RAY

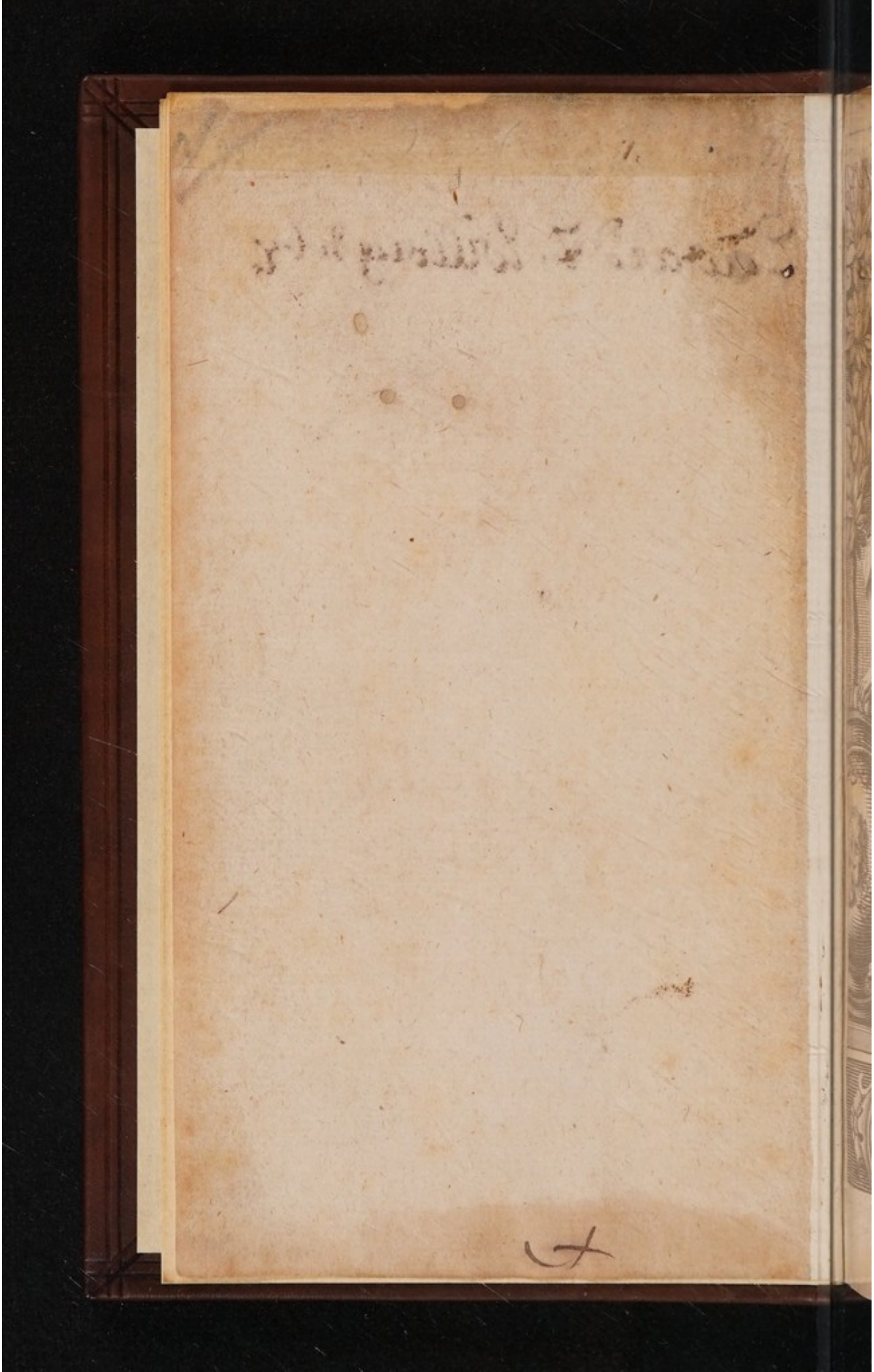
—

METHODUS

PLANTARUM

1682

Edward F. Willoughby



METHODUS PLANTARUM NOVA

RAY, J.

METHODUS PLANTARUM NOVA,

Brevitatis & Perspicuitatis CAUSA SYNOPTICE in TABULIS Exhibita;

Cum notis Generum tum summorum tum subalternorum Characteristicis, Observationibus nonnullis de seminibus Plantarum & Indice Copioso.

Autore

JOANNE RAIO, M.A.

è Societate Regia.

LONDINI:

Impensis *Henrici Faitborne*, & *Joannis Kersey* ad insigne Rosæ in Cœmeterio *D. Pauli*, MDCLXXXII.

NOBILI VIRO

D. *Carolo Hatton*,

Nobilissimi Domini *Christophori Hatton*,

Baronis liberi Angliæ filio.

Jo. Rains tenuem hanc opellam D. D. D.

CUM ex quo tibi cognitus fuerim, non vulgari benevolentia immerentem complexus sis, quin & multis tibi beneficiis obstrinxeris: cúmque me segnem & languescentem ad studia Botanica alacriùs prosequenda hortatu tuo exstimulaveris; meæ vicissim erga te gratitudinis monimentum aliquod extare cupiens, libellum hunc nomini tuo inscripsi, mole quidem exiguum, & fortasse etiam pretio, sed qui

non

non parvo mihi tempore & labore constitit, seu id ob tarditatem ingenii mei acciderit, sive ob rei ipsius difficultatem. Tu eum pro solita tua humanitate benevolè accipias oro, & si meretur aliquem ei in Bibliotheca tua instructissima locum assignes, tuóque judicio approbatum, aliorum opinionibus concilies & studiis commendes. Possent fateor in plerisque tabulis genera subalterna aliter & fortasse aptiùs disponi, verùm summa genera (post Arborem Fruticem & Herbam intelligo) haud temere quis propositis commodiora, & naturæ magis congrua inveniet aut substituet. Quod restat, Deum immortalem suppliciter veneror, ut valetudinem tuam labefactatam instaurare, vitámque bono publico quàm diutissimè prorogare dignetur. Vale.

PRÆFATIO
AD
Lectorem.

CUM Plantarum multitudo ferè infinita & inexplicabilis varietas in animis ſtudioſorum confuſionem & obſcuritatem parere ſoleat; nihil autem magis conducat ad eas clarè intelligendas, promptè addiſcendas, & fideliter retinendas, quàm omnium ſub ſuis generibus tum ſummis, tum ſubalternis ordinata diſpoſitio; me rem Phytologiæ ſtudioſis, præſertim tyronibus, nec ingratam, nec inutilem facturum putavi, ſi *Methodum Plantarum generalem*, quam pridem pollicitus fueram, tandem

absolverem & publico exhiberem; quod & feci nonnullorum precibus & solicitationibus permotus. Nollem tamen, *Amice Lector*, à me speres aut expectes *Methodum* undequaque perfectam, aut omnibus suis numeris absolutam, quæ & Plantas in genera ita distribuat, ut universæ species comprehendantur, nullâ adhuc residuâ anomalâ & sui generis; & unumquodque genus notis suis propriis & characteristicis ità circumscribat, ut nullæ inveniantur species incerti (ut ità dicam) laris, & plurium generum communes; Nec enim id patitur natura rei. Cum enim *natura* (ut dici solet) *non faciat saltus*, nec *ab extremo ad extremum transeat nisi per medium*, inter superiores & inferiores rerum ordines species nonnullas mediæ & ambiguæ conditionis, quæ utrosque velut connectant producere solet, utriusque classis participes, ut ad utram pertineant omnino incertum sit: ut *v. g.* inter *Plantas* & *Animalia Zoophyta* dicta: nè dicam ipsam in uno-

quoque

quoque etiam ordine non paucas exhibere ſpecies ſingulares & anomalas.

At neque Methodum quàm patitur natura rei perfectam & elimatam polliceri auſim. Nec enim id unius eſt hominis aut ætatis; ſed quàm potui accuratam pro rebus in quibus nunc ſum, quæ certè tali incepto non admodum favent. Cùm enim ipſe ſpecies Plantarum omnes hactenus cognitas nondum viderim nedum deſcripſerim: cùmque ruri degam *Londino* & *Oxonio* procul, nec *Hortus Botanicus* in propinquo ſit, quem nondum ſatis exploratas inſpecturas adeam, nec mihi ad plantas conquirendas, coemendas & colendas otium aut facultates ſuppetant: Cumque deſcriptiones earundem quæ apud Botanicos occurrunt perſæpe imperfectæ ſint, omiſſis vel minùs diligenter expoſitis partibus earum præcipuis, generum indicibus, floribus putà & ſeminibus, eorúmque calicibus & conceptaculis; in plantis diſponendis non raro conjecturas probabiles ſequi coactus ſum, quodque

ſuſpicabar potiùs quàm quod compertum haberem.

Supereſt jam ut aliquam tibi operis hujuſce rationem reddam. Circumſpicienti mihi initio methodum plantis diſponendis aptiſſimam, tres præcipuè apud Botanicos occurrebant. *Prima* à locis natalibus earum differentias ſumit: *Secunda* ab uſibus quos hominibus præſtant tum in cibo, tum in medicina, tum etiam in ſenſuum oblectatione, & operibus mechanicis: *Tertia* à ſimilitudine & convenientia partium præcipuarum, radicis putà, floris & ejus calicis, ſeminis ejuſque conceptaculi.

Harum *prima* nobis omninò rejicienda videtur, tum quia plantarum genera confundit, cognatas diſtrahendo, diſparatas ſociando; tum quia plantæ nonnullæ omnium locorum ſunt, nec ullum ferè ſolum aut cœlum refugiunt.

Secunda quoque nobis minùs probatur, quia eodem congeneres ſeparandi & alienas conjungendi vitio laborat.

Tertia nobis longè optima viſa eſt, &

naturæ

naturæ maximè consentanea. Hujusmodi est quâ utitur curiosissimus plantarum spectator & observator *Andreas Cæsalpinus*, qui mirabili planè solertia, primus quod sciam, à seminum & conceptaculorum unicuique flori succedentium numero unà cum corculi seminalis [i, e. puncti unde germinatio incipit] situ, Plantas in genera seu classes distinxit. Hanc methodum cur ipse minùs probem aut amplectar, ostendi post ejus Synopsin, quam in hoc opusculo Lectori exhibui. Me tamen huic Autori plurimum debere, & ejusdem observationibus non mediocriter adjutum fuisse in hac Methodo instituenda & adornanda palam & ingenuè agnosco. Cùm autem mihi propositum fuerat pro Generibus constituendis notas characteristicas certas & proprias, quæ & omnibus sub unoquoque contentis speciebus, & solis convenirent, investigare, non semina duntaxat earumque conceptacula consulenda censui, sed flores etiam & perianthia in consilium adhibenda, quæ nonnullorum generum

nerum certiores notas ſuppeditant quàm aut ſemina aut eorundem involucra. Partim ergo à *ſeminum* & *conceptaculorum ſeminalium* numero, figura, ſitu &c. Partim à Floris & perianthii convenientia in eiſdem aliiſque accidentibus, Differentias generum conſtitutivas ſumpſimus, non neglecto ſubinde foliorum in caule ſitu, qui quanti interdum uſus ſit, in *Verticillatarum* ab *Aſperifoliis* dictis diſtinctione patet.

Verùm non *And.* tantùm *Cæſalpini*, ſed & *Joachimi Jungii* Lubecenſis Obſervationibus ex ejuſdem *Iſagoge Phytoſcopica* nuperrimè edita deſumptis, & *F. Columnæ* ex *Annotationibus* in *Res medicas Novæ Hiſpaniæ Nard. Ant. Recchi* me ſæpiſſimè uſum fateor. *Jungii* autem *Iſagogen* manuſcriptam à *D. Samuele Hartlib* acceptam mihi olim communicavit vir optimus & eruditiſſimus D. *Joannes Worthington*, S. T. D. Amicus noſter ſingularis, ὁ ἐν ἁγίοις. Sed nec reticere debeo me è *D. Roberti Moriſon* Med. & Botanices Profeſſoris Oxonienſis *Prælu-*

diis

diis Botan. & *Hiſtoria Plantarum universali* mutuatum eſſe quæ ad rem noſtram facere videbantur, nè quemquam debita ſua laude fraudare, meque alienis pennis venditare arguar. Nè tamen me aliena duntaxat ſcrinia compilâſſe credas, ſcias velim obſervationes non paucas è penu noſtro depromptas addidiſſe, & Methodum ſeu Ordinem generalem, quo in omnibus diſponendis utor noſtrum eſſe ac novum. Genera quidem ſeu claſſes plantarum pleræque eædem nobis ſunt ac aliis: ſiquidem Methodum noſtram Capitibus & Diviſionibus receptis & paſſim cognitis quantùm potui accommodare ſtudui, nonnullas tamen minùs probatas omiſi; alias novas adjeci, omnium denique notas characteriſticas certas & definitivas à me exquiſitas propoſui, quibus à reliquis facilè & abſque erroris periculo poſſint diſtingui.

Quod *Methodum* noſtram *generalem* appello, cave credas me vocem hanc extendere ad omnia per totum terrarum orbem

orbem nascentia plantarum genera significanda; cùm nè dimidia quidem earum pars hactenus descripta aut cognita sit: sed ad eas tantùm quæ à Botanicis descriptæ aut depictæ sunt: reliquis, siquando innotescent, complectendis nova adhuc Genera constituenda sunt.

Superest hoc in loco, quoniam id in libello per oblivionem omissum fuit, Lectorem ut moneam, me *F. Columnam* secutum, *Petali* vocem, ad errorem & confusionem quæ ex homonymia oriri solet evitandam, ad Floris folium significandum restringere. 'Columna autem 'qua authoritate id facit ostendit in *Phy-* '*tobasano*, cap. 1. de *Isopyro*. & in 1. part. '*minus cognitarum stirpium*, cap. 92. & in '*Annotationibus* in *Res Medicas Novæ* '*Hispaniæ Nard, Ant. Recchi*: ubi hæc 'habet. Nos floris foliola ad differen- 'tiam foliorum plantæ (frondium sci.) 'petala dici magis propriè censuimus: sic 'enim Dioscorides *Rosæ*, & etiam florum 'foliola denominavit in *cap.* de *unguent.* '*Rosac. Isopyri* florum folia, ad differenti- 'am frondium plantæ, quas verbo φύλλα

'di-

'distinxit: Sic etiam *Alcman* poeta
'*Chrysanthemi* florum folia umbonem
'coronantia denominavit his verbis

Χρύσεον ὄρμον ἔχον ῥαδινὰν πεταλοισι κάχλαν.
Aureum torquem habens tenerum petalis cachlam.

'Illaque, ut de *Bellidis* flore lib. 21.
'cap. 8. *Plinius* ait, Barbulas Latinè ap-
'pellare possumus: Grammatici *Bra-*
'*cteam* seu *lamellam* interpretantur.

Illud insuper Lectorem monitum oportuit, nos *Arbores* & *Frutices* à *Suffruticibus* & *Herbis* notâ (ut putamus) certâ & characteristicâ distinguere; nimirum quod illæ gemmas Autumno seu Æstate concipiant, quæ post exactam hyemem vere novo in surculos explicari incipiunt, hæ autem minimé. *Gemmas* appello Arborum & Fruticum fœtus novellos, quos quotannis, ut dixi, æstate pariunt, squammosis tegumentis velut secundis obvolutos, in quibus per totam hyemem latitant, adversus aeris injurias securi.

Cæterùm

Cæterùm ignoſcat oro, *benevolus Lector*, & humanitati imputet, ſicubi erraverim aut ceſpitaverim; ſi ſpecies aliquot ex deſcriptis omiſerim, alias repetiverim, nonnullas locis alienis diſpoſuerim; quod in tanta rerum multitudine & memoriæ imbecillitate perſæpe contingat neceſſe eſt. Quicunque autem errores noſtros detexerit, & meliora docuerit, modò nec contradicendi ſtudio, nec exprobrandi animo id fecerit, ſed tantùm ut veritati licet, rem mihi certè gratiſſimam faciet, meque errorem deponere & veritatem amplecti etiam cum exiſtimationis propriæ detrimento paratiſſimum ſemper experietur.

Summorum

Summorum Herbarum generum Notæ Characteristicæ.

I. Imperfectarum,

Flore & semine carere.

II. Earum quæ florem nullum vel imperfectum, semen minutissimum producunt in caulibus,

Flos nullus aut imperfectus, semen minutissimum in caulibus aut pediculis.

III. Capillarium seu acaulon Epiphyllospermon.

Caule carere, ut tota plantæ superficies ex meris foliis constet: semina aversæ foliorum parti adnasci.

IV. Earum quæ flore sunt stamineo, seminibus majusculis,

Titulus notas exhibet,

V. Γυμνοσπέρμων monospermon.

Flos petalodes; semina nuda ad singulos flores singula.

VI. Umbelliferarum,

Flores pentapetali, quorum singulis succedunt bina semina simul juncta.

VII. Verticillatarum,

Folia in caulibus ex adverso bina; semina ad singulos flores quaterna, nuda.

VIII. Asperifoliarum,

Folia in caulibus alternatim sita; Flores monopetali margine quinquepartito, & ad singulos flores semina nuda, plurimùm quaterna, in quibus cor exteriùs vergit.

IX. Stellatarum,

Folia caules ad nodos stellæ radiantis in modum ambientia: Flores monopetali quadripartiti, & ad singulos semina plerunque bina.

X. Pomiferarum,

Fructus maximus, pericarpio seu pulpâ molli humidâ semina ambiente constans, cortice crasso tectus: Flos monopetalos summo fructui insidens.

XI. Bacciferarum,

Fructus pericarpio seu pulpâ molli humidâ semina ambiente constans, minor, membranâ tenui tectus.

XII.

XII. Multifiliquarum,

Flores perfecti; loculamenta singulis succedentia plura disjuncta, cum pluribus in singulis seminibus.

XIII. Monopetalωn flore uniformi: & 14. Monopetalωn flore difformi,

Notæ in Titulis rectè intellectis continentur: supposito semper horum semina vasculis inclusa esse.

XV. Tetrapetalωn siliquosarum,

Flores tetrapetali, uniformes, plures simul in summis caulibus & ramulis successivè se aperientes, nullis ad pediculorum bases appositis foliolis aut ligulis: vascula seminalia in longitudinem producta; calices quadripartiti unà cum florum petalis decidui.

XVI. Tetrapetalωn capsulatarum seu siliculosarum.

Notæ reliquæ his communes sunt cum præcedentibus, vasculi seminalis brevitate & figura ab iis differunt.

XVII. Papilionacearum,

Flos tetrapetalos difformis, è folio lato erecto, huic inferiùs opposito angusto & carinato, & duobus lateralibus composito: sapor seminis leguminosus.

XVIII. Pentapetalon verarum & apparentium.

Titulus his pro nota characteristica sufficit.

XIX. Frumentorum,

Caulis cavus geniculatus, culmus *dictus, Flores staminei: grana majuscula.*

XX. Gramina,

Notis reliquis cum præcedentibus conveniunt, granorum tantùm parvitate differunt.

XXI. Graminifoliarum,

Folia graminea, flores imperfecti seu staminei, caules vel farcti vel enodes.

XXII. Bulbosarum,

Radix crassa, carnosa, simplex, fibras ex ima sede seu basi emittens; flos vel hexapetalos vel monopetalos margine in sex segmenta diviso, vasculum seminale tribus loculamentis compositum: folia ad graminea accedentia.

XXIII. Bulbosis affinium,

Vasculum seminale tripartitum, si Aron excipias quod ad Bacciferas referri potest. Nonnullis flos hexapetalos; Aliis radices tuberosæ, plerisque omnibus folia graminea.

Herbarum

Herbarum in tria genera Divisio Nova memoriæ juvandæ.

HErbas olim, seclusis *Imperfectis* quæ flore & semine carent, in tria summa genera distribuimus.

1. Primum fuit earum quæ *florem* aut *nullum* aut *imperfectum* ferunt. *Florem imperfectum* voco ἀπέταλον aut stamineum, qui cùm semini prævius aut contiguus sit, nec defluit nec marcescit ante quàm semen maturescat, quive foliis illis fugacibus coloratis, *petalis* nobis dictis, caret.

2. Secundum earum quæ *florem* edunt *perfectum*, *seminibus succedentibus nudis*: hoc est, nullo præter perianthium vasculo aut tegmine donatis.

Pro seminibus etiam nudis habeo quæ nec conceptaculum unum multis, nec plura conjuncta aut disjuncta pluribus communia habent, quæque folliculos aut tegmina privata (siquæ habeant) sponte non exuunt, verùm iis induta à planta matre abscedunt. Hinc semina *Malvæ* pro nudis habeo, quia privatos folliculos sponte non exuunt.

3. Tertium earum quibus flos perfectus, seu petalodes aut bracteatus, & vasculum seminibus continendis à perianthio diversum, à natura conceditur.

Primi

Primi generis Tabula.

Quæ florem producunt vel nullum, vel imperfectum, ſunt vel ſemine

- *Minutiſſimo & nudis oculis inconſpicuo*, ſeu
  - *Cauliferæ*, ut *Adianthum aureum*, *Lunaria*, *Ophioglossum*, I.
  - *Acaules epiphylloſpermæ*, CAPILLARES dictæ, II.
- *Majore*, foliis
  - *Abſque pediculis*, *in longitudinem productis*, ſeu gramineis;
    - *Culmiferæ*, caule fiſtuloſo, geniculato, foliis ad ſingula genicula ſingulis involuto; grano
      - *Majore*; FRUMENTA, III.
      - *Minore*; GRAMINA, IV.
    - *Non culmiferæ*, caule vel farcto vel enodi, V.
  - *Latis*, pediculis plurimùm donatis, aut ſaltem pro latitudine brevioribus; ut in genere *flore ſtamineo latifoliæ* non ineptè dici poſſint. VI.

Secundi

Secundi generis Tabula.

Quæ florem edunt perfectum, seminibus nudis, sunt vel eodem

- *Composito*, seu ex pluribus flosculis densè stipatis coagmentato, seminibus
  - *Pappo innascente alatis* aut eodem velut involutis, flore
    - *Planiore & latiore* seu discoide; PAPPOSÆ, *flo. discoide.*
    - *E capitulo squamoso tumido* exeunte; CAPITATÆ
  - *Pappo destitutis*; CORYMBIFERÆ dictæ.
- *Simplici*, seminibus ad singulos flores
  - *Solitariis* seu singulis; *Monospermæ.*
  - *Binis*; floribus
    - *Pentapetalis*; UMBELLIFERÆ.
    - *Monopetalis*, in quatuor segmenta totidem folia æmulantia expansis, foliis caules ad nodos stellatim ambientibus; STELLATÆ.
  - *Ternis*, cujus generis paucissimæ observantur, nimirum *Nasturtium Indicum.*
  - *Quaternis*, foliis in caule
    - *Ex adverso binis*; VERTICILLATÆ.
    - *Alternatim sitis*; ASPERIFOLIÆ.
  - *Pluribus quatuor*, nullo certo aut definito numero; ut *Ranunculus*, *Anemone*, &c.

Tertii

Tertii generis Tabula.

Quæ florem perfectum & vasculum seminale à perianthio diversum obtinent sunt vel seminibus.

- *Pericarpio*, seu pulpâ per maturitatem humidâ aut molli *inclusis*, fructu
  - *Majore* corticoso, flore ei insidente; POMIFERÆ.
  - *Minore*, membranâ tenuiore vestito; BACCIFERÆ.
- *Conceptaculis siccioribus*,
  - *Pluribus* & *disjunctis*, eidem flori succedentibus; *Multisiliquæ.*
  - *Singulis*, aut conjunctis, flore
    - *Monopetalo*,
      - *Uniformi*
      - *Difformi*
    - *Tetrapetalo*
      - *Uniformi*, vasculo
        - *Oblongo*; SILIQUOSÆ *totrapetalæ.*
        - *Brevi*; SILICULOSÆ seu *Capsulatæ.*
      - *Difformi*; PAPILIONACEÆ.
    - *Pentapetalo*
      - *Vero*,
      - *Apparente*, petalis sci. ad ungues junctis, ut flos revera monopetalos sit pentapetalum referens.
    - *Hexapetalo*, aut monopetalos margine in sex lacinias secto; seminis conceptaculo in terna loculamenta diviso; foliis gramineis; radicibus seu bulbosis, seu tuberosis, seu fibrosis; BULBOSÆ *iisque affines.*

Flos monopetalos aut unifolius propriè & strictè loquendo dicendus est quicunque unicâ laminâ sive bracteâ, sive folio continuo constat. *Folium* autem *continuum* censendum est etiam cujus margo in lacinias finditur.

Quòd si profundæ sint fissuræ, flos multifolium seu polypetalon simulat, sed discernitur ab eo, quòd totus decidit.

Nos tamen in hoc opusculo flores monopetalos profundè in lacinias, petalorum æmulas, ad ungues ferè fissos pro polypetalis cum Botanicorum vulgo habemus.

METHODUS

METHODUS PLANTARUM.

SECT. I.

De Plantarum seminibus observationes quædam generales.

