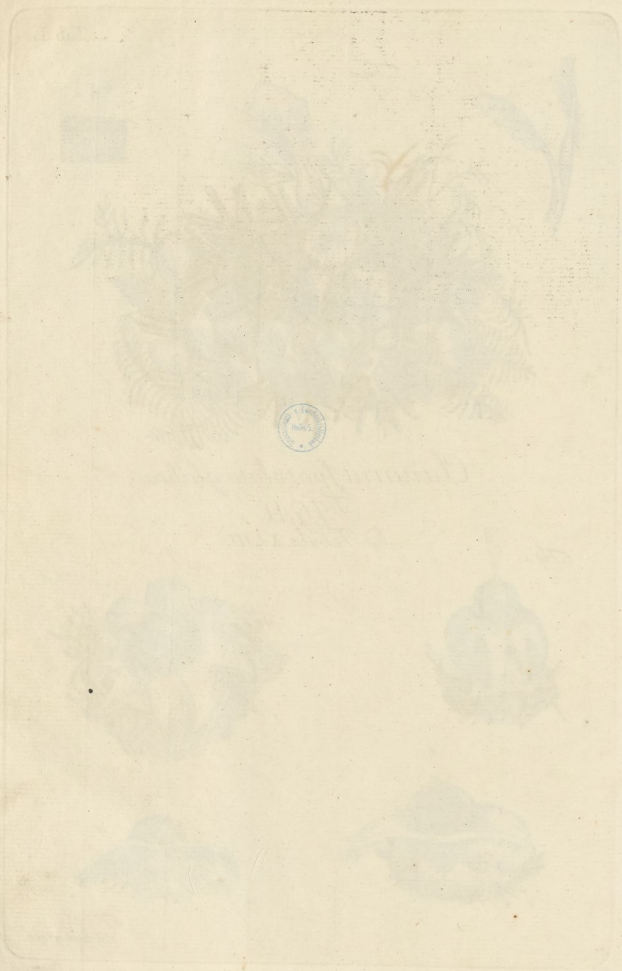


Clavaria spatulata glabra.

Fig. II.
ad Tabula XLIII.



Val. Bischoff exo.



17 WC 42 (1/2)



WIP

Sp 72 ge 102

ICONES
PLANTARVM

ET

ANALYSES
PARTIVM

AERI INCISAE ATQVE VIVIS COLORIBVS

INSIGNITAE

ADIECTIS

INDICIBVS NOMINVM

NECESSARIIS

VRARVM EXPLICATIONIBVS

ET

BVS ANIMADVERSIONIBVS

QVAS COMPOSUIT

MIRVS CHRISTOPHORVS
SCHMIDEL

MARGGR. BRANDENB. ONOLD. ET CVLMBAC. A
VL. INTIM. ET ARCHIATER. ACAD. IMPER. NAT. CVR.
ET SOCIET. BOTAN. FLORENT. SODALIS etc.

CVRANTE ET EDENTE

ENTINO BISCHOFF

CHALCOGRAPHO NORIMBERGENSI.

MANIPVLVS II.

IS IOHANNIS GOTOFREDI STIEBNERI

MDCCLXXVI.