I. NATURA non observat magnitudinis proportionem inter semina & plantas ab iisdem ortas, ità ut majus semen majorem semper producat plantam, minus minorem. Sunt enim in genere herbarum non pauca quarum semina arborum nonnullarum seminibus non dico æqualia sunt, sed multo majora. Sic *v. g.* semina *Fabæ*, *Pisi*, *Viciæ*, *Lupini*, *Peponis*, *Melonis*, *Cucurbitæ*, ut alias innumeras omittam, semina *Ulmi*, *Populi*, *Salicis*, *Betulæ*, *Ficûs*, &c. multis vicibus magnitudine superant.

Atque hoc non in plantis duntaxat diversorum generum observari potest, sed interdum etiam in ejusdem generis speciebus. Sic in genere arborum glandiferarum *Ilex* coccifera dicta, quæ fruticis modum vix unquam excedit, glandem edit *Quercûs* vulgaris parem:

rem: *Cerrus* arbor *Quercui* nostrati magnitudine cedit, glandem tamen duplo majorem producit. *Cerinthes* purpurea annua *montanâ perenni* minor est, semen tamen illius hujus semine majus. Eadem differentia magnitudinis respectu observari potest inter semina *Rapistri* & *Sinapeos*, plantarum productricium proportioni contraria: nam semen *Rapistri Sinapeos* semine majus est, cùm *Rapistrum* ipsum *Sinapi* minus sit. Att neque natura in animalibus oviparis eandem perpetuò magnitudinis differentiam observat inter ova quæ est inter animalia quæ ea ponunt. Quamvis enim inter *Locustas* & *Astacos*, magnitudine excepta qua *Locusta* *Astacum* excedit, indiscreta ferè similitudo sit, ova tamen *Astaci Locustæ* ovis multò majora sunt; Sic in Avium genere ova *Anatis Arcticæ* Clusii *Alkæ* Hoieri, ejusdémque *Lomwiæ* tanto Anatum domesticarum ovis majora sunt, quanto *Aves* ipsæ *Anatibus* minores. Notandum tamen, Aves hasce palmipedes esse & tridactylas & unicum tantùm ovum una vice ponere antequam incubent, adeóque unum duntaxat pullum excludere.

II. De Herbarum annuarum seminibus nota, 1. Ea omnium longè maxima esse, ut in *faba*, *piso*, *lupino*, *cicere*, *melone*, *pepone*, *cucurbita*, *flore solis*, *Phaseolo*, aliisq; patet. 2. In iis etiam generibus in quibus aliæ species annuæ sunt aliæ perennes, annuarum semina seminibus perennium majora esse, magnitudinis plantarum ratione habita. Sic *v. g. Pisa* vulgaria majora sunt seminibus *Lathyri* majoris perennis: Sic *Triticum*, *Secale*, *Hordeum*, *Oriza*, *Avena*, *Maiz seu Frumentum Indicum*, quæ nihil aliud sunt quàm Graminum annuorum semina, majora sunt seminibus cujuscunque Graminis perennis nobis cogniti, Arundinibus etiam maximis non exceptis. 3. Semina omnia quæ hominibus in cibum veniunt herbarum annuarum genimina esse: sive frumenta sint ut *v. g. Secale*, *Triticum*, *Orjza*, *Sorghum*, *Frumentum Indicum*, *Milium*, *Panicum*, *Avena*, *Hordeum*, &c. sive Legumina, ut *Fabæ*, *Pisa*, *Lentes*, *Viciæ*, &c. Cujus ratio

esse

esse videtur, quia ex seminibus saporis grati & nntrimenti salubris ea maxima sunt, adeóque eorum purgatio facilior, proventus uberior & farinæ ad furfures propoi tio major.

III. Quamvis in plantis nonnullis, quæ flagellis radices subinde agentibus se propagant, aut quæ radicibus proliferis vel reptatricibus se multiplicant, ut in *Vinca Pervinca*, *Colocasia*, *Battata Canadensi*, *Raphano rusticano*, &c. verum sit quod à nonnullis observatur, eas sci. semen rariùs perficere & ad maturitatem perducere, quoniam natura his propagationis modis intenta eum qui est per semen negligit: Quamvis inquam hoc in nonnullis verum sit, procul tamen abest à regula generali, cùm stirpes non paucæ reperiantur quæ aut radicibus reptant, aut flagellis se propagant, & tamen semen copiosum idémque fœcundum gignunt. Prioris generis sunt *Herba Gerardi*, *Solanum halicacabum*, &c. Posterioris *Fragaria & Ranunculus repens*. Verùm ex altera parte in genere & sine exceptione verum existimo, quòd quæ plantæ semen paucum perficiunt eædem modis superiùs tactis se propagant: aliàs enim natura, quæ in necessariis non deficit, talium specierum conservationi & perpetuitati non satis cavisse videretur.

IV. Plinius aliique rei naturalis scriptores dudum de Animalibus observârunt, quòd, diutiùs gestantur quibus sunt longiora vitæ spatia: Hanc observationem si plantis accommodare velis minimè veram invenies. Nam ex spatio temporis breviore aut productiore, quod intercedit inter eruptionem floris & seminis perfectionem, de vita seu duratione istius plantæ nihil certi colligi potest. Videmus enim *ulmum*, cujus semen primo vere statim à flore edito perficitur, atque etiam defluit ante quam folia explicantur, arborem esse satis longævam.

V. Semina plantarum oleo copiosiore scatent quàm quævis alia earum pars; quod prælo subjectæ & tortæ fatentur, magna ejus quantitate fusâ. Oleum autem

cùm corpus sit viscidum, nec facilè evaporet, seminali spiritui continendo idoneum est vehiculum. Hinc fit quod semina per multos etiam annos fœcunda manent, & sata germinant. Quin & copiosum salem volatilem continent, ut luculenter demonstrat *Wedelius* in *Experimento novo chymico de sale volatili plantarum.* Verùm de chymica seminum analysi agere in præsentiarum nostri non est instituti.

VI. Quot annos semina plantarum fœcunda durabunt, difficilis admodum quæstio est: *D. Morrisonus* non ultra decennium affirmat; alii fœcunditatis spatium quinquennio circumscribunt. Proculdubio a. magna hoc respectu inter semina est differentia; alia enim diutiùs fœcunditatem suam custodiunt, alia eam citiùs amittunt & sterilescunt, ut verisimile sit nonnulla fœcunditatem suam ultra decennium prorogare, alia ante quinquennium eam amittere. Ostendit mihi olim *D. Toll* curiosus florum cultor *Lennæ Norfolciæ* fimetum, in quod ante aliquot annos projectæ fuissent uvæ passæ corruptæ, ut ibidem computrescerent; ex earum autem vinaceis quotannis, stercore moto, vites aliquam multæ enascebantur, & novæ post 4. minimùm annos. Ego (ut verum fatear) in nullo adhuc semine, 5. annis vetustiore experimentum feci, quinquennia autem germinare compertum habeo. Multum autem conducit ad fœcunditatem prorogandam seminum conservatio; cavendum enim est nè humorem nimium bibant indeque situm, & putredinem contrahant, neve nimium calefiant & exarescant; nonnulla etiam frigus vehementius urit & corrumpit. Quicquid sit, in terræ gremio latitantia, quamvis tot caloris, frigoris, humoris & siccitatis varietatibus ibidem obnoxia, diutiùs tamen (ut puto) fertilitatem suam tuentur, quàm ab hominibus diligentissimè custodita; nam & ego & alii ante me multi observarunt *Sinapeos* vim magnam enatam in aggeribus fossarum recens factis, inque areis gramineis effossis, ubi post hominum memoriam nulla

unquam

unquam *Sinapeos* ſeges ſuccreverat. Quam tamen non ſponte ortam ſuſpicor, ſed è ſeminibus in terra per tot annuos reſiduis etiamnum prolificis.

VII. Semina omnia ſeu ab hominibus ſata, ſeu ſponte è conceptaculis ſuis in terram delapſa, primum ſuum alimentum per poros tegumentorum hauriunt; aut (ut veriùs & magis Philoſophicè loquar) primum ſeminum ſatorum alimentum per tunicarum ſeu tegumentorum poros ſe inſinuat. In pleriſque autem ſeminibus foraminulum quoddam ſeu feneſtella patentior obſervatur, quà humor alimentaris primitus ſubintrat: quo ſemel admiſſo, ſpiritus vitalis intus hoſpitans plantulam ſeminalem ejuſque involucra fermenti in modum inflat & extendit, unde etiam humor terreſtris copioſè in eam irruat neceſſe eſt, quo nutritur & augetur.

VIII. Magna eſt analogia & ſimilitudo inter vegetationem & augmentum ſeminum ſeu ovorum plantarum in terra, & viviparorum animalium in utero. Quemadmodum enim ſemen plantæ plenam maturitatem adeptum in terram decidit, ibidemque liberum & ſolutum jacens alimentum (ut dixi) primitus per poros tegumentorum ſuorum attrahit imbibítve; poſtmodum radices in terram agit, ſic pariter ovum Animalis vivipari, maris ſemine fœcundatum, & quaſi ad maturitatem perductum ab ovario velut arbore in uterum ceu terram delabitur, ubi aliquandiu liberum & ſolutum permanens, abſque ulla cum utero cohæſione, primum ſuum alimentum per membranas involventes ſeu ſecundas attrahit. Aliquanto autem poſt, velut radicibus actis utero ſe affigens, aliquam ſaltem nutrimenti portionem inde exugere videtur. Ovaria voco corpora illa, teſtes fœmineos vulgò dicta, quæ qui diligenter inſpexerit, oculorum teſtimonio victus nihil aliud eſſe quam congeries ſeu racemos ovorum neceſſario confitebitur. Cùm ſemen humorem imbibere aſſero, aut fœtum alimentum attrahere, vulgari & uſitato loquendi modo utor, nec aliud intellectum vellem,

propriè & Philosophice accipiendo, quàm humorem per poros se insinuare aut influere per venas & vasa; nec enim attractionem propriè dictam in natura dari ullatenus concesserim. Neque verò semina duntaxat plantarum veràm & earundem radices maximam alimenti sui partem per poros tegumentorum attrahere existimo, minimam autem per capillarium fibrarum extremitates, quas nonnulli pro totidem osculis habent. Quòd plantæ per corticum poros alimentum hauriant à modo ramulos & ἀποσπασμάτα depangendi quem memorat *P. Laurembergius* Horticult. *cap.* 21.§.1. clarissimè evincitur. *Nulla* (inquit ille) *ferè stirps est quæ non queat propagari per ramulos anniculos, modo* 1. *inferior extremitas abscissa oblinatur emplastro sequenti.* ℞ *ceræ* ℥i *terebinth.* ℥i *resinæ communis* ℥ii. *commixtis.* 2. *Non directè infigas terræ ramulum sic oblitum, sed incurvo arcu, ut suprema pars promineat è terra, media tangat imum, infima, quam oblinendam dixi sursum nonnihil vergat*, ità tamen ut delitescat. In hoc casu non alia patet via qua succus alimentaris subintret, quam corticis pori.

Quoniam autem mentio incidit hujus arbores ramulis seu taleolis depactis serendi methodi, operæ pretium fore putem eam in omne genus Pomiferis experiri; cùm si succedit facillima omnium erit & fructuosissima propagandi ratio. Quamvis enim surculus insitus eodem pariter anno fructum producat, truncus tamen seu stipes aliquot annos à satione exigit antequam insitioni idoneus sit. Quin & ramulus cum multo major sit quàm surculus & uberius crescat fructus longe plures eodem temporis spatio producit. His adde, quod si planta quavis non comprehendat, facilè extirpari aliaque ejus loco depangi potest. Quod vero hic plantandi modus in cujuscunque generis pomiferis arboribus succedet verisimillimum judico, cum nulla mihi sufficiens ratio reddi posse videtur, cur in eodem Arboris genere alia species ramulo sata comprehendat, ut *v. g. Codlings* & *Moyls* nostratibus dictæ; aliæ minimè.

mè. Qua in ſententia valdè confirmabar à *D. Joſſelino*, qui in ſua *Novæ Angliæ* deſcriptione hunc apud indigenas ramulis avulſis plantandi modum in omne genus Malis & Pyris cum ſucceſſu frequentari ſcribit.

SECT. II.

De foliis Plantarum ſeminalibus dictis.

SEminum ſatorum pars maxima binis primulum foliis è terra exoritur, quæ quoniam multiplici reſpectu ſuccedentibus diſſimilia ſunt, hortulanis noſtris non ineptè, *folia ſeminalia* appellantur.

1. *Folia* hæc *ſeminalia* à ſuccedentibus differunt primò parvitate ut quæ in omne genus plantis illis minora ſint.

2. Figurâ, ut quæ integra ſint & indiviſa iis etiam plantis quibus ſubſequentia multifariam diſſecta ſunt, ut *v. g. Umbelliferis*. circum oras æqualia iis quibus reliqua crenata aut dentata; in pleriſque plantis à ſequentibus foliis circumſcriptione diverſa. Hic tamen notandum eſt, quòd quamvis *folia ſeminalia* in pleriſque plantis integra ſunt abſque ulla omnino crena, ſectione aut diviſione, non tamen hoc in omnibus conſtans eſt & perpetuum, ſiquidem *naſturtii hortenſis* folia ſeminalia in tres lobos dividuntur quæ totidem folia mentiuntur; *Braſicæ*, *Raphani*, *Sinapeos*, *Rapæ* frontes unicâ crenâ inciſas obtinent, *Naſturtii Indici* duplici crena in tres dentes diviſas: *Geranii moſchati* pinnata ſunt ad modum ferè ſubſequentium. Verùm nullam hactenus plantam novi cujus folia ſeminalia circum oras undiq; crenata aut dentata ſint, *Urticæ* aut *Betonicæ* modo.

3. Differunt ſuperficie, lævi *v. g.* iis etiam plantis quarum folia hirſuta ſunt aut piloſa; non tamen omni-

bus, nam folia ſeminalia *Boraginis*, *Bugloſſi* aliorumque quotquot obſervavi ex Aſperifoliis dictis hirſuta ſeu piloſa ſunt.

4. Differunt inſuper ſitu & naſcendi modo, cùm bina oppoſita naſcantur, non in iis duntaxat plantis quarum folia in caulibus conjugatim diſpoſita ſunt, verùm etiam quibus ſingulatim & alternatim oriuntur, ad inferiorem articulum ex hoc latere, ad ſuperiorem proximè ex adverſo, vel 2. ſtellatim plura caules ad nodos ambiunt, ut in *Aſperula*, *Aparine*, &c. vel 3. crebra in caule confuſè & nullo ordine naſcuntur, ut in *Lino*, *Linaria*, *Tithymalo*.

5. Folia ſeminalia totáque in univerſum ſeminalis plantula ante germinationem, dum adhuc tegumentis ſuis includitur, pulpoſa eſt & fragilis, ut tota fere carne conſtare videatur, fibræ autem minimum continere.

SECT. III.

De Plantula ſeminali reliquiſque ſemine contentis.

IN omnibus quæ unquam diſſecui idoneæ magnitudinis ſeminibus plantulam ſeminalem ſemper inveni, in nonnullis perfectè efformatam, ut partes ejus omnes nudis etiam oculis poſſent diſcerni, & digitis à ſe invicem diduci, in aliis minùs perfectam, certè partes ejus non ità facile à me potuerunt diſcerni.

1. Plantula hæc ſeminalis in pleriſque ſeminum generibus *binis foliis ſeminalibus* conſtat, aut ſaltem gemino lobo foliis ſeminalibus reſpondente; *radiculâ* & gem-

gemmâ. Gemino dixi lobo foliis ſeminalibus re-ſpondente, quia ſunt ex hoc ſeminum genere quæ lobos ſuos ſupra terram foliorum formâ non exſerunt, unde nonnulli fortaſſe foliorum titulum iis minimè tribuendum cenſeant. Verùm quoniam ejuſdem omnino naturæ ſunt, eundémque proculdubio uſum obtinent, nullam video rationem cur eodem etiam nomine non poſſint inſigniri.

2. In nonnullis ſeminum generibus plantula ſeminalis non conficitur ex *binis foliis ſeminalibus, radicula & gemmâ*: ſed vel ſolo trunco abſque foliis conſtat, vel trunco folioſo, vel folio ſolo abſque trunco, nudo ſaltem oculo viſibili. Ex hac ſeminum diviſione ſumi poteſt generalis plantarum diſtinctio, eáque meo judicio omnium prima & longe optima, in eas ſci. quæ plantula ſeminali ſunt biſolia aut ἁλόβῳ, & quæ plantulâ ſem. adultæ analogâ.

3. E primi generis ſeminibus (in quibus plantula ſeminalis binis foliis ſeminalibus, gemmâ & radiculâ conſtat) ſunt in quibus præter plantulam ſeminalem nihil omnino pulpæ aut medullæ continetur; ſunt etiam in quibus præter plantulam alia etiam continentur, ſeu in quibus plantula pars tantùm eſt pulpæ ſeu medullæ.

Semina illa quæ nihil aliud continent præter plantulam ſeminalem in duplici itidem ſunt differentia, 1. In nonnullis plantula ſeminalis plana eſt & extenſa abſque ulla plica ruga aut convolutione, 2. In aliis folia ſeminalia cum radicula variè complicata ſunt aut convoluta. In primo genere folia ſeminalia nihil aliud ſunt quàm ſeminis lobi planis ſuis ſuperficiebus coaptati, ut in *Avellana* nuce videre eſt. Gibba ſeu externa lobi alterutrius ſuperficies eâdem eſt figurâ cum medietate ſeminis ſecundùm longitudinem per medium fiſſi. Hujus generis ſunt *Fabæ, Piſa, Phaſeoli, Viciæ, Amygdalæ, Fruna, Glandes*, &c.

Hic obiter notare poſſumus unionem hanc ſeu connexionem radiculæ cum lobis non ſemper ſeu in omni plan-

plantarum genere ex ea parte esse qua semen fructui aut vasculo seminali cohæret; unde nec in omnibus speciebus germinatio à puncto cohæsionis incipit, ut nonnulli tradiderunt ;sed in aliquibus ad distantiam notabilem à loco cohæsionis, ut in *Fabis*, *Lupinis*, &c. in aliis ad extremum oppositum, ut in *Glandibus*, *Juglandi* nuce, *Amygdalis*, *Prunis*, *Boragine*, *Buglosso*, & *Asperifoliis reliquis*. Jam verò in seminibus oblongis aut acuminatis radiculam ad acutiorem extremitatem sitam observavi, sive extremitas illa vasculo cohæret, sive eidem è diametro opposita sit. Sic *v. g.* in seminibus *Pomi*, *Pyri*, *Floris Solis*, *Melonis*, *Peponis*, *Cucumeris* & *Verticillatarum* omnium, cum acutior extremitas eadem sit quæ vasculo seminali contigua est, radiculæ etiam apex cohæsionis punctum respicit: in semnibus a. *Glandis*, *Amygdali*, *Boraginis*, *Buglossi*, &c. in quibus acutior seminis extremitas cohæsionis puncto è diametro opponitur, radicula quoque eundem situm obtinet. In quibus seminibus medullæ cum lobis connexio vel loco cohæsionis seminis ipsius, vel eidem opposito adjacet, hoc est,in seminibus productioribus in quibus alterutram extremitatem occupat, radicula necessario brevis est, in quibus verò connexionis locus à seminis cum planta cohæsione distat, radicula aliquanto longior est, & juxta marginem loborum producitur,donec apice suo ad cohæsionis locum terminetur.

Hæc observatio nonnullius usûs esse potest in serendis seminibus saltem grandioribus, nam earundem germinationem procul dubio nonnihil promovebit, ità ea serere ut plantulæ radicis apex deorsum spectet; ut vice versa necessariò vegetationem & augmentum impediet, eo situ serere ut ejusdem apex sursum tendat. Radix enim in hoc casu integrum semicirculum seu duos angulos rectos inflectatur oportet antequam deorsum descendat, & ex altera parte similiter gemma tantundem incurvanda est antequam sursum erigatur, ita ut succus nutritius bis reflectatur necesse est antequam è radice in caulem derivetur.

Se-

Aceris majoris plantula seminalis convoluta..

explicata.

Raphani plantula seminalis complicata.

explicata.

Secundi ſeminum generis in quo plantula ſeminalis convoluta ſeu complicata eſt multæ ſunt varietates, cùm complicatio foliorum ſeminalium & radiculæ in variis generibus admodum variet. Exempla aliquot proponam ſeminum majuſculorum in quibus tegumentis detractis complicationis modus clarè apparet, ut quivis facilè eum oculis diſcernere queat, & plantulam incluſam propriis digitis extendere aut explicare. 1. In Raphano & ut veriſimile eſt in aliis omnibus quæ foliis ſeminalibus ſimilibus è terra exeunt, ut *v.g. Braſſicis, Rapis, Sinapi, Rapiſtro, Eruca*, &c. Plantula ſeminalis in figuram globoſam elegantiſſimè convolvitur hoc modo. Foliis ſeminalibus ſibi mutuo admotis ſeu appreſſis ut in aliis pleriſque, primò radicula inflexa iis ſuperimponitur, deinde foliorum eorundem partes dextra & ſiniſtra verſus ſe mutuo incurvatæ ſupra radiculam, & tandem occurrentes eam ſinu ſuo amplectuntur; Cujus ſic convolutæ & explicatæ plantulæ icones exhibemus è *Malpighii Plantarum Anatome deſumptas, Tab.* 53. *Fig.* 319. In *Acere* majore *Sycomoro* falſo dicta, folia ſeminalia ſibi mutuò admota, ut in priore, ambo ſimul paulò ſupra mediam longitudinis partem incurvantur, donec ſibi mutuo dimidiæ earum partes contiguæ fiant, deinde unà cum radicula in globulum convolvuntur, ut ſiquis anguſtam laciniam bis replicaret, deinde à flexuræ loco incipiendo convolveret. Appoſita icon rem illuſtrabit. 3. In *Naſturtii* hortenſis ſemine lateralia duo ſegmenta utriuſque folii ſeminalis parti poſticæ medii ſeu præcipui ſegmenti adplicata (quæ ſimul ejuſdem cum illo exactè latitudinis ſunt) tegumentis includuntur, radiculâ non nudâ in folia reflexâ, ſed velut ſi priùs extenſa tegumentis involuta fuiſſet, poſtmodum a una cum tegumentis ad folia ſeminalia inflexa ut ſemen ipſum contemplanti manifeſtè patebit. 4. In ſeminibus *Convolvulorum* omnium, ſed præcipuè marinæ ſeu *Soldanellæ*, folia ſeminalia multis plicis ſeu flexuris corrugantur, adeò ut è tegumentis exempta facillimè poſſint expandi & erugari,

gari, cum tenuiora ſint minúſque fragilia quam in pleriſque alijs, quin & virideſcunt nonnihil; adeo ut ex omnibus quæ hactenus obſervavi hujus generis ſeminibus huic uſui commodiſſima ſint, nimirum demonſtrando naturæ artificio in complicando intra membranas involventes plantulam ſeminalem, quod ſanè valde admirabile eſt & ſpectatu jucundiſſimum.

Hactenus de ſeminibus quorum pulpa ſeu medulla tota nihil aliud eſt quàm plantula ſeminalis ſeu extenſa, ſeu complicata, ſequitur ut de iis agam in quibus præter plantulam ſeminalem aliud etiam corpus continetur, ſeu plantulæ ſem. alendæ ſeu defendendæ inſerviat. Hæc etiam conſimiliter in duo genera dividi poſſunt. Primum eſt eorum in quibus plantula ſeminalis plana eſt & extenſa abſque ulla plica aut flexura. Hujuſmodi ſunt Fraxini ſemina & Umbelliferarum nonnullarum. Secundum eſt eorum in quibus eadem plantula inflexa complicata aut convoluta exiſtit; cujuſmodi ſunt ſemina Malvæ, Stramonii, Atriplicis, Spinachiæ, aliarumq; plurimarum, in quibus pulpa reſidua ſeminali plantulæ dum adhuc tenella eſt alendæ aut (ut diximus) fovendæ inſervire videtur.

In priore genere caro ſeu pulpa foliorum ſeminalium ſeu loborum primum radici nutrimentum, cùm primulum germinat ſuppeditare videtur; quæ poſt productior facta, & in terram deſcendens indè alimentum tum ſibi exugit, tum folijs viciſſim rependit. Folia enim ſeu lobi ſeminales in id genus ſeminibus dum adhuc tegumentis incluſa latent, craſſi ſunt (ut antè diximus) carnoſi & fragiles, fibræ paucum, carnis multum obtinentes: ideóque ordo ſeu proceſſus germinationis in eis hujuſmodi eſſe videtur. Semine terræ commiſſo humor ſeu ſuccus nutritius duplici filtratione per ſeminis tegumenta & plantulæ ipſius membranulam depuratus à foliorum pulpa imbibitur, cumque eorundem ſalinis & oleoſis particulis commixtus idoneum radiculæ nutrimentum ſuppeditat. Hæc autem primùm germinans tunicas diſrumpit & producta in ter-

terram descendit indidemque nutrimentum & sibi haurit, & foliis seminalibus reddit, quæ deinde aucta & explicata è terra erumpunt, tegumenta dilacerata exuunt, inque longitudinem & latitudinem extenduntur, rariores tamen magisque spongiosæ, lentæ quoque & fibrosæ evadunt. Verùm in seminibus quorum folia seu lobi seminales supra terram non exurgunt, ut *v. g.* Fabis, Pisis, Viciis reliquisque leguminibus radicula (quantum quidem ego observare potui) lobis alimentum non suppeditat, qui idcirco crescere & augere propriè non sunt dicendi, quamvis intumescant admodum ratione humoris in eorum poros se insinuantis, spongiæ in modum. Lobi ut & folia seminalia aliquandiu post plantæ germinationem turgida & extensa durant, postea paulatim extenuantur & flaccescunt, tandémque exiccata decidunt. An nutrimentum aliquod plantæ post emersionem è terra subministrent & quandiu turgidæ maneant mihi non constare fateor. Experimentum a. facilè fieri posset folia seu lobos abscindendo quamprimum plantula è terra prodierit, eámque cum altera coæva cui maneant comparando. Si enim mutila integram vigore & augmento æquat, manifestum est nullum folia nutrimentum plantulæ saltem necessarium suppeditare.

Ex quo hæc primum scripsi ad manus meas venit sagacissimi & verè incomparabilis Philosophi, naturæ ipsi à secretis *Marcelli Malpighii Anatomes Plantarum pars altera*, in qua experimentum hoc à summo viro factum invenio in variis seminum generibus tam ante quam post germinationem inchoatam: quo successu ipsum referentem attende. Primo inquit, vere *Fabarum* plurimas plantulas sevi, detractis prius cotyledonibus seu farinaceo pericarpio. Ex his binæ tantum plantulæ, reliquis corruptis, parum vegetârunt, gemma sci. sursum excreverat immota hærente conica radice. Circa undecimam diem gemma non expandebatur: sed foliola in extremitate arescebant: caulisque non elongabatur; sed maculis in atrum tendentibus inficiebatur.

batur. Transactâ vigesimâ primâ totus caulis minimus nigrefactus tandem contabuit: corrupta priùs radice, quæ nullum augmentum omnino erat experta. Mense quoque *Maii* alias seminales plantulas *Fabarum & Phaseolorum* ablatis pariter binis seminalibus foliis seu cotyledonibus incubandas posui; è quibus unicâ *Fabæ* plantula vegetavit, elatâ supra terram minimâ gemmâ, productâque parum infra radice, ità ut tota plantulæ longitudo semidigitum non excederet. Hæc transactâ vigesimâ primâ nigrefacta radice & exiccatis foliis gemmæ seu futuri caulis contabuit. Alias denuo plures seminales *Fabarum* plantulas detractis omnino cotyledonibus plantavi, quarum nullæ penitus vegetarunt. Idem expertus sum in plantulis *Cucurbitæ, Peponum, Lupinorum & Phaseolorum:* qui insigni pollent, trunco & gemma.

Hanc eandem observationem progrediente incubatu & post inchoatam vegetationem tentavi, dum sci. cotyolendes sub specie seminalium foliorum supra terram emergebant. In *Cucurbitæ* itaque plantulis vegetantibus discusso cortice, ablatis binis seminalibus folijs, protrahebatur quidem vegetatio, sed gemma seu relictus caulis nullum ferè augmentum capiebat, hócque sæpius mihi accidebat. Idem contingebat in *Lupinis*, quorum cotyledones in ampla & crassa extuberabant folia. In *Peponibus* quoque, in *Lactuca, Endivia, Rapano* & Rapis; quorum plantulæ cotyledonibus orbatæ, vegetationis incrementa non sortiebantur; sed vel citò extinguebantur, vel minima absque vegetatione tabida subsistebant. Plantulis verò à primordiis vegetantibus, unico detracto folio, altero autem superstite, germinatio producebatur, non tanta tamen fœlicitate qualis in omn mutilatis observatur.

Vegetantium cotyledonum vim & durationem exploraturus, plura sevi *Lupinorum, Cucurbitæ & fabarum* ova: à quibus plantulis, dum supra terram erumpebant singulo die seminalia folia abstuli. In *Lupinis*, quarta die è terra emergentibus laceravi folia; in

Cucurbitæ

Cucurbita pariter, quinta die primò apparente planta, idem molitus sum, & septima die in *Faba* vegetante cotyledones abstuli, & ità subsequentibus diebus idem tentavi in consimilibus plantis per spatium dierum decem, Lupinorum igitur tres primæ plantulæ, cotyledonibus orbatæ, nullum ferè sortitæ incrementum post mensem contabuerunt; reliquæ verò longe minores perdurarunt. Cucurbitæ verò quatuor primæ reliquis vegetantibus extinctæ sunt. Fabarum plantæ cotyledonibus orbatæ, plures quidem vegetarunt sed gracillimæ & minimæ.

Ex his igitur conjectari licet, bina illa, utplurimum crassa, folia quæ plantulæ seminali hærent uterinæ placentæ vel cotyledonum vices explere. Hæc a. humorem exposcunt à terreno utero emanantem, quo soluti fermentativi & spermatici eorum succi per propria umbilicalia vascula quotidianam plantulæ alimoniam & auctivam materiam suppeditant: unde plantulæ fœtus è fermentatis & in motum actis particulis, in placentis sci. seu seminalibus foliis jam concretis, non solum laxatis meatulis augetur; sed ad vegetandum excitatur. *Hactenus Malpighius.*

Quòd folia seminalia ad primam vegetationem seu germinationem plantulæ necessaria sint experimenta allata evincunt: seu quia humor terrenus minime idoneus est plantulæ dum adhuc tenella est alendæ, nisi præparetur per admixtionem succi foliorum seminalium fermentativi, ut *Malpighius* conjectatur, & rationi consonum est, seu quia tenella & imbellis plantula è terra nondum haurire valeat quantum sibi alendæ sufficiat sed supplemento adhuc egeat à foliis subministrato, ut pullo recens excluso alendo vitellus necessarius est, quantumvis cibum ore capessat; seu ob utramque rationem.

Quòd folia hæc ad vegetationem prosperam faciant aliquam diu etiam post quàm planta è terra emerserit experimenta itidem probant.

Quod

Quod verò non ſemper neceſſaria ſint, neque etiam utilia, manifeſtum eſt, quia poſt aliquod tempus paulatim marceſcunt & intereunt, radice totum ſuum nutrimentum plantæ ſubminiſtrante.

Notandum quoque eſt, quòd poſt vegetationem inchoatam plantula tenella recens nata partem ſaltem aliquam nutrimenti ſui radice attrahit, ut patet à celeri auctu & extenſione foliorum ſeminalium. Sic in Animalibus videmus quòd Embrya partem aliquam nutrimenti è cotyledonibus ſeu placenta uterina exugunt, partem ore admittunt, dum adhuc in utero ſunt: ſiquidem in ventriculo diſſecto idem planè humor invenitur qui in amnio cernitur, & in inteſtinis etiam excrementa, poſt ejuſmodi humoris coctionem & diſtributionem reliqua, obſervantur.

Ex his omnibus colligere licet primum plantulæ ſeminalis alimentum, & (ut veriſimile eſt) fœtus etiam in utero à cotyledonibus ſeu placentis uterinis, hoc eſt in plantis à foliis ſeminalibus præparari & præberi; poſtmodum ſucco nutritio partim ore ſeu radice hauſto, partim à cotyledonibus ſubminiſtrato aluntur, adeóque paulatim indies ore ſeu radice plus aſſumentes, à cotyledonum ſucco velut ablactantur, eóque tandem prorſus deficiente, animalia ore, plantæ radicibus integrum ſuum alimentum hauriunt aut capeſſunt.

Supereſt jam ut de iis ſeminibus dicamus, in quibus plantula ſeminalis non binis ſeminalibus foliis, radice & gemmâ conſtat, ſed cujus folia primùm apparentia ſubſequentibus ſimilia ſunt.

Horum duo genera obſervavimus. Primum eſt eorum in quibus plantula ſeminalis alteri ſeminis extremitati, ei nimirum quæ vaſculo ſeminali contigua eſt exteriùs affigitur, figurâ ferè gemmæ cum ſcuto ſuo in emplaſtratione arboris alicujus trunco aut ramo appoſitæ. Secundum eſt eorum in quibus plantula ſeminalis media ſeminis pulpa velut medulla includitur.

Prioris generis ſunt frumenta omnia & gramina quæ fibroſas obtinent radices; plurimis minutis fibrillis è fundo

fundo plantæ unà erumpentibus, non a. simplici trunco qui postmodum in surculos & fibras spargitur. Sic in grano *Hordei* v. g. observavi sex ejusmodi fibrillas enatas, ante quàm folium germinare inciperet. Plantula seminalis in his vix decimam partem pulpæ seu medullæ seminalis magnitudine æquat. Reliqua pulpa seu farina plantulæ dum adhuc tenella est nutriendæ inservit, etiam postquam radices egerit; quemadmodum in Animalibus oviparis ovi vitellus pullo alendo aliquandiu etiam postquam excluditur, quamvis interim ipse cibum rostro capessat. Pulpam hanc seu carnem seminis in hoc genere folium conglobatum appellat vir nunquam satis laudatus *Marcellus Malpighius*, in *Plantarum Anatomes parte prima.* page 77. qua occasione in hanc opinionem inductus est ipse declarat. In *tritico* (inquit) & *avenaceis* videtur plantula sem. unico hócque obscuro folio prædita. Huic meditationi lucem tulit seminum *pomi Armeniaci* frequens inspectio: semel enim incidi in seminalem plantulam folio destitutam, & hujus gemma cum radice non parum luxuriabat: aderat autem intra eundem nucleum alterum semen seu plantula, in cujus auctionem primò conspiraverat natura. Ex hoc itaque monstro interdum credidi frumenti & consimilium seminales plantulas unico pollere folio, cui hæret gemma cum cauliculi inchoamento & radicibus, Sic in *Avena* præcipuum corpus seu seminis caro in ovale & oblongum configuratur corpus, quod in sui medio excurrentem exhibet foveam. Namque est veluti crassa lamina suis extremis in medium reflexis & convolutis cujus summitati plantula sem. appenditur seu inseritur. Hactenus *Malpighius.* Verum hæc medulla seu caro farinacea seminis, seu folium convolutum conglobatúmve dicenda sit sive minus, certè plantulæ recens satæ alimentum suppeditat ut in *tritico* v. g. evidentissimè apparet. Si enim cùm primùm exorta fuerit plantula, eam extirpes, pulpam in grano ferè integram invenies; quòd si de die in diem plantulas simul satas extirpare pergas, pulpam

ſeu farinam ſenſim quotidie minui obſervabis, donec tandem nihil reliquum ſit præter vacuum folliculum plantæ fundo adhærentem. Pulpa autem ſeminis ſeu farina poſt germinationem terræ humore per poros tegumentorum percolato commixta in cremorem faceſſit chylo non diſſimilem. In iis a. frumentorum generibus quorum grana membranâ tenui veſtiuntur, ut v. g. *tritico* & *ſecali*, ſolium tegumenta dirumpit, & ab eadem cum radicibus extremitate egreditur. In quibus verò grana cortice craſſiore obteguntur, ut *Hordeo* & *Avena*, ſolium ſub craſſiori cortice reptans è ſeminis ſummitate exit, quamvis gemma ſeu plantula ſeminalis eidem ſeminis inferiori extremo adnaſcatur, primaque tum folii tum radicis germinatio ab eodem puncto incipiat tam in hoc genere quàm in illo.

Secundi generis ſemina, h. e. in quibus plantula ſem. mediâ ſeminis pulpâ includitur nonnihil variant. In nonnullis enim tum truncus tum folia perfectè formantur. Sic v. g. in nucleis *pineis* (& ut veriſimile eſt aliarum omnium coniferarum & reſiniferarum arborum ſeminibus) *Pinum* puſillum perfectè effigiatam truncóque & foliis ſuis diſcretam, prout apparet cùm primum ſata è terra emerſerit, ſi eos diſſecueris facilè invenies. Pulpa exterior, cujus medium occupat plantula ſeminalis, eidem alendo non videtur inſervire, ſaltem maxima ejus pars. Obſervavi enim à germinatione poſt plantulam enatam totam ferè pulpam exteriorem in cortice reſiduam. Si conjecturas ſequi licet, veriſimile nobis videtur, pulpam inſervire ſemini partim protegendo nè areſcat nimis & humidum ejus radicale evaporet, partim ſucco nutritio per filtrationem depurando, partim denique ut tenuior ejus pars cum humore commixta in nutritionem plantulæ tenellæ faceſſat.

2. In aliis plantula ſeminalis nihil aliud eſſe videtur quàm cylindrus aut bacillus quidam, in nonnullis acuminatus, in aliis in capitellum extuberans. Plantula hæc cylindroides in nonnullis ſeminibus incurvatur, in

aliis

aliis rectà extenditur, in omnibus eam ſeminis partem occupat, quæ matri adnaſcitur, & ad molem pulpæ ſeminalis minimam obtinet proportionem: reliqua autem pulpa corpus eſt durum & cartilagineum; quod plantulæ ſeminali partim alendæ, partim protegendæ inſervire videtur. Hujus generis ſunt ſemina bulboſarum omnium, *Iridum*, *Ari*, *Aſparagi*, & (ut puto) *Pæoniæ* & *Cyclamini*. Aliquam etiam inter hæc ſemina differentiam obſervavi. Nam in ſeminibus *Cepæ* & *Porri* exterior terminus cylindrici ſtipitis ſeu plantulæ ſeminalis, primùm germinans, deorſum rectà deſcendit in terram, & fit radix, pulpâ ſeminali alimentum eidem ſuppeditante, & eam velut protrudente. Radix deinde terram apprehendens alimentum inde attrahit, & viciſſim trunco reddit, qui in longum extenſus ſupra terram aſſurgit inflexus, cum alteri extremo radix alteri a. ſemen alimentum ſubminiſtret. Verum cum radix copioſius præbeat quàm ſemen, hinc fieri videtur, quòd à flexura trunci medietas illa quæ radici continuatur, celeriùs creſcens & productior facta, alteram medietatem unà cum ſemine adhærente è terra extrahat & ſurſum rapiat.

Siquis autem plantulam ſeminalem videre deſiderat, ſemen quodvis ex majuſculis (quæ huic uſui aptiora ſunt) adultum quidem, dum tamen adhuc viride eſt & humore turget, diſſecandum ſumat; quòd ſi exiccatum offeratur, aquâ tepidâ prius infundat donec intumeſcat & germinare incipiat. Tunc enim plantulam tunicis exutam facilè explicabit, omneſque ejus partes, folia ſeminalia, radiculam & gemmam, clarè diſcernet. Quod ſi fecerit, non poterit non naturæ artificium in plantis ſeminalibus tam curioſè complicandis ſummopere admirari, & tam amœno ſpectaculo vehementer capi & delectari.

SECT. IV.

De Floribus Plantarum, eorúmque partibus & differentiis.

CUm in Tabulis sequentibus Floris *perfecti & imperfecti* seu *staminei, simplicis & compositi, uniformis & difformis* mentio subinde occurrat, ad clariorem horum terminorum intelligentiam nonnulla de flore, ejusque partibus & differentiis præfari necessarium duximus: quorum magnam partem è *Joachimi Jungii Lubecensis* Isagoge Phytoscopica mutuati sumus.

Flos, definiente *Jungio*, est *Pars Plantæ tenuior, colore vel figurâ, vel utroque insignis, rudimento fructus cohærens.*

Rectius meâ sententiâ definitur, *Pars Plantæ tenuior, colore vel figurâ vel utroque insignis, fructui prævia, quæ postquam explicatur brevi aut decidit aut marcescit.*

Jungii definitio, ut ipse agnoscit, nimis angusta est: nec enim omnis flos rudimento fructus cohæret: nam in frumento Indico *Maiz* dicto, *Palma Christi* seu *Ricino*, *Bardana minore* seu *Xanthio*, *Heliotropio tricocco*, *Lachryma Jobi* à fructu aliquantulum removetur. Nostra quoque eodem vitio seu defectu laborat, cùm florem fructui prævium facit: nec enim omnis flos fructui prævius est, ut in instantiis allatis patet. Quinetiam in nonnullis Plantarum speciebus plurimi habentur flores inutiles, *h. e.* quibus nullum semen succedit; ut in *Melone*, *Cucurbita* reliquisque Pomiferis manifestè cernitur. Verùm quoniam flos omnis ad fructum

à natura destinatus videtur, flores illi sterriles & inutiles abortus quidam naturæ fructus producere nitentis censendi sunt, adeoque in definitione non opus est ut eorum ratio habeatur.

In aliquibus Plantarum generibus calices florum unà cum petalis decidunt, ut in *Ranunculo* & *Lysimachia Siliquosa*; vel etiam ante petala, ut in *Papavere*; discernuntur à petalis quod minùs tenues sint, nec colore insignes.

Oportet ergo ad petalum seu floris folium constituendum, ut binæ hæ notæ concurrant, 1. tenue esse & colore insigne: 2. fugax aut caducum; adeò ut siqua pars harum alterutrâ careat, quamvis alteram habeat, petalum dicenda non sit.

Cymæ quædam herbarum, *h. e.* summi caulis folia colore quoque conspicuæ sunt, ut videantur hujusmodi Plantæ gemino se ostendere flore. Verùm folia hæc flores non sunt, tum quia reliquis foliis figurâ & situ respondent, tum quia fructui non cohærent. Cymæ hujusmodi coloratæ sunt in *Hormino Sativo*; item in *Milio Sylvatico* seu *Pseudo-Parietaria*: Item in spicâ *Stæchadis* supremâ folia quædam purpurea aut cærulea gerunturquæ ligulas vocat *Clusius*.

Partes floris sunt folia illa fugacia, colore insignia quæ nos distinctionis causa *Petala* vocamus, *Stamina* & *Stylus*, quamvis Stylus rudimento fructus cohæreat, ideóque reliquis floris partibus defluentibus in planta remanet.

Harum partium respectu flos alius *perfectus* dicitur, alius *imperfectus*. *Perfectus* est qui petalis, staminibus & stylo constat. *Imperfectus* qui harum partium aliquâ careat.

Nobis in hoc opusculo flores *imperfecti* aut *staminei* dicuntur, qui foliis illis tenellis, fugacibus, *petalis* dictis, carent, seu qui solis staminibus, aut staminibus & stylo constant.

Ad floris tutelam in plerisque plantis additur *Peri-*

Anthium seu *calix*, qui florem tegit, ideóque crassior est & colore minùs insignis flore ipso.

In nonnullis speciebus flores *staminei* flores *petalodes* seu foliosos mentiuntur: calices seu Perianthia in his colore & consistentiâ tenella illa florum petala proximè referunt, distinguuntur quod non defluant aut marcescant antequam semen maturescat, verùm semini ipsi pro vasculis inserviant. Hujusmodi sunt *Fegopyron*, *Potamogiton angustifolium*, *Bistorta*, *Persicaria mitis*, &c.

Sunt quidam flores falsò *staminei* dicti, uti *Jaceæ* sive *Aphyllanthis*, *Scabiosæ*, *Matricariæ*, *Chrysanthemi*, &c. Capitula enim & disci harum Plantarum non staminibus confertis, sed fistulosis floribus sunt compositi.

Flos *perfectus* alius est *simplex*, alius *compositus*.

Florem *perfectum* hîc voco qui petalis seu foliis fugacibus coloratis constat, quamvis stamina non habeat.

Simplex est qui in flosculos non dividitur.

Compositus seu aggregatus dicitur, qui ex pluribus flosculis in unum totalem florem coeuntibus constat; quorum unusquisque non tantùm folio seu bracteâ coloratâ, verumetiam vel staminibus, vel stylo saltem constat, & singuli singulis seminibus cohærent: Flosculi isti vel Perianthio vestiti sunt, ut in *Scabioso*: vel nudi, ut in plerisque aliis.

Flos *simplex* vel *unifolius* est, vel *multifolius*.

Unifolii margo nonnunquam in lacinias finditur, quæ non raro adeò profundæ sunt, ut flos multifolium simulet, sed discernitur ab eo, quod totus decidit; ut flores *Boraginis*, *Buglossi*, &c.

Uterque tam unifolius quàm multifolius vel est *uniformis* vel *difformis*.

Florem *monopetalon uniformem cum Jungio* voco, qui terminos duarum dimensionum inter se similes habet, sive qui dextrum sinistro & anterius posteriori simile, superius inferiori dissimile obtinet, sive figuræ quasi tornatilis est.

Tornatilis autem figura est quæ oritur planâ figurâ su-

ſuper uno latere rectilineo quieſcente in orbem motâ, ſive rectilinea ſit mota figura ſive mixtilinea,

Dixi quaſi tornatilis figuræ, quia ſi plicæ, ſtriæ & fiſſuræ accedant, figura tornatilis eſſe deſinit.

Uniformes monopetali flores ſunt in *Convolvulo*, *Bugloſſo*, *Boragine*, *Hyoſcyamo*, *Tabaco*, &c.

Flos *monopetalos difformis* eſt, qui unius tantum dimenſionis terminos inter ſe ſimiles habet: *h. e.* cujus non ſuperiora tantùm ab inferioribus ſed & anteriora à poſticis diſcrepant, uti ſunt *Lamii*, *Marrubii*, *Salviæ*.

Flos *multifolius uniformis* eſt cujus folia ſeu petala, figurâ & ſitu conveniunt, quamvis magnitudine interdum differant. Hujuſmodi flores ſunt *Leucoii*, *Heſperidis*, *Caryophyllorum*, &c.

Difformis eſt cujus petala figurâ aut ſitu aut utroque differunt. Hujus generis ſunt flores Papilionacei dicti, ut *Fabæ*, *Piſi*, reliquorúmque leguminum.

SECT. V.

De Divisione Plantarum generali in Arbores, Frutices, Suffrutices & Herbas.

PLanta [Φυτὸν] est corpus vivum, terræ aliive sedi affixum unde nutriri, augeri, denique se propagare potest; definiente Jungio in *Isagoge Phytoscopica.* Hæc definitio de Planta perfecta intelligenda est; nam imperfecta se non propagat, cùm semine careat. Planta perfecta ab herbariis vulgo dividi solet in *Arborem, Fruticem, Suffruticem & Herbam.*

Arbor [Δένδρον] (definiente *Joanne: Bodæo à Stapel*, commentario in *Theophrasti histor. Plant.*) est planta lignosa, crassitudine & altitudine inter omnes maxima, cui caudex pro superficie est perennis & naturâ simplex, qui in multos ramos majores, & deinde ramusculos multiplices finditur, ut *Pyrus, Abies*, &c.

Frutex [Θάμνος] est stirps inter lignosas altitudine & crassitudine mediocris, cui pro superficie stipes perennis, naturâ multiplex, quæque facilè in naturam arborum stolonum abscissione transcendit.

Suffrutex [Φρύγανον] *Jo. Bodæo à Stapel* ex antiquorum sententia sic definitur, stirps minimæ inter lignosas & crassitudinis & altitudinis, caudice perenni, interdum simplici, interdum multiplici & sarmentaceo, folio minuto & tenui, ut *Rosmarinum, Lavendula*, &c.

Herba [Πόα] eodem definiente ex veterum sententia, est stirps cujus superficies est ex foliis tantùm,

ut

ut *Phyllitis*, &c. vel etiam ex caule, sed illo annuo, carnoso, & qui diutiùs durare nequit, lignosusque non est nisi cùm exaruerit: ut *Beta*, *Malva*, &c.

Divisio hæc popularis potiùs & accidentalis quàm accurata & Philosophica censenda est.

Nam primò, Plantæ nonnullæ inter duo genera ambigunt, ut ad utrum pertineant difficile sit æstimare, aliis Botanicis uni, aliis alteri eas asscribentibus: Sic *v. g. Vitis* Theophrasto arbor est, Botanicis recentioribus frutex.

Secundo, Arbores nonnullæ recisis cymis in frutices, frutices avulsis aut abscissis stolonibus in arbores facilè transeunt. Sic v. g. *Lentiscus* magnâ solùm ex parte fruticat, multis ab una radice stolonibus & virgultis assurgens; interdum verò quando non cæditur sed negligitur (ut plerisque locis ad *Anam* fluvium observavi) in arborem justæ magnitudinis excrescit, inquit Clusius, *Hist.* lib. 1. cap. 10. *Juniperus* quoque apud nos in ericetis frequentissima, cæsa aut à jumentis depasta plerunque fruticat, si permittatur nec violetur, in arborem adolescit. Idem dicendum de *Buxo* & *Ilice coccifera*, quæ in Gallia Narbonensi eisdem de causis in fruticum ordine coercentur. Ex altera parte, *Myrtus* nisi sæpiùs purgetur in fruticem transit. Theophrast. *Hist. plant.* lib. 1. cap. 5. *Comarus* suâpte naturâ pusilla est, sed ramis expurgata in magnam altitudinem assurgit, quemadmodum etiam *Malus Punica*, Bellon. de *neglect. cult. stirp.* Probl. 12.

Tertiò, Plantæ nonnullæ in aliquibus regionibus *fruticum* modum non excedunt, in aliis *arborum* magnitudinem & staturam assequuntur: Sic *Ricinus* quæ Lobelio in *Adv.* annua nec rediviva planta dicitur, in Creta multos perdurat annos, & in tantam excrescit altitudinem, ut non nisi scalis admotis conscendi possit: quod Bellonius tradit. *Observat.* lib. 1. cap. 18. * Clusius quoq; in maritimis Bæticæ *Ricinos* crassitudine humana, altitudine trium hominum, multis præ-

* *Schol. in Monard. hist. cap.* 4.

grandibus

grandibus ramis brachiatos, & multos annos durantes, observavit, eásque exactissimè congruentes descriptioni Dioscoridis. nos quoque in Sicilia *Ricinum* arbusculam Sambuci æmulam, lignosam & perennem, in sepibus frequentem observavimus. *Rhododendri* nonnullis Cretæ insulæ locis ad ædicularum trabes conficiendas aptæ, quæ alibi parvæ sunt. Bellonius de *neglect. stirp. cult.* Probl. 12. Idem *Observ.* lib. 1. cap. 43. *Rhododendri* rubro flore, inquit, in monte Atho in summam crassitudinem attolluntur, earúmque caudices crassitudine ficubus non cedunt. *Arbuti* quoque quæ in aliis locis plerunque duntaxat fruticant, ingentes istic fiunt arbores *Bellonius ibid. Cornus fœmina*, quam Galli Latinos imitati Sanguineum fruticem appellant, haud minor in monte *Castagne* [non procul Philippis Macedoniæ urbe] nascitur quàm majores nostræ Corni mares. Idem *Observ.* lib. 1. cap. 56. Multis Austriæ locis nascuntur etiam corni fœminæ arbores mare non minores. Clusius, *An not. ad dictum locum Bellonii. Gessipium* in Syria planta annua est, in Ægypto arbor perennis. *

* *Prosper Alpinus Gossipium arboreum à Xylo herbâ apud Syros & Cyprios cultâ specie differre tradit*, v. Alp. de Plantis Egypt. cap. 17.

Quartò, Arbores nonnullæ cum fruticibus, frutices & suffrutices cum herbis genere proximo conveniunt, eosdémque characteres seu notas genericas & essentiales obtinent. Sic in genere *Buxi* alia reperitur arborea, alia pumila; in genere *Amygdali* pariter alia procera, alia nana, *&c.*

In *Sambuco* a. *Hyperico*, *Tithymalo*, *sempervivo* (ut alias multas omittam) res est manifestissima. *Ebulus* enim quæ herba est, cujusque superficies quotannis emoritur, easdem omnino cum Sambuco (quæ arbor Botanicis censetur) notas genericas & essentiales obtinet. Tragium quoque, quod frutex est lignosus, cum Hyperico; Tithymalus dendroides cum vulgaribus herbaceis; Sempervivum arborescens cum majore herbaceo notis genericis conveniunt, & primo statim aspectu

aſpectu ad idem genus proximum pertinere agnoſcuntur.

Verùm nos, his non obſtantibus, Diviſionem hanc, quoniam vulgari uſu recepta eſt, & ab omnibus ferè Botanicis approbata, maximéque obvia; nec alia commodior occurrat, omnino retinendam cenſemus, omiſſo tamen tertio membro, nimirum Suffrutice, quod nec vulgus agnoſcit, & ad herbam relegato. Plantarum ergo tria ſumma genera ſtatuimus, *Arborem*, *Fruticem*, *Herbam*.

SEC-

SECTIO I.

De Arboribus, earûmque Divisione generali.

Arbores dividi possunt in eas quarum fructus seu vasa seminalia constant

- *Pericarpio* seu pulpa molli semina ambiente, sûntque vel
  - *Pomiferæ*; *Poma* voco fructus majores, polyspermos, pericarpio seu pulpâ molli esculenta & seminibus pluribus eidem inclusis constantes.
  - *Pruniferæ*; *Pruna* voco fructus majores pericarpio seu pulpâ molli esculentâ osiculum unicum durum fragile ambiente constantes.
  - *Baccifera*; *Baccas* appello fructus parvorotundos, pericarpio seu pulpa molli, semina sæpiùs plura, interdum unicum, continentes.
- *Materia sicciore*, sunt vel
  - *Coniferæ*; *Coni* autem sunt fructus squamosi, polyspermi, in coni seu metæ formam plerunque turbinati. Coniferas autem voco non tantùm eas, quæ ejusmodi fructus squamosos conoides proferunt, sed etiam quæ fructus pluribus partibus crustaceis aut lignosis, per maturitatem dehiscentibus compositos, quamvis neque squamosi sint neque conoides.

Nuciferæ; *Nucum* nomine nobis censentur fructus majores putamine duro nucleum continente constantes, tegumento exteriore seu folliculo, per maturitatem saltem, sicco & minimè esculento.

Lanigeræ, dicuntur quarum vascula seminalia papposâ lanugine seminibus adnascente referta sunt.

Siliquosæ, quæ in folliculis oblongis semina continent.

Variæ seu *Miscellaneæ*, sui pleræque generis, & quæ communem notam seu characterem generis indicem non habent.

Non me latet Pomi nomen à nonnullis latissimè extendi ad significandum fructum omnem arborum majorem esculentum, sive molli corio tegatur sive duro, ut nucem sci. & malum complectatur. Ab aliis nuci contradistinguitur: ut Pomum sit quicquid foris habet quod edendo est & durum intus includit: Nux quicquid foris duriore corio tegitur, intus habet quod est esui, ut Juglans, Avellana, *&c.* Hoc sensu Pomum sub se etiam Pruna complectitur. Nobis adhuc restrictiùs accipitur pro fructu majore cujus caro esculenta nec duro putamine includitur nec osiculum in se continet.

Arbores *pomiferæ* foliis deciduis à *pruniferis* notâ certâ & characteristicâ distingui possunt: quòd in his flos sedi seu basi fructûs cohæreta, in illis summo fructui innascatur; ejusque calix non decidat una cum flore, sed in umbilico fructûs etiamnum maturi superstit.

TABULA.

TABULA I.

Arbores Pomiferæ sunt vel foliis

- *Deciduis*,
  - *Floriferæ*, floris calice in umbilico fructûs superstite, fructu tecto
    - *Membranâ tenuiore*,
      - *Acerbo*; cum jam computruerit seu fracidus factus sit eduli, umbilico
        - *Latissimo*, pediculo brevi, quinis intus ossiculis duris, foliis integris; MESPILUS.
        - *Contractiore*, pediculis fructuum longis, foliis
          - *Simplicibus*, angulosis & laciniatis Oxyacanthæ, fructu per maturitatem rubro; MESPILUS *Aronia*.
          - *Pinnatis*, seminibus folliculis membranaceis inclusis; SORBUS *legitima*.
      - *Mitiore* & per maturitatem esculento, foliis integris, loculamentorum seminalium parietibus
        - *Duris* & cartilagineis, arbore magis patula, fructu ad imum seu basin latiore ferè, & circa pediculum plerumq; excavato, succo acidiore; MALUS.
        - *Mollibus & membranosis*; fructu ad imum seu pediculum productiore ferè & turbinato, succo dulciore, arbore

Proceriore

Proceriore & rectiore, fructu lævi, sapore mitiore; PYRUS.
Humiliore, ramis contortis, fructu lanugine rasili obsito; MALUS *cotonea*.
Cortice crassiore, numerosis intus acinis, favorum modo dispositis referto; MALUS *Punica* seu *granata*.
Flore destituta, ni fortè flosculi in ipso fructu occultentur, innumeris intus granis repleto, sapore melleo, foliis maximis; FICUS.
Perpetuis, seu semper virentibus, fructu
Rotundiore, per maturitatem aureo, succo mitiore; MALUS *Aurantia*.
Ovali & *oblongo*, per maturitatem pallidiore, succo acidiore,
Major, cortice crassiore; MALUS *citria*.
Minor, cortice tenuiore seu minùs spisso, pulpâ copiosiore; LIMONIUM.

Sorbus terminalis, *Sorbus aucuparia* seu *Fraxinus bubula*, & *Aria* Theophrasti dicta, ob fructuum convenientiam, tum in sapore acerbo, tum figurâ externâ quodammodo pyriformi, tum denique nascendi modo in umbellis, à peritioribus Botanicis *Sorbi* species censentur. Siquis tamen ob fructuum parvitatem arbores hasce bacciferis annumerare malit, suo per me licet judicio fruatur.

TA-

TABULA II.

Arbores pruniferæ sunt vel fructûs ossiculo

- *Tribus loculamentis seorsim tres nucleos continentibus* distincto, fructu ipso calici insidente acetabuli instar concavo; SEBESTEN, *Myxa.*
- *Unicum nucleum claudente*, foliis
  - *Deciduis*, fructuum pediculis
    - *Nullis* aut *brevissimis*, ossiculo
      - *Lævi* aut *æquali*, folio breviore & latiore; MALUS *Armeniaca*,
      - *Scabro*, sulcis aut scrobiculis profundiùs exarato, foliis longis serratis, fructu
        - *Lanugine obducto*; MALUS *Persica*
        - *Glabro*; NUCIPERSICA.
    - *Paulò longioribus*, flore
      - *Albo speciosiore*, ossiculo fructûs Compressiore & minùs duro; PRUNUS.
      - *Luteo* aut herbido, minùs pulchro, fructûs ossiculo duriore, arbore ipsa
        - *Non spinosa*, fructu tereti productiore, ossiculo etiam tereti, durissimo, foliis ad margines æqualibus; CORNUS *mas.*
        - *Spinis armatâ*, fructu olivæ figurâ, ossiculo pariter, & ut olivæ scabro, foliis per ambitum serratis; ZIZIPHUS.
    - *Longissimus in hoc genere*, fructu breviore & ad basin latiore quam sint pruna,

Uno-

Unoquoque seorsim privato suo pediculo hærente
- *Pluribus* ex eodem velut nodulo seu gemma erumpentibus, *confertis*, pulpâ copiosâ; CERASUS.
- *In singulis* foliorum alis *singulis*, carne pauca, osſiculo velut quadripartito; LOTUS *arbor*.

Racemoso, pluribus in communi pediculo seu surculo nascentibus? seu quæ foliis est Betulaceis similibus, fructu & osſiculo ejus cerasiformi sed minore, amaro, succo purpureo; MAHALEB: sive quæ foliis infra candidioribus, fructu nigro, dulci, osſiculo oblongo scabro; PADUS.

Semper virentibus, fructu
- *Pruniformi*, racematim cohærente,
  - *Liquore pingui oleo dicto scatente*, foliis salignis, subtus incanis, osſiculo fructûs durissimo, scabro; OLEA.
  - *Pyri in modum oblongo*, nucleum cordis effigie continente, foliis Lauri latifoliæ; PERSEA.
- *Cerasiformi*, dulci, racematim compacto, folio lato, oblongo, serrato; LAUROCERASUS.
- *Dactyloide*, oblongo, lata basi, mucrone acuto, osſe intus duro, cylindroide, sulco profundiore ex uno latore exarato, foliis arundinaceis; PALMA.

TAB. III.

Arbores bacciferæ sunt vel foliis.

- *Perpetuis* seu semper virentibus,
  - *Compositis* ex pluribus pinnarum conjugationibus
    - *Nullo in extrema costa impari folio*, Mastichen fundens; LENTISCUS.
    - *Impari folio alam claudente*, foliis majoribus, arbor hæc pariter resinifera; TEREBINTHUS.
  - *Simplicibus*,
    - *Latis*,
      - *Suaveolentibus*,
        - *Majoribus & latioribus*, in igne crepitantibus, baccis nigris, nucleum intus geminum claudentibus; LAURUS.
        - *Minoribus & angustioribus*, pluribus in singulis baccis nucleis, albis & incurvis; MYRTUS.
      - *Graveolentibus*, materie durissima & ponderosa, flavicante, seminibus in singulis baccis pluribus, nigris lucidis Fraxinellæ; BUXUS.
      - *Inodoris*, ad margines
        - *Serratis*, fructu Fragariæ; ARBUTUS.
        - *Aculeatis*, baccis rubentibus, 4 in singulis granis, duris, triangulis, striatis; AGRIFOLIUM.
    - *Angustis*, mucronibus

Acutis

*
- *Acutis* & pungentibus, colore foliorum glauco, granis in singulis baccis ternis, ligno odorato; JUNIPERUS.
- *Obtusioribus*, saturo virore præditis, pennatim in surculis dispositis, nucleis in singulis baccis singulis; TAXUS.

- *Deciduis*, fructu
  - *Ex pluribus acinis coalescentibus composito*; MORUS.
  - *Simplici acino constante*, foliis
    - *Pinnatis*, floribus
      - *Perpusillis* stellatis, in surculo peculiari ramoso numerosissimis, baccis Asparagi ferè paribus; MOLLE.
      - *Speciosioribus*, albis, quinquefoliis, umbellatim ferè dispositis, ramulorum arboris juniorum materie paucâ, medullâ plurimâ, odore gravi; SAMBUCUS.
    - *Simplicibus*, ramulis tetragonis, baccis per maturitatem rubris, tetracoccis; EUONYMUS THEOPHRASTI.

Ad hoc genus (ut superiùs dixímus) referri possunt, 1. Sorbus aucuparia nonnullis *Fraxinus bubulæ* dicta, quæ foliis est deciduis, pinnatis; fructu umbellato, parvo, insuavi; 2. *Sorbus torminalis*, quæ foliis est simplicibus, angulosis & laciniatis sambuci aquaticæ; fructu in umbellis, cùm computruerit acidulo, grato; 3. denique *Sorbus Alpina* J. B. Aria Theophrasti dici solita, quæ foliis est Alni, prona parte incanis, supinâ viridibus; fructu itidem umbellatim disposito, rubro.

TAB. IV.

Arbores nuciferæ sunt vel nuce.

- *Fragili & durâ* seu *testacea*, tegumento exteriore
  - *Clauso*, testam undique obducente,
    - *Crassiore & carnoso*, nucleo
      - In quatuor lobos profundè diviso, & alios etiam anfractus cerebri mæandros æmulantes; folio arboris pinnato; JUGLANS.
      - *Integro*, foliis etiam integris & simplicibus,
        - *Cortice crassiore nucem proximè ambiente*, foliis Persicæ oblongis; AMYGDALUS.
        - *Involucro ramoso* aromatico *corticem & nucem intercedente*; NUX MOSCHATA.
    - *Tenuiore & membranaceo*, nuce ipsa
      - *Majore oblongâ*, tegumento exteriore, saltem cùm exaruerit, scabro, foliis arboris pinnatis; PISTACIA.
      - *Minore subrotundâ*, tegumento exteriore
        - *Nuci arctè adherente, lanuginoso*, folio arboris simplici Cydoniæ; STYRAX.
        - *Turgido & vesicæ instar inflato*, in duos loculos dispertito, duobus intus nuculis, foliis arboris pinnatis Fraxini; STAPHYLODENDRON.
  - * *Summa parte aperto*, tenui & membranaceo; foliis

* foliis integris ſubrotundis Alni CORYLUS; *Avellana.*

Tenuiore & cruſtaceâ,

Unicâ in unoquoque folliculo ſeu calice, qui nucem totam non integit ſed inferiorem ejus partem tantùm; foliis

Deciduis, arbore procera; QUERCUS.

Semper-virentibus, ſeu quæ cortice eſt craſſo & fungoſo; SUBER, ſive quæ cortice tenuiore, foliis Agrifolii; ILEX.

Pluribus nucibus communi tegumento incluſis, fructu

Majore echinato, foliis longis ſerratis; CASTANEA.

Minore ſcabro, foliis brevioribus, per margines æqualibus, cortice albente lævi, nucleis triquetris; FAGUS.

Arbores illæ quarum fructus calici inſidet inferiorem tantùm ejus partem tegenti, ſuperiore nudâ, *Glandiferæ* appellantur, cujuſmodi ſunt *Quercus* cujuſcunque generis, *Ilex*, *Suber*, &c.

Præcipuum in hac tabula locum meretur Palma Indica nucifera *Cocos* dicta, quæ nucem omnium quas unquam vidimus longè maximam & nobiliſſimam proferr, craſſo & carnoſo cortice tectam; foliis arundinaceis Palmam refert. Iis autem annumeranda eſt quarum nux tegumento exteriore craſſo & carnoſo undique obducitur & includitur, à reliquis hujus generis abunde diſtinguitur tum fructus magnitudine, tum exterioris ejus corticis craſſitie, duritieque.

Huc etiam pertinet *Cacao* arbor quæ plures nuces communi tegumento incluſos producit, è quibus præcipuè fit nobilis illa maſſa ſeu confectio *Succolata*, ſeu *chocolati* dicta, è qua potio ſaluberrima, quotidiane apud Indos & Hiſpanos Americæ incolas uſus paratur.

TAB. V.

Arbores coniferæ sunt vel

- *Resniferæ*, fructu
  - *Squamoso*, foliis
    - *Perpetuis*,
      - *Longioribus*, binis ex eadem theca seu tubulo exeuntibus; PINUS.
      - *Brevioribus* & singulatim nascentibus,
        - *Confertis*, in tuberculis seu fulcellis, adeò ut totidem penicilla referant foliorum agmina, conis magnis, erectis seu cœlum spectantibus, è squamis lævibus obtusis compositis, arbore magna & procerâ; CEDRUS.
        - *Per totam ramorum longitudinem dispositis*,
          - *Pectinatim utrinque*, conis brevioribus erectis seu sursum spectantibus; ABIES *fœmina*.
          - *Ramos undiq; æqualiter convestientibus*; conis dependentibus longioribus; ABIES *mas Picea*.
    - *Deciduis*; conis parvis, foliis brevibus, cedrinorum in modum nascentibus; LARIX.
  - *E clavatis tuberibus per harmoniam coaptatis composito*, foliolis brevibus acutis, in squamas degenerantibus; CUPRESSUS.
- *Succo aqueo præditæ*, foliis
  - *Minoribus Populi*, virgis tenuibus rubentibus, ramis adultioribus & caudice albentibus, cuticulas exuentibus; conis minimis; BETULA.
  - *Majoribus Coryli*, in aquosis nascens, conis aliquantulum majoribus; ALNUS.

Huc referenda videtur *Arbor vitæ* dicta, fronde perpetua, ramulis compressis, conis è sex tenellis squamulis compactis, odore vehementi, resinoso, & nonnullis ingrato.

TAB. VI.

TAB. VI.

Arbores lanigeræ sunt vel seminibus

- *Nudis* in pilulæ majusculæ velut echinatæ formam compactis, foliis latis Aceris majoris; PLATANUS.
- *Tectis* seu inclusis vasculis,
  - *Sparsis* & solitariis, seminibus ipsis majoribus, lanâ eis undique adnascente, foliis angulosis; XYLON *arboreum*.
  - *Multis simul confertis*
    - *Racematim in summis ramis*, foliis Cupressi aut ericæ vulgaris; MYRICA, *Tamarix*.
    - *In fructum quendam oblongum cylindraceum* iulum *dictum* è foliorum alis exeuntem, foliis
      - *Angustioribus & longioribus*, viminibus lentis; SALIX.
      - *Latioribus* & *angulosis*, quâ notâ à salignis differunt quæ in nonnullis speciebus lata sunt; POPULUS.

TAB. VII.

Arbores siliquosæ sunt vel foliis

- *Compositis*,
  - *Trifoliæ* floribus
    - *Plurimis* simul, velut in racemis, foliis bene olentibus; LABURNUM.
    - *E, foliorum alis exeuntibus* binis, ternis aut quaternis, foliorum odore tetro; ANAGYRIS FOETIDA.
  - *Pinnatis* foliis,
    - *Spinosæ*, floribus
      - *Globosis*, siliquis lupini similibus, compressis, isthmis angustis semina dirimentibus interceptis; foliolis minimis, multis ad costam unam adnexis; ACACIA *vera*.
      - *Papilionaceis*, seminibus in singulis folliculis echinatis singulis, foliis quàm coluteæ majoribus; ACACIA *Americana Robini*.
    - *Spinis carentes*, foliis
      - *Deciduis*, siliquis
        - *Compressis*, carnosis, dulcibus, esculentis; foliis latis Pistaciæ; SILIQUA *arbor*.
        - *Teretibus*, longis, per maturitatem nigris, multis membranis aut diaphragmatis interceptis, quibus pulpa mellea adhæret; folio ad Juglandem accedente; CASSIA *fistularis*.
      - *Perpetuis*, siliquis crassis incurvis unà cum

cum ſeminibus pulpam nigram acidam continentibus, nullo in extremo nervo impari folio; TAMARINDUS.

Simplicibus, ſiliquis

Longis membranaceis, foliis circinatæ ferè rotunditatis, Aſari ſed majoribus; ARBOR JUDÆ.

Brevibus, ſeu quæ foliis eſt Populi nigræ ſimilibus, radice reptatrice, floribus cæruleis in ſurculis ſeu racemis oblongis; SYRINGA CÆRULEA; ſive quæ lobo fabæ minori ſimili, ſeminibus cordatis, floribus flavis; ARBOR TRISTIS.

TAB. VIII

Arbores vasculis seminalibus membranaceis, membranisve extantibus alatis, aut adjunctis auctis; quibus subnecti possunt siquæ sunt anomalæ & sui generis.

Hæ vel sunt

- *Folliculis membranaceis*, singulis singula semina claudentibus,
  - *Subrotundis*, primo vere ante folia erumpentibus, & semine perfecto brevi decidentibus, arbore grandi & procera, folio simplici, lato, non laciniato; ULMUS.
  - *Oblongis*, semine extremum inferius seu quod ad pediculum est occupante, non ante autumnum maturo, foliis arboris pinnatis; FRAXINUS.
- *Vasculis durioribus*
  - *Binis junctis*, membranis extantibus alatis, foliis angulosis aut laciniatis; ACER.
  - *Singulis*, membranis
    - *Seminibus ipsis appositis*, eadémque sinu suo protegentibus pluribus confertis, foliis arboris ad ulmum aut Fagum accedentibus; CARPINUS, *Betulus*, *Ostrys* Theophrasti.
    - *Seminum seu fructuum pediculis appositis*, foliis latis, mucronibus acutis, populi nigræ fere figura, floribus suaveolentibus, fructu rotundo pisi magnitudine, semine intus unico; cortice arboris lento & tenaci funibus texendis idoneo; TILIA.

Caryophyllos aromaticos producens arbor sui generis est, Fructus enim seu caryophyllus florem in summo seu umbilico gerit, ipseque per maturitatem media parte in ventrem seminibus gravidum turgescit.

SECT.

SECT. II.

De Fruticibus eorumque Divisione generali.

FRutices sunt vel seminibus pulpâ per maturitatem humida inclusis, hoc est, *quorum fructus præter membranam exteriorem pulpam humidam seu mollem continent vel semina ambientem, vel eisdem intermixtam:* vel eisdem siccis, seu nuda sint, seu vasculis per maturitatem siccis inclusa.

Prioris generis frutices sunt vel foliis perpetuis, vel foliis deciduis, iisque vel spinosis, vel spinis carentibus.

Posterioris generis frutices dividi possunt in eos 1. qui floribus sunt papilionaceis, quibus quia satis numerosi sunt, Tabulam integram dabimus: 2. qui floribus sunt alterius generis aut formæ cujuscunque excetis: 3. Iis qui cum herbis genere proximo conveniunt ideoque Herbæ fruticescentes dici possunt. His adjungi possunt siqui anomali sunt aut incertæ sedis.

Frutices ergo sunt vel

- *Bacciferi*, latè sumendo baccæ nomen pro fructu quocunque pulpa humida & seminibus inclusis constante, foliis
  - *Perpetuis*; TAB. I.
  - *Deciduis*, vel
    - *Spinosis*; Tab. III.
    - *Non spinosis*; Tab. II.
- *Seminibus siccis*, floribus
  - *Papilionaceis*; Tab. IV.
  - *Figuræ variæ*; Herbis
    - *Congeneres*; Tab. V.
    - *Genere diversi*; Tab. VI.

TA-

TAB. I.

Frutices bacciferi ſemper virentes ſunt vel

- *Aphylli*, equiſetiformes, floſculis ad nodos & in ſummis viminibus; TRAGUS, *Uva marina.*
- *Folioſi*,
  - *Aculeati* ſeu ſpinoſi, fructu Oxyacanthæ, foliis Pruni ſilveſtris; PYRACANTHA.
  - *Spinis carentes*,
    - *Epiphylloſpermi*, foliis
      - *Minoribus* aculeatis; RUSCUS.
      - *Majoribus*;
        - *Foliolis parvis* ceu lingulis *è mediis foliis enatis*; HYPOGLOSSUM, *Biſlingua.*
        - *Solo fructu è medio folio orto*; LAURUS ALEXANDRINA.
    - *Fructum è ſurculis*, more ſolito, *producentes*,
      - *Paraſitici nonnullis dicti*, qui alienâ ſci. quadrâ vivunt, ſuntque vel baccis
        - *In corymbos coactis*, qui præter cirros, quibus aliis plantis ad hæreſcit, indeque (ut veriſimile eſt) alimentum exugit, radices etiam in terram agit; HEDERA.
        - *Magis ſparſis*, qui è terra non exoritur, verum abſque radice aliis plantis innaſcitur; VISCUS.
      - *Telluris ſolius alumni*, vel

Majores

- *Majores*, foliis
  - *Majoribus*, flore & fructu
    - *umbellatis* in summis surculis, foliis latis non crenatis ad Laurina accedentibus; TINUS.
    - *Ad foliorum alas*, baccis
      - *Oblongis* foliis latis oblongis glabris, facultate cathartica violenta & maligna LAUREOLA.
      - *Rotundis* parvis; majores & elatiores, foliis
        - *Adversis*; PHILLYREA.
        - *Alternis*; baccis tres intus nucleos continentibus; ALATERNUS.
  - *Minoribus*, ad cupressina accedentibus; SABINA *baccifera*.
- *Minores & humiliores*, foliis
  - *Digitatis*, fructu racemoso; CHAMÆRRHIPHES, *palima humilis*.
  - *Simplicibus*, foliis Buxi, baccis rubris; VACCINIA *rubra*; *Vitis Idæa fructu rubro*.

TA-

TAB. II.

Frutices bacciferi foliis deciduis non spinosi sunt vel

- *Scandentes,*
  - *Cirris*, hederæ ferè in modum,
    - *Trifolius* & humilior; HEDERA *trifolia Virginiana*, nonnullis EPIMEDIUM *fruticans Canadense.*
    - *Quinquefolius* & elatior; Hedera quinquefolia Virginiana, quibusdam *Vitis Virginiana.* An hæc Planta Baccifera sit nécne mihi non compertum esse fateor: verum quoniam nonnullis Vitis nomine donatur, à fructu ita denominatam verisimile videtur.
  - *Capreolis* seu claviculis; fructu in racemis, dulci, succulento, è quo exprimitur liquor ille generosus, passim notus, vulgaris ubique ferè terrarum usûs, *vinum* dictus, de quo tacere præstat quam pauca dicere; VITIS.
  - *Circumvolvendo* sese plantis vicinis, floribus tubulosis oblongis cornu venatorii quodammodo figurâ, odoratis; PERICLYMENUM, *Caprifolium.*
- *Erecti* aut suis se viribus sustinentes,
  - *Elatiores* & arborescentes, floribus & fructibus digestis in
    - *Racemos*, viminibus lentis tenuibus; foliis angustis, longis, glabris, obscurè virentibus; floribus albis; baccis nigris, LIGUSTRUM.
    - *Umbellas*, foliis
      - *Integris* & ad margines æqualibus
        - *Incanis*, pronâ præsertim superficie, latis, subrotundis; viminibus lentis, lanuginosis; VIBURNUM.
        - *Glabris*, Corni maris; materie solida & dura, viminibus rubris; CORNUS *fœmina.*

* *Au-*

* *Angulosis*: & laciniatis in aquosis nascens: Hujus una species floribus est in globos seu corymbos coactis; SAMBUCUS *aquatica.*

Rarius dispositis & magis sparsis, foliis subtus incanis,

Mali Cotoneæ; fructu rubente, lanugine obducto; COTONEASTER *Gesn. Epimelis.*

Pyri; fructu nigro, sapore melleo; *Diospyros.*

Humiliores & fruticosi, floribus & baccis.

Rarius dispositis,

In singulis pediculis binis, Caprifolii æmulis; PERICLYMENUM *rectum*,

In sing. ped. singulis

Majores, foliis

Latis subrotundis Alni, baccis nigris, vi cathartica; ALNUS *nigra baccifera*, *Frangula.*

Longis,

Majoribus, vi purgatrice violenta & maligna; CHAMELÆA, *Thymelæa.* Species illa quæ flosculis est præcocibus odoratis ramulis confertim adnascentibus pediculis nullis aut brevissimis, Mezereon Germanicum appellatur.

Minoribus, Polygoni maris aut Lini, floribus Ribes, baccis magnis per maturitatem rubris dulcibus; CASSIA *Poetarum.*

Minor,

Trifolius, radice reptatrice; TRIFOLIUM *fruticans.*

Folio simplici, fructu esculento, floribus concavis urceolos referentibus; VITIS *Idæa, vulg. Vaccinium.*

In racemulis, foliis angulosis laciniatis; RIBES.

TABULA. III.

Frutices bacciferi foliis deciduis spinosi sunt vel fructu

- *Composito* ex multis acinis; RUBUS.
- *Simplici*, cui flos ejusve calix pro umbilico plerumque inservit, foliis
  - *Pinnatis*, fructu
    - *Parvo*, foliis Pimpinellæ, floribus etiam parvis; PIMPINELLA *spinosa*, *Poterion*.
    - *Majore*, ut Pomi potiùs quàm Baccæ titulum mereatur, flore speciosо, odorato cum plurimis intus apicibus; *Rosa*.
  - *Simplicibus*,
    - *Laciniatis*,
      - *Elatior* & arborescens; fructu Sorbi, per maturitatem rubro, longo pediculo insidente, flore speciosо, deciduo; OXYACANTHA.
      - *Humilior* & fruticosior; fructu grandiore esculento, flore herbaceo, qui fructui pro umbilico inservit; GROSSULARIA.
    - *Integris*, fructu
      - *Oblongo*, parvo, per maturitatem rubro, sapore acido, racematim nascente; BERBERIS.
      - *Rotundo*, foliis

Longis

Longis, Salicis aut Oleæ; ramulis prælongis aculeis armatis; RHAMNUS.
Brevioribus & latioribus Pruni, baccis per maturitatem nigris; RHAMNUS *catharticus*, *spina infectoria*.

Huc pertinet frutex *Lycium* dictus, qui ad Rhamnum accedit, an verò genere differat, cùm plantam nondum vidimus, non possumus certò definire.

TAB. IV.

Frutices seminibus nudis aut vasculis per maturitatem siccis inclusis, floribus non Papilionaceis, sunt vel seminibus

- *Nudis* flore
  - *Composito* velut Scabiosæ, facultate purgatrice vehementi; ALYPUM *Montis Ceti.*
  - *Simplici*, foliis
    - *Compositis*;
      - *Digitatis*, viminibus lentis, flosculis & seminibus in summis ramulis in spicas congestis; VITEX, *Agnus castus.*
      - *Pinnatis*, floribus racematim congestis, granis orbiculatis, Lenticulæ modo compressis; RHUS, *Sumach.*
    - *Simplicibus*; seminibus
      - *Rotundis*, racematim congestis, sapore acri & fervido, racemis è caulis parte foliis adversa nascentibus; PIPER.
      - *Compressis*, rubentibus, Lenticulæ æqualibus, ramulorum fastigiis infinitos propemodum mæandros tenuissimorum sed rigidorum filamentorum latè diffusos sustinentibus, pilis plumatim obsitos, & in his obiter semina; foliis latis subrotundis; COCCYGRIA, *Cotinus.*
- *Vasculis inclusis*, foliis

Deciduis,

Deciduis, floribus & seminibus

Spicatis in summis virgis; pusillis, pentagonis capitulis semine intus tenuissimo refertis; SPIRÆA *Theoph.*

Racematim congestis; foliis Jujubæ adversis; fructu pisi magnitudine, pentagono; seminibus intus cochleatis; RHUS *myrtifolia.*

Coacervatis in umbellas aut corymbos, capitulis seu vasculis seminalibus in quinq; carinulas dehiscentibus; seu quæ foliis est latioribus & brevioribus, floribus coccineis in Alpibus nascens; LEDUM *Alpinum* seu quæ angustioribus & longioribus Rosmarini, flor. albis; ROSMARINUM *Sylvestre.*

In julos coactis, foliis odoratis, in palustribus nascens; ELÆAGNUS Cordi *Gale.*

Sparsis, fructu petasi aut galeri figurâ, spinis plantæ rigidis & acutissimis; PALIURUS.

Semper virentibus, foliis

Majoribus & latioribus oleæ, incanis; floribus Convolvuli aut Stramonii; fructu convolvuli minoris; DORYCNIUM Imperati, *Cneorum* Dalech.

Parvis & *angustis*; flosculis in plerisque speciebus urceoli figurâ; ERICA.

TAB. V.

Frutices floribus Papilionaceis sunt vel foliis

- *Compositis,*
  - *Trifolii,*
    - *Spinosi,* foliis Cytisi; ACACIA *trifolia.*
    - *Spinis carentes*, viminibus seu ramulis
      - *Angulosis,* tenuibus, densis, virentibus; GENISTA *vulgaris.*
      - *Teretibus* crassioribus, aliarum plantarum more; CYTISUS.
  - *Pentaphylli* ad modum Loti; DORYCNIUM *Monspeliense.*
  - *Polyphylli,* foliis sc. pinnatis, vel
    - *Spinis carentes*
      - *Nullo in extrema costa impari folio,* facultate purgatrice; SENA ALEXANDRINA.
      - *Impari in extrema costa folio,* foliis
        - *Viridioribus,* seu elatior vasculis seminalibus vesicæ in modum turgidis & velut inflatis; COLUTEA *vesicaria,* sive humilior & minor, siliquosa; COLUTEA *minor.*
        - *Incanis* & velut argenteis; BARBA JOVIS.
    - *Spinosi* spinis rectis longis rigidis, foliis incanis, nullo in extrema ala impari folio; TRAGACANTHA.
- *Simplicibus,*

Spinosi,

Spinosi, spinis
- *Numerosissimis* semper virentibus, unde à nonnullis pro foliis habitæ sunt; flore & siliquis Genistæ; NEPA seu SCORPIUS *Theophrasti*, *Genista Spinosa*.
- Pauciori bus & rariùs sitis, nec adeò viridibus, cum foliis per ramulos intermixtis; GENISTA *aculeata foliosa*; *Genista Aspalathoides*.

Spinis destituti, viminibus
- *Junceis teretibus*, elatior, floribus speciosis; SPARTIUM.
- *Genistæ vulgaris*, trifolia, humilior; GENISTELLA,

TAB. VI.

Frutices, qui cum herbis genere proximo conveniunt, ideóque herbæ fruticescentes dici possunt.

A*Lthæa arborescens* à flore & seminum orbiculis ad Malvæ genus se pertinere prodit; à foliorum figura & mollitie ad Althæam.

Malva arborescens præterquam hirsutie foliorum seu lanugine cum malva vulgari notis genericis convenit. Non hic intelligo maritimam illam arborescentem malvam, quæ quamvis perennis sit, ob caulis mollitiem & teneritudinem Herba potiùs quàm frutex censenda est,

Tithymalus dendroides, qui caulibus lignosis à reliquis sui generis differt, reliquis notis genericis convenit.

Clematidis species nonnullæ fruticescunt, ut *Viorna vulgi* quæ folia quotannis amittit, sarmentis perennibus.

Periplocæ species nonnullæ fruticosæ sunt & perennes, reliquæ herbaceæ.

Nerium seu *Oleander* Apocyni & Asclepiadis notas characteristicas participat.

Sedum arborescens præterquam quòd in fruticem lignosum adolescat, sedi majoris speciem esse primo statim aspectu agnoscas.

Kali lignosum à Kali herbaceo vix alia in re quàm magnitudine & caulibus lignosis differt.

Vermicularis frutex cum *Kali minore albo* genere consentire videtur, quamvis alii ad *Sedum minus* eum referant.

Malimus

Halimus latifolius cum anguſtifolio genere convenit: Uterque Atriplicis ſpecies eſt.

Dulcamara vel negligenter examinanti ſe Solani ſpeciem eſſe fatetur.

Roſmarinum, *Ruta*, *Ciſtus mas*, *fœmina & ladaniſera*, *Teucrium*, *Verbaſcum* 4 *Matth.* *Scabioſa arborea*, *Tragium* (de quo tamen dubito) aliæque nonnullæ hujuſmodi, quamvis in altitudinem nonnunquam fruticum aut etiam arborum aſſurgunt, lignoſóſque ſtipites obtinent, mihi tamen ſuffrutices potiùs quàm frutices cenſentur, ob rationem ſuperiùs propoſitam, quia ſci. gemmiparæ non ſunt.

Reſtant adhuc Frutices nonnulli anomali præcedentibus Tabulis non comprehenſi, alii incerti generis quorum ſci. partes præcipuæ generum indices nec nobis hactenus obſervatæ, nec à Botanicis (quod ſcimus) ſatis accuratè deſcriptæ ſunt; cujuſmodi ſunt *Jaſminum vulgare*, frutex ſatis cognitus & in hortis frequens, qui tamen fructum apud nos nequaquam perficit: Syringa alba foliis Corni, floribus albis odoratis quadrifoliis, *&c.* qui huic Tabulæ ſubnecti poſſunt.

SECT. III.

De Herbis.

Herbarum Tabula generalis.

Herbæ sunt vel

- *Imperfectæ*, quæ partibus præcipuis, flore sci. & semine, sed præcipuè semine carent, aut saltem carere videntur, adeóque ortum habere spontaneum, ut *Fungi*, *Alga*, &c. vide Tab. I.
- *Perfectiores*, quæ flore & semine donantur, aut saltem semine. Hæ vel sunt semine
  - *Minutissimo* & nudis oculis inconspicuo, ut earum pleræque ante inventum Microscopium à nonnullis magni etiam nominis Botanicis steriles habitæ sint, ut *Filix*, *Adianthum*, v. Tab. II. & III.
  - *Majore*, quæ vel sunt foliis seminalibus
    - *Binis*, hoc est, quæ semine satæ binis foliis è terra exeunt, aut saltem semine sunt διλόβῳ. Hæ vel sunt flore
      - *Imperfecto* seu stamineo, petalis seu foliis illis fugacibus coloratis carente: v. Tab. IV. V. VI.
      - *Perfecto*, seu petalode aut bracteato; Hæ vel sunt eodem
        - *Composito*, seu ex pluribus flosculis aggregato, vel
          - *Planifolio*, naturâ pleno, lactescentes: v. Tab. VII.
          - *Discoide*, seu

* *Papposæ*,

* *Pappoſæ*, quarum ſci. ſeminibus, Pappus ſeu lanugo innaſcitur v. Tab. VIII. IX.
Corymbiferæ, quarum ſemina ſolida ſunt & pappo deſtituta, v. Tab. X. XI.
Ex floſculis oblongis tubuloſis compoſito, CAPITATÆ dictæ, v. Tab. XII.

Simplici, Hæ autem vel ſunt ſeminibus
Nudis, hoc eſt, nullo præter perianthium vaſculo aut tegmine donatis, iiſque vel ad ſingulos flores
Singulis; v. Tab. XIV.
Binis, quæ duorum ſunt generum
UMBELLIFERÆ; v. Ta. 15. 16
STELLATÆ v. Ta. XVII.
Ternis, cujus generis pauciſſimæ ſunt ſpecies; Nos duas obſervavimus, *Naſturtium* ſci. *Indicum & Piſum cordatum dictum*. Cæſalpinus *Rutam Sylveſtrem* & *Thalietron* adnumerat.
Quaternis; quæ vel ſunt
ASPERIFOLIÆ, v. Tab. XVIII.
VERTICILLATÆ: v. Ta. XIX. XX.
Pluribus quatuor, nullo certo aut definito numero; v. Tab. XXI. XXII.
Conceptaculis propriis & à perianthio diverſis *donatis*; Quæ [conceptacula] conſtant vel

Pericarpio

Pericarpio seu *pulpâ per maturitatem humidâ*, sûntque vel fructu
- *Majore*, flore monophyllo cum margine in 5 lacinias diviso, summo fructui insidente, capreolatæ pleræque omnes, POMIFERÆ dictæ; v. Tab. XXIII.
- *Minore*; BACCIFERÆ; v. Tab. XXIV.

Materia sicciore; quæ vel sunt vasculo ad singulos flores
- *Multiplici*; v. Tab. XXV.
- *Simplici*; quæ floris respectu dividi possunt in

Monopetalas quæ flore sunt unifolio, eóque vel
- *Uniformi*; v. Tab. XXVI.
- *Difformi*; v. Tab. XXVII.

Tetrapetalas, flore itidem
- *Uniformi*; quæ vel sunt
  - SILIQUOSÆ. v. Ta. XXIX XXX.
  - CAPSULATÆ seu Siliculosæ v. Ta. XXXI. XXXII.
- *Difformi*, papilionem referente; PAPILIONACEÆ; v. Tab. XXXIII. XXXIV. XXXV. XXXVI.

Pentapetalas & polypetalas; v. Tab. XXXVII. XXXVIII. XXXIX.

Singulis aut *nullis*; Hujus generis pleræque omnes foliis sunt gramineis; Súntque vel flore

Im-

- *Imperfecto* seu ſtamineo,
  - *Culmiferæ*, grano vel
    - *Majore* eſculento; FRUMENTA; v. Tab. XL.
    - *Minore*; GRAMINA; v. Tab. XLI.
  - *Non culmiferæ*, graminiſoliæ flore ſtamineo; v. Tab. XLII.
- *Perfecto*; radice
  - *Bulboſa*; v. Tab. XLII. XLIII.
  - *Tuberoſa* & Fibroſa, quas Bulboſis affines vocamus; v. Ta. XLIV.

TAB. I.

TAB. I

Plantæ imperfectæ.

Plantas imperfectas voco quæ flore & ſemine carent, aut ſaltem carere videntur, cùm neque flos neq; ſemen in iis hactenus obſervatum ſit, adeóque ſponte provenire creduntur. Hæ ex loco natali diſtingui poſſunt in

- *Aquaticas*, quæ vel
  - *Marinæ*, ſúntque vel conſiſtentiæ
    - *Durioris & lapideæ*, plurimarum ſpecierum; CORALIUM, *Corallina*, *Porus*.
    - *Tenerioris & herbaceæ*; referentes
      - *Herbas*, ſeu frutices,
        - *majores* & cauliferæ ferè; FUCUS.
        - *minores*; ALGA. Utriuſque generis ſpecies plurimæ obſervantur.
      - *Muſcum ſeu Fungum*, SPONGIA.
  - *Aquarum dulcium alumnæ*; vel foliis
    - *Carentes*, capillaceæ ſeu filamentoſæ; CONFERVA.
    - *Trifidis*, LENS PALUSTRIS, *Lenticula*.
- *Extra aquas naſcentes*, quæ vel ſunt ſubſtantiæ
  - *Craſſioris*, ad carnes aut ligna accedentis. Hæ nihil ferè commune habent cum plantis perfectioribus: nec enim color iis herbaceus, nec textura analoga, neque flos ullus ſeménve, aut folium propriè dictum adeſt; FUNGI: qui vel
    - *Arborei*, ſecundùm arbores quibus innaſcuntur diſtinguendi; peculiaria autem nomina ſortiti ſunt Fungus Laricis AGARICUM dictus, & Fungus Sambuci *Auricula Judæ*.
    - *Terreſtres*, iique vel

* *Cauliferi*,

- *Cauliferi*, qui vel
  - *Pileati*, pileo ſubtus
    - *Lamellato*; quorum ſpecies plurimæ eſculentæ & noxiæ.
    - *Poroſo*; *Fungus* POROSUS.
  - *Non pileati*, qui vel ſunt caule
    - *Simplici*; *Fungus* OPHIOGLOSSOIDES. *Digitelli*.
    - *Ramoſo*; *Fungus* RAMOSUS.
- *Caule carentes*, vel
  - *Tenuiores*, membranam ſeu corium referentes; PEZICÆ *Plinii*.
  - *Craſſi* & in formam globoſam coacti; *Fungus* PULVERULENTUS, *Crepitus lupi*.
- *Subterranei*, TUBERA *terræ*.

Tenuioris & ſiccioris, ad herbæ naturam propiùs accedentis, Hæ vel ſunt

- *Cauliferæ & ramoſæ*, plurimarum ſpecierum; MUSCI.
- *Caule carentes*, cruſtæ modo in terræ ſuperficie, aut in arboribus, lignis, lapidibus, *&c.* reptantes; LICHEN *arboreus & terreſt.*

Herbarii Fuci & Algæ nomina ferè confundunt: & revera admodum eſt difficile plantas haſce ſubmarinas ad genera aliqua reducere quæ notis certis & eſſentialibus differant.

Quæ muſci marini Botanicis cenſentur, nobis Algæ ſpecies ſunt.

Stirpes marinas à maritimis ità diſtinguimus, ut marinæ dicantur quæ perpetuò aquis innatant, vel ſingulis ſaltem æſtuum acceſſibus aquis operiuntur; maritimæ quæ extra aquas in maris litoribus, aut paluſtribus mari vicinis, alibíve in confinio maris oriuntur,

Præter muſcos ſemine viduos de quibus in hac Tabula agimus, eſt & aliud Plantulæ genus eodem nomine, ſemine minutiſſimo prægnans, de quo in ſequenti.

Sennertus *Hypomn. Phyſ.* probabile exiſtimat tubera & fungos omnes è plantis provenire & naſci.

TAB. II.

Herbæ semine minutissimo & nudis oculis vix conspicuo sunt vel eodem

- *Foliis aversis adnascente* v. Tab. Sequentem.
- *Caulibus ipsis* aut pediculis privatis innascente insidentéve: Hujus generis sunt vel
  - *Imperfectiores* superficie perenni
    - *Caule carentes*, foliis in superficie terræ reptatricibus latè se diffundentes, pediculis semina sustinentibus è foliis enatis; LICHEN *terrestris*.
    - *Cauliferæ*,
      - *Majores*,
        - *Spicatæ* & repentes
          - *Abietiformis*; LYCOPODIUM.
          - *Cupressiformis*; SABINA SYLVEST.
        - *Non spicatæ* & erectæ; *muscus* seu *abietiformis*, seu *Polyspermos*
      - *Minores*, vasculis seminalibus
        - *Caules terminantibus*; ADIANTHUM AUREUM.
        - *E lateribus caulium egredientibus*; seu erectus; MUSCUS *terrestris*: sive repens.
  - *Perfectiores superficie annua*; suntque vel
    - *Monophyllæ*,
      - *Spicatæ*, folio integro simplici; OPHIOGLOSSUM.
      - *Paniculatæ*, folio è multis segmentis composito LUNARIA.
    - *Polyphyllæ*, foliis teretibus, caules ad nodos in orbem ambientibus multis, radiorum in modum; foliis & caulibus pyxidatim articulatis; EQUISETUM.

Muscus quamvis ab imperitissimo quoque primo statim aspectu agnoscatur; cùm latissimè pateat id nomen omnes ejus differentias unica definitione complecti difficillimum est.

TAB. III.

Herbæ acaules Epiphyllospermæ, vulgo Capillares, *nonnullis* Dorsiferæ *dictæ, quia semina earum averso foliorum parti adnasci creduntur, in punctis illis seu lineolis ferrugineis ibidem conspicuis, sunt vel foliis*

- *Integris & indivisis*, oblongis,
  - *Sinu in basi* uniuscujusque ad pediculum *falcato*, cum appendice utrinque producto; HEMIONITIS.
  - *Nullo ad basin* folii *sinu* aut appendice; PHYLLITIS.
- *Divisis*;
  - *Pinnatis* tantùm aut laciniatis, simplici divisurâ; eæque vel
    - *Majores*, folio
      - *Breviore* & latiore, radice purgatrice; POLYPODIUM.
      - *Longiore* & angustiore; LONCHITIS.
    - *Minores*, folio
      - *Crassiore* laciniato, eóque vel
        - *Latiore*, Polypodii æmulo; CHAMÆFILIX *marina*.
        - *Angustiore* & velut dentato; SCOLOPENDRIA, *Ceterach*.
      - *Tenuiore*, pinnato; TRICHOMANES.
  - *Surculosis* aut semel duntaxat subdivisis, hoc est, in quibus mediæ costæ seu scapo surculi utrinq; pinnati hinc indè adnascuntur: suntque vel
    - *Majores*, *pinnis*
      - *Brevibus dentatis*; FILIX MAS *vulgaris*.
      - *Prælongis* non dentatis; HEMIONITIS *multifida*.
    - *Minores*, pinnis

Densius

Densius dispositis, angustioribus, pediculis brevibus aut nullis insidentibus, Filicis mari similis; FILIX *palustris*.

Rarius dispositis, latioribus & obtusioribus, pediculis longiusculis,

Tenuibus nigris, foliis etiam tennioribus; ADIANTHUM *verum* CAPILLUS *veneris*.

Crassioribus & viridioribus, uti sunt & folia seu pinnulæ; ADIANTHUM *album*, *Ruta muraria*.

Ramosis, aut bis subdivisis, hoc est, in quibus mediæ costæ seu scapo ramuli, ramulis surculi, surculis pinnulæ utrinque adnascuntur, suntq; vel

Majores; pinnulis

Non dentatis, seminibus

Aversæ foliorum parti adnascentibus, ut in plerisque hujus generis aliis, radice reptatrice; FILIX FÆMINA.

In surculis in summitatibus foliorum congestis, palustrium alumna; FILIX FLORIDA, *Osmunda regalis*.

Dentatis; FILIX *mas* RAMOSA.

Minores; pinnulis

Tenuibus, brevioribus, latioribus & obtusioribus, Filici mari similis; DRYOPTERIS *Tragi*.

Crassioribus, longioribus & angustioribus; DRYOPTERIS *alba & nigra*.

In *Filice Fœmina vulgari* & *Osmunda regali* qui caules esse videntur reverà non sunt, tum quia partem supernam sive anticam ab inferna seu postica distinctam obtinent, tum quia in folium desinunt.

Phyllitidem crispam & multifidam seu digitatam pro luxuriantis naturæ lusibus habeo, non pro speciebus distinctis.

In Filice florida dicta seu Osmunda regali qui flores Herbariis censentur nihil aliud sunt quàm folia non explicata.

TAB. IV.

Herbæ flore imperfecto seu stamineo sunt vel

- *Sexu distinctæ* vulgò dictæ, hoc est, in quibus ab ejusdem plantæ semine editis aliæ flores absque semine producunt, aliæ semine fœcundæ sunt; quarum illæ mares & steriles, hæ fœminæ & fertiles appellantur: súntque vel
  - *Scandens*, fructibus squamosis, in racemos congestis, amaris; quorum usus est ad condiendam cerevisiam nè citò acescat; LUPULUS.
  - *Erectæ*; seminibus
    - *Solitariis*, hoc est, ad singulos flosculos singulis, [non binis] quamvis aliàs crebra & conferta sint in caulibus; foliis
      - *Ex adverso binis*;
        - *Integris*, spinulis urentibus minax; URTICA.
        - *Digitatis*, è cujus corticibus linteamina fiunt, CANNABIS.
      - *Alternatim nascentibus*, seminibus nunc muricatis, nunc lævibus; SPINACHIA
    - *Binis cohærentibus*, testiculorum ferè in modum, foliis in caulibus adversis; MERCURIALIS, cujus species sunt quæ appellantur *Cynocrambe* & *Phyllon*.
- *Sexu carentes*, in quibus ab eodem specie semine editis nulla ejusmodi diversitas observatur, de quibus vide Tab. sequentem.

Urtica non ineptè cum Cannabe copulatur, quoniam & ejus cortices linteaminum materia sunt debito modo præparati, apud nonnullas nationes.

TAB. V.

Herbæ flore imperfecto sexu carentes sunt vel semine

- *Flori conjuncto* seu *contiguo*; quæ itidem vel sunt eodem
  - *Triquetro*; v. Tabulam sequ.
  - *Rotundo*; flore, florisve calice
    - *Sedi seu basi seminis fructúsve cohærente*; semine incluso vel
      - *Perianthio seu calici*, arctè interdum, interdum laxiùs conniventi, BLITUM.
      - *Flosculo à calice distincto*, herba in parietinis & ruderibus plerunque nascente; PARIETARIA.
      - *Vasculo à perianthio & flore distincto*, vel
        - *Bivalvi*, è duobus foliolis duntaxat conniventibus composito; ATRIPLEX.
        - *Subrotundo*, membranaceo, foliis ad margines æqualibus oblongis, florum comâ speciosâ serici instar nitente, colorisque gratiam diu retinente siccata; AMARANTUS.
        - *Cordato*; foliis crenatis subrotundis, in aquosis nascens, flore flavo; SAXIFRAGA AUREA.
    - *Summo semini aut fructui innascente*, fructu seu vasculo seminali
      - *Verrucoso*, osseo, folio lato glabro, radice esculentâ; BETA.
      - *Striato*, parvo, radice fibrosa, foliis circumscriptione

Subro-

Subrotundis, flosculis & seminibus
In summis caulibus & ramulis, marginibus foliorum eleganter denticulatis; ALCHIMILLA.
Ad latera caulium è foliorum alis exeuntibus; PERCEPIER.
Angustis graminis aut Caryophylli; KNAWELL.
A flore aliquantulum remoto, fructu echinato aut aspero;
Monospermo, foliis laciniatis Absinthii; AMBROSIA.
Bina intus semina claudente, foliis subrotundis Bardanæ aut Petasitidis; ARCTIUM, *Xanthium*.
Tricocco, verrucoso, foliis Heliotropii; HELIOTROPIUM *tricoccon*.

Botrys vulgaris & *Mexicana*, *Bonus Henricus*, *Atriplex* folio sinuato candicante, *Pes anserinus*, *Kali minus album* nobis *Bliti* species censentur.

Ad hoc genus referendæ sunt Aquaticæ nonnullæ, ut *v. g. Potamogiton*, & *Millefolii aquatici* quædam species, quarum flores & semina eorúmque partes, ex quibus præcipuè notæ genericæ desumuntur, quoniam nobis nondum satis perspectæ sunt, ad Tabulam quam destinamus de *anomalis aquaticis* eas inpræsentiarum rejiciemus.

Huc etiam pertinere videntur Herniaria, & Polygoni nomine comprehensæ herbæ nonnullæ minimæ, quarum flores & semina eorúmque calices & vascula adeo exigua sunt ut nudis oculis ægrè possint discerni.

Hujus etiam loci est *Kali geniculatum*, cujus ramusculorum compago constat ex frequentibus squamulis pulposis, sub quibus instar Lentis semina concipiuntur parva, quæ decidunt arescentibus squamulis in hyeme, ut observavit *Cæsalpinus*.

Osyris Austriaca seu *Belvedere* hujus etiam generis esse videtur: nam Cæsalpinus semina ei exigua neque multa tribuit juxte folia sine flore.

Asarum denique ad hoc genus referendum est; florem edit imperfectum summo fructui insidentem tribus loculamentis distincto: folia habet rotunda, lævia ac dura ut Hederæ.

TAB. VI.

Herbæ flore imperfecto monospermæ semine triquetro sunt vel

- *Scandens*, hederæ folio; CONVOLVULUS NIGER.
- *Erectæ*, flosculis seu potiùs florum calicibus
  - *Hexaphyllis*, foliis
    - *Liratim striatis*, facultate vomitoria & sternutatoria; HELLEBORUS ALBUS.
    - *Lævibus* & mollioribus, seminibus splendentibus, quæ tria calicis folia ceu vasculum amplectuntur & occultant, radice plerunque lutea; LAPATHUM. Hujus species quæ acido est sapore *Acetosa* seu *Oxalis* dicitur, quæ radice purgatrice, *Rhabarbarum*.
  - *Pentaphyllis*, in spicas dispositis
    - *E foliorum alis egressis*, semine esculento; FEGOPYRUM.
    - *In summis caulibus & ramulis existentes*, radice
      - *Intortâ adstringente*, spicis florum habitioribus; BISTORTA.
      - *Rectiore*,
        - *Majores & erectiores*, spicis florum
          - *Longioribus* & strigosioribus, sapore acri & mordaci Piperis; PERSICARIA URENS, *Hydropiper*.
          - *Brevioribus & habitioribus*, gustu miti; PERSICARIA MACULOSA.
        - *Minor & provoluta*, crebris geniculis; POLYGONUM.

Potamo-

Potamogiton anguſtifolium nobis Perſicariæ maculoſæ ſpecies cenſetur.

In hoc genere *Fegopyrum*, *Biſtorta* & *Potamogiton anguſtifolium* flores perfectos habere videntur, petalodes & bracteatos, ſpecioſos, qui colore & conſiſtentiâ tenella illa florum foliola, petala nobis cum *F. Columna* dicta proxime referunt: verum hi à perfectis diſtinguuntur, quòd nec defluant nec marceſcant antequam ſemen mature ſcat, verùm ipſi pro vaſculis inſerviant.

Florem perfectum voco, qui cum ſemini prævius ſit præter ſtamina folia quoque obtinet tenella & caduca, hoc eſt, quæ vel defluunt vel marceſcunt ante ſeminis maturitatem.

Hinc imperfectum dicimus, qui ejuſmodi folia tenella & caduca non habet, ſed ſolis ferè ſtaminibus & calice componitur.

Hujus generis plantæ omnes monoſpermæ ſunt, hoc eſt, ſingulis floſculis ſingula inſunt ſemina. Floſculi nomine hîc latè utimur pro omni eo quod ad florem pertinet, aut ſemini prævium eſt.

Flores pentaphyllos hic voco quorum ſegmenta aliquouſque diviſa ſunt, quamvis ad ungues juncta.

SECT. IV.

De Herbis flore composito in genere.

FLos *compositus* seu *aggregatus* nobis dicitur, qui ex pluribus flosculis in unum totalem florem coeuntibus constat, quorum unusquisque non tantùm folio seu bracteâ coloratâ, verùm insuper vel staminibus, vel stylo saltem constat, & singuli singulis seminibus cohærent.

Herbæ flore composito sunt vel eodem *planifolio, naturâ pleno*, lactescentes; vel *discoide*; hoc est, ex pluribus brevibus compressis & confertis flosculis (quos nonnulli perperam stamina vocant) in unam quasi apparentem superficiem digestis, composito; vel deniq; ex *flosculis oblongis laciniatis omnibus* [*etiam marginalibus*] *fistulosis coagmentato*. Quæ flore sunt *discoide* distingui possunt in *Papposas*, quorum scilicet seminibus pappus seu lanugo innascitur, & *Corymbiferas*, quarum sci. semina solida sunt, & pappo destituta. Tertii generis plantæ *Capitatæ* vulgò dicuntur, quoniam calix earum squamosus in ventrem plerunque extumescit.

His addimus Herbas nonnullas flore composito anomalas, iisque affines, in quibus capitula aut spicæ florum compressiores flores compositos imitantur; singulis autem seminibus singuli flosculi insident.

Alii vulgò hoc genus herbas, quas *flore composito* dicimus, primaria divisione in *Papposas* & *Corymbiferas* distinguunt: *Papposas* deinde in *Capitatas*, & *flore discoide* donatas. Verùm quoniam ex *Papposis* dictis & eis *quæ solido* sunt *semine*, seu *Corymbiferis* his Autoribus denominatis, nonnullæ notâ genericâ & essentiali conveniunt, nimirum flore planifolio naturâ pleno, & utræ-

que

que pariter succo lacteo turgeant; quæ hujusmodi sunt omnino conjungendas censui; adeóque novum genus institui Herbarum *flore planifolio naturâ pleno.*

Hic locus exigit ut de *Corymbi* nomine aliquid dicamus. *Corymbus* primar a significatione est in capite Atticorum *tutulus* sive *meta suggestus capillorum*; inde pro quovis summo cacumine vel fastigio accipitur. Apud Botanicos significat racemos hederæ, & ad eorum similitudinem extremitatem caulis cujusvis ita subdivisam & floribus aut fructibus onustam, ut sphærica figura oriatur, ut in *hedera arborea*, *Sambuco aquatica*, *Cepa*, *Porro*. Auctor *Plinius* lib. 16. cap. 24. ubi Hederam describens hæc habet, *Racemis in orbem circumactis, qui vocantur corymbi*, item *Dioscorides* cap. de Hippophae apertè illorum effigiem declaravit, cùm ait, *Flores corymbis hederæ similes, veluti racemi cohærentes inter se.* V. plura apud *F. Columnam* Annot. in Res medic. N. Hispan: Ant. Recchi. Josephus Scaliger Autor est, corymbum quoque dici quicquid in panicam aut Strobilum assurgit, ut in *Scolymo*, *Cinara* & *Carduo* videre est, de quo Columella,

Hæc modo purpureo surgit glomerata corymbo.

Jo. Bauhinus *Corymbi* nomen hoc genus floribus compositis non papposis attribuit, initio libri 26 Hist. Plant. Cùm inquit apud Plinium legamus, *comantes auri fulgore corymbos* dictos flores, seu, ut ille ait, fructus *Chrysocomes*: estque corymbus quodvis summum; & pleræque hujus generis florem gerant densum, & in capitulum aggestum quendam flosculorum stipatum, eum *Corymbi* nomine tantisper complecti libuit, dum tu [Lector] certius ac melius invenias nomen; & plantas hujusmodi floribus insignes *Corymbiferas* dicimus. Hunc & nos sequimur in hoc opusculo, nec sine ratione, cum flosculos in capitulum aggestos & in gibbam seu globosam superficiem non rarò extuberantes merito *corymbos* dixeris.

TAB. VII.

Herbæ flore composito seu aggregato, planifolio, natura pleno, lactescentes.

Harum notæ perpetuæ & characteristicæ sunt, florem habere planifolium, naturâ seu secundùm speciem plenum, qui ex foliis quasi planis in aliquot gyros dispositis conflatus est, succum lacteum fundere. [Hujus generis nonnullæ unicum tantum flosculorum gyrum obtinent.] Sunt autem vel seminibus

- *Papposis* seu alatis,
  - *Latiusculis & compressis*, brevibus, caulibus
    - *Gracilioribus*, firmioribus, solidioribus & minùs concavis, capitulis minoribus; LACTUCA cujus duo sunt genera, alterum esculentum, succo lacteo dulci prægnans; *Lactuca sativa*: alterum non esculentum, odore Opii, costâ folii spinosâ; *Lactuca sylvestris.*
    - *Majoribus*, tenerioribus & fistulosis, capitulis grandioribus, foliis carduorum more spinosis, spinulis mitioribus; SONCHUS.
  - *Teretiusculis*, striatis tamen aut angulosis, longioribus
    - *Maximis*, foliis longis in acutum desinentibus, non laciniatis, flore circa meridiem se claudente, radice
      - *Annuâ*, Hujus florem ambiunt calicis folia, floris ipsius petalis multùm longiora, adeò ut flos clausus speciem barbæ hircinæ repræsentet; TRAGOPOGON.
      - * *Perenni*, calice florem vix excedente, radice

dice crassâ esculentâ, vivaci admodum, ut vel minimum ejus frustulum terrâ conditum germinet; SCORZONERA.

Minoribus,

Non repentes, foliis plerumque laciniatis, caule

Non ramoso, nudo, flore magno, DENS LEONIS.

Ramoso, foliis cincto, floribus plerumq; minoribus, in singulis caulibus pluribus, semine

Citrino aut ruffo majore; HIERACIUM.

Nigro minore; seu elatior caule multis foliis cincto *Hieracium arborescens*; sive humilior, paucioribus in caule foliis; *Pulmonaria Gallorum*.

Reptatrices flagellis emissis, foliis longioribus pilis obsitis; PILOSELLA, *Auricula muris*.

Pappo destitutis, foliis & caulibus

Spinosis carduorum in modum, lacteis lineis notatis; ERYNGIUM *luteum Narbonense*.

Lævibus, floribus

E lateribus caulium & ramulorum *exeuntibus*; CICHOREUM.

Summos caules & ramulos terminantibus, Hieracii flore

Cæruleo; SESAMOIDES *parvum*.

Flavo, plurimarum specierum; *Lampsana*, *Cichorium verrucosum*, *Hieracium stellatum & falcatum*, &c.

Quæ Chondrillæ nomine feruntur plantæ vel ad Lactucas Sylvestres, vel ad Hieracia referri possunt.

TAB. VIII.

Herbæ flore discoide Papposæ *sunt vel floribus erumpentibus*

- *Ante folia,*
  - *In singulis caulibus singulis,* radiatis, flavis; *foliis* subrotundis, subtus præcipuè incanis; TUSSILAGO, *Bechium, Ungula caballina,* à similitudine dicta.
  - *In uno caule pluribus,* in thyrsum dispositis, nudis; *foliis* subrotundis Bechii sed majoribus; PETASITES. Utraq; hæc planta aquas sectatur.
- *Post folia,* disco
  - *Radiato,* foliis
    - *Spinosis* carduorum in modum, succo lacteo turgidæ; ACARNA *Theophrasti Col.*
    - *Lævibus* seu mollibus,
      - *Subrotundis,* flore
        - *Purpurascente* minore, in uno caule unico, radice fibrosa, minor; TUSSILAGO ALPINA.
        - *Flavo majore,* radice scorpioide aut brachiatâ; facultate deleteria; DORONICUM. Hæc planta vi sua venenata ab aliis sui generis Astere *v. g,* & Conyza distinguitur.
      - *Oblongis,*
        - *Integris,*
          - *Maximis* subtus incanis, floribus etiam amplis, radice crassâ aromatica; HELENIUM, *Enula campana.*
          - *Minoribus,* florum petalis

Ari-

- *Aridioribus* & exuccis, unde durabiliores ſunt, nec citò marceſcunt, coloríſque gratiam diu retinent ſiccati;
  - *Frontatis*, aut velut *bullatis*, ſeu flavicantibus, ut *Stæchas* CITRINA; ſive albis, ut *Gnaphalium* AMERICANUM.
  - *Cuſpidatis*; *Ptarmica* AUSTRIACA.
- *Succulentioribus* & citò marceſcentibus,
  - *Maritimæ*, florum petalis marginalibus
    - *Purpuraſcentibus*, diſco medio flavo; TRIPOLIUM.
    - *Flavis*, diſco medio concoloribus; *Crithmum Chryſanthemum.*
  - *Terreſtres*, foliis
    - *Odoratis*; CONYZA.
    - *Inodoris*, aut minùs odoris, floribus
      - *Minoribus*, confertis in ſummo caule; VIRGA AUREA.
      - *Majoribus*, ſtellam radiantem æmulantibus; ASTER.
- *Laciniatis*; floribus in ſummis caulibus velut in umbellam diſpoſitis; JACOBÆA.
- *Nudo*; v. Tab. ſequentem.

Herba Doria & *Solidago Saracenica* nobis *Virgæ aureæ* ſpecies cenſentur. *Conyza* à *Virga aurea* foliorum etiam mollitie & lanugine differt.

TA-

TAB. IX.

Herbæ flore discoide nudo Pappoſæ ſunt vel foliis

- *Digitatis*, floribus velut in umbellam diſpoſitis; *Eupatorium* CANNABINUM MAS.
- *Laciniatis*; SENECIO, *Erigeron*.
- *Integris*,
  - Maritima & incana, odore aromatico; GNAPHALIUM *maritimum*.
  - *Terreſtres*,
    - *Majores*, foliis
      - *Subrotundis* maximis, flore purpuraſcente; CACALIA *vulgaris*.
      - *Oblongis*, flore flavo; BACCHARIS *Monſpelienſium*.
    - *Minores*, tomentoſæ & incanæ; GNAPHALIUM

TAB. X.

Herbæ flore composito, discoide, CORYMBIFERÆ *dictæ. Hæ disco sunt vel*

- *Radiato,*
  - *Spinosæ,* foliis marginalibus ficcioribus; CARLINA.
  - *Læves,* floris totalis foliis marginalibus frontatis, fronte
    - *Crenatâ,* disco medio iisdem [foliis marginalibus]
      - *Concolore,* floribus
        - *Sparsis* aut solitariis, colore flavo, foliis
          - *Integris,*
            - *Elatiores* & majores, Radice
              - *Tuberosâ,* perenni, foliis conjugatim positis; *Flos solis pyramidalis.*
              - *Fibrosâ, annua,* flore & semine maximis, foliis sigillatim positis; FLOS SOLIS.
            - *Humilior* & minor, seminibus incurvis; CALENDULA.
          - *Laciniatis;* CHRYSANTHEMUM.
          - *Tenuiter dissectis;* BUPHTHALMUM.
        - *In umbellæ formam dispositis,* foliis
          - *Integris* angustis serratis; PTARMICA.
          - *Laciniatis,* Absinthii æmulis, incanis; ABSINTHIUM UMBELLIFERUM.
          - *Tenuissimè dissectis;* MILLEFOLIUM, *Achillea.*
      - * *Diversi ab iisdem coloris,* flavi sci. cum folia marginalia alba sint: súntque floribus vel *Sparsis,*

* *Sparsis*, foliis
- *Integris*, ad margines, duntaxat crenatis aut incisis, caule
  - *Nudo*, flore in fastigio singulari, minore; BELLIS MINOR.
  - *Folioso*, elatior, floribus majoribus; BELLIS MAJOR, *Buphthalmum*, *vulgare*.
- *Multifariam* in segmenta tenuissima *Divisis*; odore
  - *Suavi* aut non ingrato; CHAMAEMELUM.
  - *Fœtido*; COTULA.
- *In umbellæ formam dispositis*; foliis laciniatis pallidis, odore vehementiore; PARTHENIUM, *Matricaria*.

Integrâ & æquali, latâ & subrotundâ, foliis Tanaceti aliquatenus similibus; FLOS AFRICANUS.

Nudo; vide pag. sequentem.

TAB. XI.

Herbæ Corymbiferæ dictæ flore discoide nudo seu non radiato sunt vel caule

- *Determinato*, flosculis sci. eum finientibus, iisque vel
  - *Singularibus* aut *Sparsis*,
    - *Fruticescens*, superficie perenni, foliis in caule sigillatim positis, odoratis; ABROTANUM FOEMINA, *Chamæcyparissus*.
    - *Herbacea*, superficie annua, foliis in caule bijugis, semine cornuto seu bidente; *Eupatorium* CANNABINUM *fœmina*.
  - *Pluribus* velut *in umbellam dispositis*; foliis
    - *Integris*,
      - *Latis*, elatior & major; COSTUS *hortorum*; *Balsamita mas*.
      - *Angustis*, per margines incisis, humilior & minor; AGERATUM, *Balsamita fœmina*.
    - *Dissectis*, & velut alatis; TANACETUM.
- *Indeterminato*, floribus eum non finientibus, verùm secundum ejus longitudinem velut in spicas dispositis; foliis
  - *Integris*, longis, angustis Hyssopi; DRACO.
  - *Dissectis*,
    - *Fruticescens*, caulibus perennibus lignosis, foliorum segmentis tenuissimis; ABROTANUM.
    - *Superficie annua*,
      - *Amarore insignis*, odore vehementiore, folio incano; ABSINTHIUM.
      - *Minùs amara*, odore remissiore, folio subtus incano, supernè virente; ARTEMISIA.

TAB. XII.

Herbæ flore ex flosculis fistularibus composito, Capitatæ vulgò dictæ.

Harum calix squamosus in ventrem extumescit: flosculi omnes, etiam marginales, fistulares sunt, longi & laciniati; suntque capitibus vel

- *Maximis, esculentis*; foliis aliàs lævibus, aliàs spinosis; CINARA, *Scolymus*.
- *Minoribus*; foliis
  - *Spinosis*, aculeis
    - *Crebris & rigidioribus*; CARDUORUM numerosa familia.
    - *Paucioribus* & mitioribus, seu cujus capita foliorum circulo obvallantur, semina striata flavicantia; *Carduus* BENEDICTUS: seu cujus capita magna, nullo istiusmodi foliorum vallo cinguntur, semina lævia, purgatricia: CARTHAMUS, *Cnicus sat.*
  - *Mollibus* seu spinis carentibus
    - *Majores*, capitulis
      - *Lævibus*, CENTAURIUM *majus*.
      - *Lappaceis*, capitum sci. squamis in mucrones aduncos desinentibus; *Bardana*, LAPPA *major*.
    - *Minores*, capitulis
      - *Spinosis*, squamis
        - *In spinas rectas* exeuntibus; CALCITRAPA, *Carduus stellatus*.
        - *In spinas reflexas* terminatis, *Jacea* ECHINATA.
      - *Lævibus*, seu spinis carentibus, flosculis marginalibus

Minus

Minùs profundè dissectis, cæruleis, foliis tomentosis; CYANUS.

Profundius dissectis in longiores lacinias: quæ foliorum respectu distingui possunt, in eas quæ foliis sunt

Integris, flosculis uniformibus, hoc est marginalibus ejusdem figuræ cum iis quæ medium discum componunt; JACEA *vulgaris*.

Laciniatis,

Ad margines æqualibus, capitibus majoribus; *Jacea* MAJOR.

Ad margines serratis, capitulis minoribus, in Sylvis & humidioribus nascens; SERRATULA.

Tenuiter dissectis,

Elatior, foliis lanuginosis, perennis.

Minor & humilior, foliis virentibus annua; *Chondrilla* CÆRULEA *elegans*, *Crupina Belgarum*.

TAB. XIII.

Herbæ flore composito anomalæ iisque affines, in quibus capitula aut spicæ florum compressiores flores compositos imitantur, sunt vel.

- *Flore composito propriè dicto*, singulis florem totalem componentibus flosculis singulis seminibus insidentibus, suisque privatis calicibus (quo à reliquis hujus generis differunt) donatis; SCABIOSA.
- *Flore compositum imitante*, seu potiùs capitulo vel spicâ flosculorum densâ & congestâ florem compositum exprimente: sûntque vel foliis
  - *Perianthiorum æmulis capitulorum bases cingentibus*,
    - *Majores & elatiores*, radice non vivaci, foliis ad margines non spinosis, in caule adversis; caulibus concavis, iisdémque & foliorum costis spinis brevibus horridis; capitulis è squamis, sinubus suis semina amplexis, in mucrones oblongos exeuntibus, compositis; Foliorum adversorum basibus
      - *Conjunctis* seu continuis, sinum seu cavitatem circa caulem efficientibus aquæ pluviæ recipiendæ & continendæ; DIPSACUS, *Labrum veneris*, cujus duæ sunt species; alia sylvestris, capitulorum squamis in mucrones longos, rectos molles exeuntibus: alia sativa, squamis in mucrones aduncos seu recurvos rigidos terminatis; CARDUUS *fullonum*.

Disjunctis

Disjunctis seu *discretis*; capitulis parvis globosis; VIRGA *Pastoris*.

Minores & *humiliores*, radice restibili & perpetua; foliis, saltem superioribus in caule, profundè laciniatis, & per margines spinis acutis minacibus armatis; caulibus solidis, minime spinosis; capitulis è squamis echinatis compositis; ERYNGIUM.

Ad capitulorum bases nullis; vel

Major & *elatior*, foliis laciniatis & spinosis Cardui; capitulis in sphæricam rotunditatem coactis; CARDUUS *globosus*.

Minor & *humilior*; caule nudo; foliis Caryophylli angustis; flore totali scabiosæ florem mentiente; singuli autem flosculi eum componentes polypetali sunt; CARYOPHYLLUS *maritimus*.

Huc etiam non immeritò referri posset *Pimpinella*, ob flores in spicam densam congestos, & singulos singulis seminibus nudis insidentes. At neque hæc, neque *Caryophyllus marinus* hujus loci proprie sunt, quia flores polypetalos proferunt.

TAB. XIV.

Herbæ flore perfecto, seminibus nudis solitariis, hoc est, ad singulos flores singulis, sunt vel seminibus

- *Pappo innascente alatis*, flosculis in summis caulibus exiguis velut in umbella, caule tereti & inani, foliis per intervalla binis vestito; VALERIANA,
- *Pappo carentibus*, foliis
  - *Triangulatis* umbellatarum in modum, floribus staminosis, seminibus striatis; THALICTRUM.
  - *Variè & tenuiter dissectis*, glaucis, floribus ad papilionaceos accedentibus, in spicas congestis; FUMARIA.
  - *Simplicibus* aut pinnatis;
    - *Maritimæ*, caulibus
      - *Nudis*, flosculis in summitate pluribus; folis latis; LIMONIUM *vulgare*.
      - *Foliis crebris adversis vestitis*, flosculis & seminibus in foliorum alis sessilibus; humilior & repens; GLAUX *exigua maritima*.
    - *Terrestres*, caule
      - *Dichotomo*, seu in binos ramos divaricato, & utroque ramo in alios binos, *&c.* LACTUCA *agnina, valerianella*.
      - *Simplici*, rectà assurgente, vel non ramoso, vel ramos è lateribus emittente, floribus

In

In ſpicas congeſtis,
Craſſiores & *habitiores*, ſeminibus denſiùs ſtipatis, tetragonis, foliis pinnatis; PIMPINELLA.
Tenuiores & *productiores*, floſculis rariùs diſpoſitis, ſeminibus echinatis, floribus
Hexaphyllis flavis, foliis pinnatis; AGRIMONIA, *Eupatorium*.
Bifoliis albentibus, foliis integris; CIRCÆA *Lutetiana*.
Magis ſparſis, ſpecioſis, varii in eadem planta coloris, ramulis è foliorum alis alternatim exeuntibus, ſeminibus magnis rugoſis; MIRABILIS *Peruviana*.

Anonymus Lini folio *Cluſ.* flores habet pentapetalos, quibus ſuccedunt ſingularia ſemina pentagona, inquit D. Morriſonus; ideóque hujus loci eſt.

Glauci exiguæ maritimæ J. Bauhinus ſemina nuda ſolitaria tribuit, cui potiùs accedo quàm Parkinſono, qui vaſcula ſeminibus perexiguis repleta: An florem habeat perfectum nécne mihi non certò conſtat: Planta ipſa inſpicienda eſt.

Agrimonia vulgaris non propriè pertinet ad hoc genus, quoniam ejus echini vaſcula potiùs ſeminalia ſunt, duobus plurimùm intus nucleis ſeu ſeminibus latentibus; verùm quoniam integri plerumque decidunt ſeminum more, nec unquam ſponte aperiantur, huc eam retulimus.

Thalictri nomen hoc in loco, & Fumariæ reſtringimus ad ſpecies *vulgatiores*, *unde Fumariam bulboſam* & *ſiliquoſam*, item *Thalictrum Hiſpanicum* ab horum nominum communione excludimus.

TAB. XV.

De Plantis Umbelliferis.

UMbelliferæ dicuntur quia ſemen in umbellis gerunt.

Eſt autem Umbella in Phytologia extremitas ſeu faſtigium caulis aut rami in coni inverſi figuram aptata, pluribus longioribus pediculis ſimul ex eodem faſtigio ortis,, & in latiùs continuò radiatis conſtans, quorum ſinguli flores & ſemina ſuſtinent in orbem circumacta.

A ſimilitudine Umbellæ quâ mulieres faciem à ſole arcent dicta eſt.

Hujus generis ſpecies omnes flores in caulis & ramorum faſtigiis coacervatos geſtant, non tamen ſemper in Umbellæ formam diſpoſitos. Notæ itaque Umbellatarum certiores & characteriſticæ quæ omnibus in univerſum conveniunt ſunt Flos pentapetalos, & ad ſingulos flores bina ſemina nuda ſimul juncta.

Herbæ Umbelliferæ sunt vel foliis.

- *Compositis*, seminibus
  - *Foliaceis* seu latis & compressis, iisque vel
    - *Longioribus*, magnis, per maturitatem
      - *Nigris*, caulibus grandibus proceris; medullâ fungosâ, idoneo ad ignem concipiendum fomite, farctis; FERULA.
      - *Xerampelinis*, alâ foliaceâ seu planâ seu sinuatâ cinctis; THAPSIA.
    - *Brevioribus* & subrotundis, minoribus; margine
      - *Æquali*, foliorum segmentis
        - *Longis Angustis*,
          - *Tenuissimis*, capillaribus & fœniculaceis, radice annua; ANETHUM.
          - *Paulò latioribus*, radice perenni; PEUCEDANUM.
        - *Latis*, foliis
          - *Pinnatis*, radice
            - *Fibrosâ*; TORDYLIUM *vulgare*.
            - *Carnosâ*, esculentâ, perenni; PASTINACA *latifolia*.
          - *Triangulatis*; SPHONDYLIUM.
      - *Granulato*; TORDYLIUM.
      - *Crenato* seu laciniato; Gingidium Rauwolfii.
  - *Crassioribus* & minùs compressis. v. Tab. Seq.
- *Simplicibus*; v. Tab. Seq.

TAB.

TAB. XVI.

Herbæ umbelliferæ semine crassiore & minùs compresso sunt vel eodem

- *Lævi* superficie plana & æquali,
  - *Oblongo*, per maturitatem nigro,
    - *Major perennis*; *Myrrhis* SYLVESTRIS, *Cicutaria*.
    - *Minor annua*, seminibus
      - *Rostratis* Geranii moschati; SCANDIX, *Pecten Veneris*.
      - *Non rostratis*, acutis, odore & sapore aromatico; CEREFOLIUM.
  - *Breviore*,
    - *Sphærico*, duobus, ut puto, in globulum coeuntibus seminibus, foliis imis latis, summis tenuibus; CORIANDRUM.
    - *Minore & minus tumido*, radice tuberosa esculenta; BULBOCASTANUM.
- *Striato*
  - *Oblongo*
    - *Magno*, per maturitatem nigro, folio Filicis æmulo, aromatico; MYRRHIS.
    - *Minore*, per maturitatem citrino aut rubente, foliis
      - *In segmenta tenuia divisis*, radice
        - *Perenni*, foliis tenuissimis & capillaceis; MEUM.
        - *Annuâ*, odore aromatico; CUMINUM.
      - *Latioribus*, caule solido, & in nodos infra genicula intumescente; *Cerefolium* SYLVESTRE.
  - *Breviore*

Magno

Magno & fungoso, cachryi simili, *Libanotis* CACHRYOPHOROS.
Majusculo & tumidiore
Per maturitatem nigro, foliis
Uniformibus è segmentis latissimis compositis; HIPPOSELINUM.
Imis dissectis, summis integris; SMYRNIUM *Creticum*.
Per maturitatem albente; ANGELICA.
Minore
Maritima, segmentis angustis, cujus in acetariis usus est; CRITHMUM.
Terrestres, seu à mari procul remotæ, Radicibus
Tuberosis aquarum sectatrix; OENANTHE.
Simplicibus aut fibrosis, foliis
Pinnatis, Facie
Pastinacæ latifoliæ
Terrestres,
Radice carnosâ dulci esculentâ; SISARUM.
Sicciore & duriore; *Amomum* GERMANICUM.
Aquaticæ; SIUM *aquaticum*.
Pimpinellæ, radice acri & fervida; PIMPINELLA SAXIFRAGA.
Triangulatis, in segmenta divisis
Tenuissima & ferè capillacea, semine sublongo, radice perenni; FOENICULUM.
Longa & angusta, circa margines serrata, Denticellis
Mollioribus; seu mitioribus, segmentis pluribus; AMMI *vulgare*.
Durioribus & asperis, paucis segmentis; CRITHMUM *quartum Matth.*
Breviora,

Latiora

- *Latiora & majora,*
  - *Terrestres,* aromaticæ
    - *Elatior & major,* radice perpetua, odore valido, semine majore & latiore; LEVISTICUM.
    - *Mediæ magnitudinis,* radice anno secundo à satu cum jam semen dederit marcescente, odore minùs valido; PETROSELINUM.
    - *Minima, annua,* foliis imis latioribus summis tenuioribus, semine dulci, ANISUM.
  - *Aquatica* odore valido, minùs grato; PALUDAPIUM.
- *Angustiora,*
  - *Terrestres*
    - *Fœtida,* succo viroso; CICUTA.
    - *Odorata,* seu semine per maturitatem rufescente, segmentis foliorum acutis; SESELI PRATENSE: sive sem. citrino minore & longiore; CARUM.
  - *Aquaticæ,* foliis
    - *Cicutæ, Cicutaria* PALUSTRIS.
    - *Millefolii;* Millefolium aquaticum.
    - *Succo lacteo turgida;* Thysselinum.

Non-

Nonnullæ hujus generis plantæ foliis ſunt ſimplicibus iiſque vel integris, vel laciniatis; Quæ foliis ſunt integris vel ſunt iiſdem ſubrotundis & à caule perforatis; PERFOLIATA, vel oblongis cauli adnatis non tamen eum cingentibus; AURICULA *leporis* ſive *Buoleurum*, cujus quatuor ſpecies novimus. Quæ foliis laciniatis ſunt, tum aliàs tum præcipuè à ſeminibus diſtingui poſſunt: Alteri enim generi ſemina ſtriata ſunt, nimirum ASTRANTIÆ *nigræ* ſeu *Helleboro* nigro ferulaceo; Alteri hiſpidæ & lappaceæ; SANICULÆ ſcilicet.

Seſeli Æthiopicum fruticeſcens planta eſt manifeſtè umbellifera, foliis integris: verùm illud ad aliud genus pertinet, & non eſt hujus loci.

TAB.

TAB. XVII.

Herbæ stellatæ dictæ, quia folia caules ab intervalla stellae radiantis in modum ambiunt, floribus sunt quadrifoliis, eorumque singulis bina plerumque succedunt semina. Hæ vel sunt foliis ad singula genicula.

- *Quaternis*, floribus & seminibus
  - *Caules terminantibus*, seu in summis caulibus & ramulis
    - *In spicas congestis*, maritima; RUBIA MARITIMA.
    - *Magis sparsis*; RUBIA *erecta quadrifolia*, J. B.
  - *Caules ad genicula verticillatim ambientibus*, flore
    - *Albo*, folio lato glabro; RUBIA LÆVIS *Taurinensium*.
    - *Luteo*, foliis hirsutis, seu *major*; CRUCIATA *vulgaris*; sive *minor*; CRUCIATA *minima muralis*.
- *Pluribus quatuor*, radice
  - *Rubrâ*,
    - *Major* sativa, ad tingendum utilis, foliis asperis, floribus ex luteo herbidis; RUBIA *tinctorum*, *Erythrodanum*.
    - *Minor* Sylvatica, foliis minùs asperis, floribus albis; RUBIA *sylvestris lævis*.
  - *Albâ* aut fuscâ, floribus
    - *Luteis*, foliis lævibus tenuibus, cujus usus est ad lac coagulandum; GALLIUM *luteum*.
    - *Albis* aut pallidis, floribus
      - *Caules terminantibus*, seu in summis caulibus
        - *Congestis*
          - *In spicas*, seminibus oblongis; RUBIA *cretica spicata*.
          - *In quasdem velut umbellas*,
            - *Major latifolia*, foliis asperiusculis; ASPERULA.
            - *Minor angustifolia*, radice crassa; RUBIA *Cynanchica*.

Magis

* *Magis sparsis* & diffusis,
- *Erecta*, caulibus teretibus; MOLLUGO *Montana.*
- *Procumbens*, caulibus angulosis, seu major; GALLIUM *album*: seu minor; MOLLUGO *montana minima.*

Ad caulium nodos, foliis asperis, vestibus tenaciter adhærescentibus, caulibus longis infirmis; APARINE.

Cæruleis,
- *Major*, floribus in summis caulibus & ramulis congestis velut in capitula; ASPERULA *Cærulea.*
- *Minor*, flosculis per caules sparsis; RUBEOLA *arvensis repens.*

Rubris; GALLIUM *flore rubro.*

An omnes stellatarum species multifoliæ præter *Rubiam Sativam & Sylvestrem* radice sint alba aut fusca, mihi non satis constare fateor; Siquæ præterea radice esse rubra deprehendentur, ad congeneres facilè transferri possunt.

Flores harum plantarum quadrifolios cum Botanicorum vulgo appello, quia quadrifolii negligenter intuentibus videntur, quamvis accuratè loquendo, unifolii dicendi sunt folio, seu laminâ in quatuor laciniias totidem folia æmulantes & cruciatim positas divisâ.

Semina bina habere ad singulos flores non est constans & perpetua nota omnium hujus generis plantarum; excipiendæ videntur *Cruciata minima muralis*, *Rubeola arvensis repens*, & ut suspicor *Rubia spicata* utraque, *maritima* sci. & *Cretica* & fortè etiam aliæ nonnullæ,

TAB.

TAB. XVIII.

Herbæ asperifoliæ, quibus folia in caulibus alterna, flores monopetali marginibus quinquepartitis, incisuris alias profundioribus alias levioribus, singulis autem floribus quatuor plerumque succedunt semina, sunt vel seminibus ad singulos flores

- *Quaternis*, perianthio
  - *Oblongo integro*, foliis maculis albis variis; PULMONARIA MACULOSA.
  - *Breviore* & ad modum floris expanso; seminibus
    - *Asperis* & lappaceis, foliis in plerisque speciebus mollibus & graviter odoratis; CYNOGLOSSA.
    - *Rugosis*,
      - *Caput viperinum aut galeam referentibus*, flore
        - *In quinque lacinias* totidem folia imitantes *diviso*, radicibus
          - *Albis*, florum laciniis
            - *Obtusis* & subrotundis, foliis longis acutis; BUGLOSSA.
            - *Acutis*, foliis brevibus & latioribus; BORAGO.
          - *Rubris*; ANCHUSA.
        - *Corniculato*; parte superiore longiùs excurrente, inferiore breviore; ECHIUM.

* *Scyphum*

Scyphum referentibus, foliis lævibus Lini, flore lacteo; LINUM UMBILICATUM.

Lævibus,

Non splendentibus, floribus

In spicis longis recurvis, foliis lanuginosis; HELIOTROPIUM *majus*.

Ad foliorum alas, caulibus asperis & vestibus adhærentibus, seminibus compressis; APARINE *major*.

Splendentibus & velut politis, floribus

Cylindraceis tubulosis, foliis amplis longis; CONSOLIDA *major*

In quinque lacinias expansis;

Major, seminibus duris splendentibus; LITHOSPERMUM.

Minor, echioides, spicis florum prælongis recurvis, *Echium* SCORPIOIDES.

Binis, flore cylindraceo tubuloso, folio glauco; CERINTHE.

Asperifoliæ appellantur hoc genus herbæ quia folia plerisque aspera sunt. Florum in his spicæ extremæ reflexæ antequam flores aperiuntur caudæ Scorpii in nodum contorquentur.

TAB.

TAB. XIX.

Plantæ verticillatæ fruticosæ, hoc est quarum superficies perennant, sunt vel flore

- *Galeato & labiato*, seu utrinque labiato,
  - *Grandi*, in spicis laxis è verticillis aliquantulum distantibus compositis, foliis latis obtusis; SALVIA.
  - *Minore*, foliis
    - *Oblongis & angustis*, florum verticillis
      - *In spicas digestis*
        - *Breviores*, floribus densiùs stipatis
          - *Habitiores*, cum foliis in summa spica; STOECHAS.
          - *Minores* & *tenuiores* seu graciliores, longis insidentes pediculis, spicæ triticeæ æmulas; LAVENDULA.
        - *Longiores*, verticillis rarioribus compositas, foliis virentibus; HYSSOPUS.
      - *Ad caulium nodos* foliis intermistis,
        - *Major*, in magnum fruticem adolescens; ROSMARINUS.
        - *Minor*, & humilior; SATUREIA *durior*.
    - *Brevibus & latiusculis*, florum verticillis in spicas breves & habitiores digestis,
      - *Villosas* odore suavi sed vehementi; MARUM *vulgare*.
      - *Non villosas*, foliis

Latioribus

* *Latioribus* brevioribus & viridioribus ; THYMUM *vulg.*
Oblongis incanis & ad margines crenatis; POLIUM *mont.*
Galeâ carente, foliis
Latioribus & *viridioribus* ſupernè ſaltem, radice
Reptatrice humilior, foliis quernis ; CHAMÆDRYS *vulgaris.*
Non reptante, foliis ſupernè viridibus, ſubtus incanis
Elatior & lignoſior ; TEUCRIUM.
Humilior & *odoratior* ; *Marum* SYRIACUM.
Anguſtis utrinque incanis, & in primaria ſpecie trifidis ; CHAMÆPITYS.

Verbaſcum quartum Matthioli Parkinſonus noſter rectè meo judicio ad Salviam retulit.

TAB. XX.

Plantæ verticillatæ herbaceæ, hoc est, quarum caules non perennant, sunt vel floribus

- *Quadripartitis* aut quinquepartitis, vix labiatis, tubo brevi; foliis
  - *Integris*, odore
    - *Suavi*, radice reptatrice; MENTHA.
    - *Nullo manifesto*, aquatica; MARRUBIUM *aquaticum*.
  - *Laciniatis*, seu circumscriptione subrotundis, odore minus grato; CARDIACA, seu longioribus venosis; VERBENA.
- *Galeatis & labiatis*, seu utrinque labiatis, tubo productiore
  - *In capitula squamosa congestis* in summis caulibus & ramulis, squamis
    - *Majoribus glabris*, cum reliqua planta valdè tomentosa sit & incana, DICTAMNUS *Creticus*.
    - *Minoribus*,
      - *Elatior*, minùs odorata, radice perenni; ORIGANUM.
      - *Humilior* & minor odoratissima, MAJORANA, Amaracus.
  - *In spicas dispositis*
    - *Rariores*, è verticillis paulò à se invicem remotioribus compositas, odore
      - *Suavi citri* aut caryophylli, foliis Amaraci; OCYMUM.
      - *Minùs grato*, foliis

* *Rugosis*

- *Rugosis*, floribus hiantibus, HORMINUM.
- *Urticæ æmulis*, odore fœtido; GALEOPSIS.

Densiores & habitiores, verticillis proxime admotis, foliis

- *Incanis*, urticæ foliorum æmulis, odore Menthæ; NEPETA.

Virentibus,

- *Elatior*, folio crenato; BETONICA.
- *Humilior*, folio circum oras æquali; PRUNELLA.

Ad caulium nodos è foliorum alis exeuntibus,

Sessilibus, pediculis brevibus aut nullis, verticillis

Dense stipatis, multis floribus congestis

- *Elatior*, odore gravi, foliis incanis acutis; STACHYS *Fuch.*
- *Humiliores*, foliis
  - *Incanis serratis*, odore vehementiore; MARRUBIUM.
  - *Viridioribus* Origani aut Ocimi, odore remissiore; CLINOPODIUM *vulgare*,

Minoribus & minùs densis,

- *Foliis urticæ*, odore fœtido; LAMIUM.
- *Calice peramplo*, patulo, calathoide; MOLUCA.
- *Flagellis* reptatricibus, foliis subrotundis crenatis, calicibus florum angustis & oblongis; *Hedera* TERRESTRIS.
- *Floribus in singulis foliorum alis singulis*, calice crepidæ aut calceamenti calcaneum imitante, *Lysimachia* GALERICULATA, *cassida*, &c.

Pediculis innitentibus, oblongis,

- Foliis & odore Menthæ; CALAMINTHA.
- Foliis atrovirentibus, Calaminthæ majoribus, odore citri; MELISSA.
- *Foliis & odore Lamii*; *Marrubium* NIGRUM, *Ballote*.

Galeâ carentibus, *labiatis*, foliis,

* *Allii odorem spirantibus,*
- *Elatior*, salvifolia, floribus spicatis, sylvatica; SCORODONIA, *salvia agrestis.*
- *Humilior*, reptatrix, palustris, foliis & facie Chamædryos vulgaris; SCORDIUM.
- *Inodoris*, duorum generum caulibus, aliis erectis, qui flores sustinent, aliis supinis & repentibus; BUGULA, *vulg.*

TAB.

TAB. XXI.

Herbæ ſemine nudo polyſpermæ, hoc eſt, in quibus ſingulis floribus plura quatuor ſuccedunt ſemina nullo certo aut definito numero, ſunt vel flore

- *Perianthio tecto*
  - *Triphyllo*, flore polypetalo, calice
    - *Cum flore deciduo*, foliis integris, radicibus tuberoſis: ſemine perfecto, brevi marceſcente ſuperficie, radices perennant; CHELIDONIUM MINUS.
    - *A flore ſuperſtite*, foliis tripartitò diviſis, floribus cæruleis, albis aut carneis; HEPATICA *nobilis*. Utraque hæc planta primo vere floret; prioris autem flos flavus eſt.
  - *Pentaphyllo*, unà cum flore deciduo, ſeminibus in globulum echinatum congeſtis, flore
    - *Pentapetalo*; RANUNCULUS
    - *Polypetalo*; foliis tenuiſſimè diſſectis, radice
      - *Perenni*, flore flavo; HELLEBORUS *niger ferulaceus*.
      - *Annua, flore rubro aut flavo*; FLOS ADONIS, *Eranthemum*.
  - *Octaphyllo*, ſeminibus in rotulæ aut caſeoli formam circumactis, foliis
    - *Integris*; MALVA: quæ folio eſt producticre & anguloſo *Althæa* dicitur.
    - *Diſſectis* ſeu Laciniatis; ALCEA.

- *Decaphyllo* seu in decem segmenta diviso, à flore superstite, seminibus
  - *Caudatis*, appendicibus uncinatis aut plumosis adhærentibus, foliis pinnatis, radice aromatica; CARYOPHYLLATA.
  - *Nudis*, absque ullis appendicibus, foliis venosis
    - *Digitatis*, in eodem pediculo
      - *Ternis*, seminibus
        - *Pulpæ molli esculentæ innascentibus*, flagellis reptatricibus; FRAGARIA *fertilis*.
        - *Siccis* non reptatrix; FRAGARIA *sterilis*.
      - *Quinis aut septenis*, flore
        - *Pentapetalo* aut polypetalo; PENTAPHYLLUM.
        - *Tetrapetalo*; TORMENTILLA, *Heptaphyllum*.
    - *Pinnatis*,
      - *Incanis* aut *tomentosis*, reptatrix; ARGENTINA.
      - *Virentibus*, erectæ aut provolutæ; PENTAPHYLLOIDES.
- *Nudo*, absque perianthio; v. Tab. seq.

His annumeranda est *Sagittaria aquatica* quæ flore est tripetalo: v. in capite de Anomalis.

TA-

TAB. XXII.

Herbæ ſemine nudo polyſpermæ, flore nudo, h. e. *nullo perianthio tecto, ſunt vel eodem*

- *Quadrifolio* ſeu cruciato, majores & ſarmentoſæ, guſtu fervido, cincinnis ſeu plumulis longis villoſis ſeminibus adnatis; CLEMATIS.
- *Polyphyllo*, caule
  - *Indeterminatè foliato*, ſpecioſum florum thyrſum proferente, foliis pinnatis, radicibus
    - *Tuberoſis*, bulbillis ab extremis fibrarum filamentis dependentibus, ſeminibus in circulum diſpoſitis; FILIPENDULA, *Oenanthe*.
    - *Fibroſis*, ſeminibus incurvis, in globulum congeſtis; ULMARIA.
  - *Determinatè foliato*, ex unica tantùm diſtinctione, ubi terna hærent folia, floribus in ſingulis caulibus ſingulis; ſeminibus
    - *Ranunculi*, in capitulum congeſtis, nullo pappo aut lanugine vel adhærente vel involvente, folio variè diſſecto; ANEMONE *nemorum*.
    - *In pappos abeuntibus*, multiplici colorum varietate & pulchritudine; ANEMONE. Hujus flos vento flante potiſſimùm aperiri dicitur, unde nomen.
    - *Caudatis*, cincinnis ſeu plumulis longis adhærentibus; PULSATILLA.

TAB.

TAB. XXIII.

Herbæ Pomiferæ.

Pomiferas voco quæ *fructus* maximos producunt, cortice crasso tectos, quo à *Bacciferis* distinguuntur, quarum fructus membranâ duntaxat tenui vestiuntur: flores nudos, monopetalos margine quinquepartito, summo fructui insidentes: suntque vel

- *Capreolatæ*, pulpâ seu carne
  - *Dulci* vel *insipida*, semine
    - *Thyreoide*, duobus in summitate eminentibus angulis velut cornuto, flore albo; CUCURBITA.
    - *Ad margines æquali* absque eminentiis,
      - *Magno*, lato, rhomboide,
        - *Albo*, lineâ circa margines elatâ cincto, fructu maximo; PEPO.
        - *Nigro*, nullâ in margine elatâ lineâ, in medulla fungosa aut rubente pulpa latitante; CITRULLUS, *Anguria*.
      - *Minore*, semine per maturitatem
        - *Albo*, angusto, oblongo, nucleo pineo nonnihil simili, fructu majore
          - *Æquali*, tuberculis non exasperato, moschum redolente, carne delicata; MELO.
          - *Tuberculis spinosis bullato*, carne magis insipidâ & aqueâ, seminibus pulpâ humidâ copiosâ contentis; CUCUMIS,

Nigro

Nigro aut pullo, minore & breviore, fructu itidem minore

Undique hispido, Olivæ figurâ, qui per maturitatem à pediculo avulsus cum impetu semina ejaculatur, pulpa purgatrice; CUCUMIS *asininus*.

Verrucosis tuberculis asperato, minimo per maturitatem puniceo; BALSAMINA *mas* seu *cucumerina*.

Amarâ, pulpâ intus fungosâ levissimâ, semine parvo albo duro; COLOCYNTHIS.

Capreolis carens, fructu clypeiformi; CUCURBITA *clypeata* seu *Melo-pepo clypeiformis*.

TAB.

TAB. XXIV.

Herbæ bacciferæ sunt vel

- *Baccâ è pluribus acinis compositâ*, mora Rubi æmulante; CHAMÆMORUS, *Vaccinium nubis.*
- *Simplici acino*,
  - *Scandentes*,
    - *Capreolatæ*, caulibus
      - *Spinosis*, foliis Tami lævibus; SMILAX *aspera.*
      - *Non Spinosis*, foliis vitigineis; *Bryonia* ALBA.
    - *Volubilis*, foliis Convolvuli majoris; *Bryonia* NIGRA.
  - *Non scandentes*, seu erectæ seu provolutæ, fructu
    - *Occultato* calicibus in vesicas excrescentibus,
      - *Alsines foliis & flore*, fructu minore, per maturitatem nigro; *Alsine* BACCIFERA, *Cacubalum Plinii.*
      - *Solani foliis* & flore, fructu rubro,
        - *Majore*, cerasi æmulo, vesiculis etiam magnis, per maturitatem rubentibus, flore amplo; ALKEKENGI, *Solanum halicacabum.*
        - *Minore*, in verticillis ad caulium nodos; SOLANUM *somniferum.*
    - *Nudo*,
      - *Acaulis*, nullo præter floris pediculum caule, radice grandi; MANDRAGORA.
      - *Cauliferæ*
        - *Monococcos* & plerumque tetraphyllos; HERBA PARIS.
        - *Baccis pluribus*, foliis

Compo-

Compositis seu triangulatis ramosisve, fructu racemoso
- *Per maturitatem rubro*, foliis Angelicæ nonnihil similibus; *Angelica* BACCIFERA.
- *Per maturitatem nigro*, foliis Imperatoriæ accedentibus, facultate venenosa; CHRISTOFORIANA.

Simplicibus, foliis
- *Angustissimis* & tenuissimis, turionibus esculentis; ASPARAGUS.
- *Latioribus*,
  - *Nervosis*, flore
    - *Cylindroide* elatior; POLYGONATUM.
    - *Campaniformi* humilior; *Lilium* CONVALLIUM.
    - *Stellato*, in spica, foliis singularibus; UNIFOLIUM.
  - *Nullis nervis conspicuis*, fructu
    - *In racemis*, elata & grandis; *Solanum* RACEMOSUM *Americanum*.
    - *Magis sparso*, flore
      - *Campaniformi*, concavo & tubuloso, baccis majoribus nigris venenosis; *Solanum* LETHALE.
      - *Stellato*, in 5 aut 6 segmenta acuta expanso, apicibus in umbilico in umbonem quendam coeuntibus; fructu
        - *Magno*, seu foliis integris, flore etiam amplo; MALUM INSANUM: sive foliis pinnatis, Agrimoniæ æmulis; *Pomum* AMORIS.
        - *Minore*, seu quæ caule est perenni, foliis capsici, fructu rubro majore; AMOMUM *Plinii*; seu quæ caule annuo, fructu in racemulis minore; *Solanum* VULGARE.

TAB. XXV.

Plantæ multisiliquæ seu corniculatæ: sunt vel foliis

- *Crassis succulentis,*
  - *Majores latifoliæ*, foliis
    - *Ad radicem multis* in globulos congestis, iis quæ in caule sunt majoribus & spissioribus, floribus in surculis reflexis in summis caulibus; SEDUM seu SEMPERVIVUM *majus.*
    - *Ad radicem nulla*; cum hæ plantæ à prima statim germinatione, excaulescant, radice
      - *Odoratâ*, in summis montibus nascens, foliis glaucis serratis; RADIX RHODIA.
      - *Inodorâ*, folio aliàs serrato, aliàs æquali, radicibus aliàs tuberosis, alias fibrosis; TELEPHIUM.
  - *Minores angustifoliæ*; SEDUM STELLATUM.
- *Texturæ rarioris & minùs succulentis*, quarum notæ genericæ sunt
  - *Folia*
    - *Graminea triangula*: caules nudi, flores in umbella; JUNCUS *floridus.*
    - *Lata*, integra & non dissecta, Althææ æmula, flores ex alis foliorum lutei; ABUTILON.
    - *Digitata*, flores non decidui, radices catharticæ. HELLEBORUS NIGER.
    - *Pinnata*, Fraxini similia; Flores in spicas digesti; semina nigra, majuscula, splendentia. FRAXINELLA.

Flores

* *Flores*,

- *Cucullati*, folia circumscriptione subrotunda, laciniata, semina rugosa, facultas plurimùm deleteria; ACONITUM.
- *Corniculati*,
  - *unico cornu ceu calcari retrorsum extenso*, semina nigra triquetra, folia in tenues lacinias dissecta; DELPHINIUM, *Consolida regalis.*
  - *Pluribus corniculis recurvis*, penduli, semina nigra lucida, folia umbelliferarum modo divisa; AQUILEGIA.
- *Expansi*, aut planifolii; [Folia plana hic voco quæ non sunt fistulosa aut concava]
  - *Majores*, rosei, semina majuscula rotunda, per maturitatem nigra, radices crassæ vel tuberosæ; PÆONIA.
  - *Minores*, Ranunculorum similes; Quæ vero hujusmodi flores producunt plantæ sunt vel foliis
    - *Integris*, floribus nudis absque perianthio, aquosis gaudens; CALTHA PALUSTRIS.
    - *Laciniatis*; Aconiti aut RANUNCULI,
      - *Caulifera*, flore globoso; RANUNGULUS GLOBOSUS.
      - *Acaulis* cum flore in medio folio, radice tuberosa; ACONITUM HVEMALE.

* *Vascula integra*, loculamentis membranaceis conatis, apicibus tantùm corniculatis donata, folia tenuissimè dissecta; NIGELLA, *Melanthium.*

SECT.

SECT. V.

De Herbis quarum semina conceptaculis per maturitatem siccis, ad singulos flores singulis donantur.

HErbæ quarum semina conceptaculis propriis per maturitatem siccis, & ad singulos flores singulis donantur, floris respectu dividi possunt in *monopetalas* h. e. flore unifolio præditas; *tetrapetalas* sive flore quadrifolio; & *pentapetalas* sive flore quinquefolio.

Quæ flore sit tripetalo nullam in hoc genere novimus.

Primum & secundum genus, hoc est, *monopetalæ* & *tetrapetalæ* sunt vel *flore uniformi*, vel *difformi*. Quid per florem *uniformem & difformem* intelligimus initio hujus opusculi explicuimus.

Herbas *flore monopetalo uniformi* Tabula xxvi. quæ *flore* sunt *difformi* proximè sequens exhibet.

Tetrapetalas flore uniformi in duo genera dividimus; Primum est *Siliquosarum*, quæ in vasculis oblongis bivalvibus semina continent: secundum *Siliculosarum*, quæ in capsulis brevibus.

Tetrapetalæ *flore difformi Papilionaceæ* appellantur; quia earum flos Papilionem alis expansis quodammodo refert.

Tertium genus, *h. e.* quæ *floribus* sunt *pentapetalis*, sunt vel proprie sic dictæ, petalis omnino disjunctis, vel impropriè, petalis ad ungues conjunctis; quæ idcirco pentapetaloides rectiùs quàm pentapetalæ dicuntur.

Non

Nos in hoc opusculo flores *monopetalos*, laminâ eousque divisa ut *polypetali* videantur, pro *polypetalis* habemus.

Possunt & aliter dividi hoc genus herbæ, vasculi seminalis respectu, in *Bicapsulares*, *Tricapsulares* & *Multicapsulares*; cujus Divisionis specimen exhibemus tertiâ & quartâ abhinc Tabulâ, ut liberum sit cuivis quam velit methodum eligere & amplecti.

TAB.

TAB. XXVI.

Herbæ flore monopetalo uniformi sunt vel vasculo diviso in loculamenta

- *Bina*, foliis in caulibus
  - *Alternis*; vasculo
    - *Operculo tecto*, quod per maturitatem abscedit; calice oris quinquepartitis acuminatis insigni, ut fructus glandem quodammodo referat; vi narcotica & virosa; HYOSCYAMUS.
    - *Bivalvi*, foliis pinguibus, vi narcotica præditis; flore è tubo longo in latitudinem expanso, margine
      - *Integro, anguloso*, colore rubente; vasculo oblongo, conoide; major & elatior; NICOTIANA, *Tabacum*.
      - *In quinque segmenta diviso*, colore luteo; vasculo breviore & subrotundo; humilior & minor; PRIAPEIA, *Hyoscyamus luteus*.
  - *Ex adverso binis*, nervosis; sapore amaro; GENTIANA.
- *Terna*, seminibus in singulis cellulis
  - *Binis* majusculis; vasculo ipso floris calice contento, aut supra fundum ejus elato; vicinis plantis se circumvolvendo scandens, succo lacteo plerumque turgescens; flore campanam referente, margine integro; CONVOLVULUS.
  - *Pluribus* exiguis, lucidis, lactescentes & erectæ flore

* *Campanam referente*, margine in quinque plurimùm lacinias secto, flore ejúsque calice vasculo seminali insidentibus; conceptaculis seminum
- *Oblongis*, & in siliquas productis; SPECULUM VENERIS.
- *Brevibus & habitioribus*; foliis
  - *Hirsutis*; TRACHELIUM.
  - *Lævioribus*; radice
    - *Carnosâ* esculentâ; RAPUNCULUS.
    - *Lignosiore* aut *tenuiore*; CAMPANULA.

Corniculato, flosculis parvis in florem quendam totalem seu compositum constipatis; RAPUNCULUS *corniculatus*.

Quaterna, fructu spinoso, maximo; flore è tubo oblongo calathoide; facultate virosa; STRAMONIUM.

TAB. XXVII.

Herbæ flore monopetalo difformi sunt: vel eodem

- *Calcari donato,*
  - *Siliquosæ*, siliquarum valvis seu parietibus per maturitatem se contorquentibus, & semina ejaculantibus; siliquis
    - *Longioribus & strictioribus*; foliis Mercurialis; floribus flavis; PERSICARIA *siliquosa, Noli me tangere.*
    - *Brevioribus* & crassioribus, asperis, quadripartitis aut quinquepartitis; foliis Persicæ; floribus purpurascentibus; BALSAMINA *fæminae.*
  - *Pericarpio seu vasculo subrotundo, bivalvi*; flore
    - *Rictum exprimente*; major & elatior; caulee multis foliis cincto; LINARIA.
    - *Violam referente*, pusilla, palustris; caule nudo, unico in summo flore; foliis humi stratis, pallidis, humore pingui madentibus; PINGUICULA.
- *Rictum exprimente* absque calcari; vasculo in bina loculamenta diviso, è tribus foraminulis semina fundente, vituli nares referente; ANTIRRHINUM.
- *Semifistulari* seu corniculato, cum labello in palæ formam producto; pericarpio grandi, in sena loculamenta diviso; ARISTOLOCHIA.
- *Auriculato parvo*; pericarpio bivalvi; foliis in caule ex adverso positis; SCROPHULARIA.

* *Dactylothecam referente*, pendulo; floris calice itidem bivalvi; DIGITALIS.
Galeato; seminibus
Compressis, florum calicibus *membranosis tumidis* & velut inflatis, vascula seminalia occultantibus; PEDICULARIS, *Crista Galli*.
Tumidioribus,
Magnis, granorum Tritici æmulis, foliis paucioribus venis conspicuis; folio brevi laciniato & canaliculato pericarpium sinu suo excipiente; MELAMPYRUM, *Triticum vaccinum*.
Minutioribus; foliis ad margines serratis; EUPHRASIA.

Antirrhinum minimum dictum Linariæ species est, quia flos ejus rictum exprimit & calcari donatur; capsula quoque seminalis binis loculamentis distincta est. *Elatine* quoque dicta utraque eodem pertinet ob easdem rationes. Tandem *Cymbalariæ Italicæ* nomine nota genuina Linariæ species est.

Quæ flore sunt galeato omnes vasculo etiam sunt bivalvi, ni fortè Melampyrum excipiendum sit, quod inquirendum propono, mihi enim non observatum fateor.

De Herbis flore monopetalo donatis, *vasculi seminalis respectu.*

HErbæ flore monopetalo, seminibus per maturitatem siccis, pro numero loculamentorum ex quibus componitur vasculum seminale, dividi possunt in *Bicapsulares* aut bivalves, vasculo bivalvi aut ex binis loculamentis composito; & *Tricapsulares* aut *Multicapsulares*, vasculo è ternis aut pluribus loculamentis conjunctis constante.

TAB. XXVIII.

Herbæ flore monopetalo bicapsulares sunt vel flore

- *Uniformi*, loculamentis
  - *Per maturitatem hiantibus, sectione ad horizontem perpendiculari*; flore
    - *E tubo longo in latitudinem expanso*, margine seu integro seu in plures lacinias totidem foliaæmulantes diviso: foliis
      - *Pinguibus* minùs nervosis; vasculis seminalibus oblongis in medio tumidis, è calice quinquefolio herbaceo, seminibus innumeris minutis refertis subfuscis aut pullis, vi narcotica; NICOTIANA, *Tabacum.*
      - *Nervosis*, & minùs pinguibus, sapore amaro; GENTIANA.
    - *Absque tubo* in quinque segmenta totidem foliaæ imitantia ad unguem fere diviso, vasculo seminali.

Turbinato

- * *Turbinato* aut conoide, pediculo brevi ſubnixo; foliis plurimùm incanis; caulibus ramoſioribus; VERBASCUM.
  - *Subrotundo* aut ſphæroide, pediculo longiore donato; caulibus minùs ramoſis; foliis plurimum viridioribus; BLATTARIA.
- *Operculo tectis*, quod per maturitatem abſcedit, ſectione ad Horizontem parallela; calice duro & extremis angulis pungente; vi narcotica; flore in quinque lacinias velut totidem folia partito; HYOSCYAMUS.
- *Difformi*,
  - *Rictum exprimente*,
    - *Cum calcari*, vaſculo ſeminali per maturitatem hiante, rima ad horizontem perpendiculari, valvis ab ſe invicem abſcedentibus; LINARIA.
    - *Sine calcari*, vaſculo per maturitatem è tribus foraminibus ſemina fundente; ANTIRRHINUM.
  - *Galeato*, vaſculis & ſeminibus
    - *Compreſſis*, in calicibus membranoſis veſicarum inſtar tumidis latitantibus; foliis venoſis; PEDICULARIS, *Criſta Galli*.
    - *Tumidioribus*; calicibus minoribus nec vaſcula tegentibus, ſeminibus
      - *Majoribus*, foliis minùs venoſis; MELAMPYRUM.
      - *Minoribus*, foliis venoſis; EUPHRASIA.
  - *Auriculato parvo*, foliis in caule adverſis; SCROPHULARIA.
  - *Dactyliothecam, referente*, pendulo; DIGITALIS.

Herbæ flore monopetalo, vasculis seminalibus in terna aut plura loculamenta divisis sunt vel eisdem

- *Tripartitis*, seminibus in unoquoque alveolo
  - *Binis majoribus*; flore campaniformi margine integro, vasculo seminali supra calicis fundum sito; Hujus species pleræque omnes scandunt & lactescunt; CONVOLVULUS.
  - *Pluribus exiguis lucidis*, lactescentes, & erectæ, flore
    - *Campanam referente*, margine in quinque plurimùm lacinias secto, flore ejusque calice vasculo seminali insidentibus, vasculis
      - *Oblongis* & in siliquas productis; SPECULUM veneris.
      - *Brevioribus* & habitioribus, foliis
        - *Hirsutis*; TRACHELIUM.
        - *Glabris*; CAMPANULA.
    - *Corniculato*, pluribus arctè in florem quendam totalem constipatis; RAPUNCULUS CORNICULATUS.
- *Quadripartitis* magnis spinosis, flore ex longo tubo calathoide; STRAMONIUM.
- *In sena loculamenta divisis, majusculis*: flore semifistulari, aut corniculato cum labello in palæ formam producto; ARISTOLOCHIA.

De Herbis tetrapetalis flore uniformi siliquosis & capsulatis.

HArum notæ sunt, *calix* quadrifolius, unà cum flore deciduus: flores plures simul in summis caulibus & ramulis, successivè se aperientes, nullis ad pediculorum bases appositis foliolis aut ligulis; loculamenta in singulis vasculis seminalibus singula, aut bina.

Dividi autem possunt in *siliquosas*, & *capsulatas* seu *siliculosas*.

Siliquosas voco quæ vascula habent in longitudinem producta, bivalvia ferè & membranâ intergerinâ duplicem seminum seriem disterminante divisa: quibus etiam accenseo quæ vascula habent in latitudinem diffusa & ferè circularia, modò membranæ dissepientes ad latitudinem vasculorum parallelæ sint.

Capsulatas seu siliculosas appello, quæ vascula proferunt brevia, seu simplici intus cavitate, seu dissepta, modo membrana alveolos disterminans ad latitudinem seu planum siliquæ transversa sit.

TAB. XXIX.

Herbæ flore tetrapetalo uniformi siliquosæ sunt vel semina

- *Compresso*, lato foliaceo, in nonnullis etiam margine membranaceo cincto, radice
  - *Tuberosâ*, seu dentatâ, seu squamosâ; caule non ramoso, foliis in uno pediculo ternis, quinis aut septenis, Leucoii flore, siliquis compressis; DENTARIA, *Coralloides*.
  - *Æquali*, tenui, nec dentata sci. nec squamosa, siliquâ
    - *Longâ* angustâ, flore
      - *Majore* odorato,
        - *Flavo*, in parietinis & ruderibus plerunq; nascens; KEIRI, *Leucoium luteum*.
        - *Purpureo*, albo aut vario, foliis
          - *Incanis*; LEUCOIUM *vulgare*.
          - *Virentibus*; LEUCOIUM *folio virente*.
      - *Minore inodoro*,
        - *Major*; HESPERIS *Alpina Major*.
        - *Minor*; DRABA *alba siliquosa repens*.
    - *Latâ* brevi,
      - *Glabrâ*, major; flore purpureo majore, urticæ folio; VIOLA *Lunaris*, *Bulbonach*.
      - *Hirsutâ*, minor; flore luteo parvo, foliis incanis; ALYSSON *Dioscoridis*, *Lunaria Græca*.
- *Teretiusculo* oblongo
  - *Majore*, flore
    - *Majore* odorato, præcipuè sub vesperam, Leucoii æmulo; HESPERIS.
    - *Minore*, inodoro, foliis subrotundis, Allium olentibus; ALLIARIA.
  - *Minore*, inodoro itidem flore, sapore acri, foliis
    - *Integris*, longis, serratis; siliquis prælongis strictissimis; DRABA *lutea*.
    - *Laciniatis*; siliquis brevibus, cauli appressis; ERYSIMUM *vulgare*, Irio.
- *Rotundo* seu *globoso*; v. Tab. sequentem.

TAB. XXX.

Herbæ flore tetrapetalo siliquosæ, semine rotundo seu globoso, sunt vel foliis seminalibus

- *Bifidis*, siliquis
  - *Tenuioribus* non articulatis, membranâ intergerinâ duplicem seminum seriem disterminante secundùm longitudinem disseptis; foliis
    - *Lævibus*,
      - *Majoribus*, glaucis seu subcæruleis carnosis, semine mitiore & minùs acri, per maturitatem nigro; BRASSICA.
      - *Minoribus*, laciniatis, odore gravi & ingrato, semine acriore & calidiore, per maturitatem fulvo aut pullo; ERUCA.
    - *Asperiusculis*, imis saltem ad radicem, nam superiora in plerisque glabra sunt & glauca, semine
      - *Mitiore* & *minùs acri*; foliis imis asperis, summis lævibus; radice
        - *Carnosâ esculentâ*,
          - *Majore* & *rotundiore*, substantiâ laxiore; RAPA.
          - *Minore* longiore & subacri, substantiâ solidiore; NAPUS.
        - *Duriore*, minore & surculosa, siliquis & seminibus Rapæ; *Napus Sylvestris*.
      - *Fervido* & *acerrimo*; foliis tam quæ in caulibus

*

* libus quam quæ ad radicem aſperis ; *Sinapi.* Species illa elatior ſiliquis quadratis brevibus cauli appreſſis, ſemine minore & acriore propriè Sinapi dicitur: Humiliores ſiliquis teretiuſculis majoribus & longioribus, ſemine majore minùs acri *Rapiſtra* appellantur.

Craſſis fungoſis, articulatis, membranâ non diſſeptis, radice

Carnosâ, eſculenta, acri; RAPHANUS.

Tenui, fibroſa dura non eſculenta; RAPISTRUM *articulatum.*

Integris, ſiliquis

Teretibus, vel

Brevibus admodum & exiguis, floribus

Albis, foliis amplis integris oblongis, radice reptatrice & vivaci, floribus

Majoribus, foliis & radicibus ſapore & odore Raphani præditis; RAPHANUS *ruſticanus.*

Minoribus, plantæ ſapore & odore Piperis referente; LEPIDIUM *vulgare, Piperitis.*

Luteis, in aquis plerunque naſcens; RAPHANUS *aquaticus.*

Productioribus, floribus

Luteis, foliis

Integris longis; CAMELINA *Myagri facie.*

Laciniatis ſiliquis

Habitioribus, radice perenni, foliis glabris & in virore ſplendentibus; BARBAREA.

Strictioribus & tenuioribus, radice annuâ plerunque; ERYSIMUM, *Irio.*

Tenuiſſimè diſſectis; SOPHIA *Chirurgorum.*

Albis; vel purpurantibus; ſiliquis per maturitatem

Valvulis in ſpiras revolutis diſſilientibus & ſemina cum impetu ejaculantibus, foliis in

* ple-

* plerisque speciebus pinnatis; CARDAMINE.

Non dissilientibus; foliis integris, iisdemque & caulibus imis asperis, summis lævibus,

Major, siliquis prælongis erectis cauli approximantibus; TURRITIS.

Minor, siliquis brevioribus tenuibus à caule extantibus; PILOSELLA *siliquata* Thal.

Compressis, glabris, flosculis parvis albis, primo vere florens, plantula est exigua; PARONYCHIA *vulgaris*.

TA-

TAB. XXXI.

Herbæ flore tetrapetalo uniformi, seminibus capsulâ brevi inclusis sunt vel

- *Monospermæ*, foliis
  - *Lævibus*,
    - *Glaucis*.
      - *Maritima*, flore albo, Brassicæ foliis & facie; BRASSICA *marina monospermos*.
      - *Terrestres*, flore flavo, foliis
        - *Integris*, ad tingendum utilibus, siliquis compressis, latis, pendulis, per maturitatem nigris, *Linguam avis* dictam æmulantibus; GLASTUM *sativum*, *Isatis*.
        - *Laciniatis*, vasculo seminali minore & tumidiore, erecto, cauli appresso, per maturitatem albo; MYAGRUM *monospermon*.
    - *Virentibus*,
      - *Erucæ facie* maritima; ERUCA *marina*, *Cakile* Serapionis.
      - *Myagri facie*, capsulis rotundis; MYAGRO *affinis*.
      - *Nasturtii facie*, capsulis verrucosis; CORONOPUS *Ruellii*.
  - * *Hirsutis* & asperis,

Viren-

* *Virentibus*, Rapistri facie, capsulis
- *Lævibus* aut æqualibus; RAPISTRUM *monospermon.*
- *Echinatis*; SINAPI *echinatum.*

Incanis, capsulâ subrotundâ compressâ; LUNARIA *peltata.*

Polyspermæ, seminibus
- *Tumidioribus* & rotundioribus, vasculo seminali
  - *Tumidiore & rotundiore*, semine
    - *Teretiusculo* & sublongo, floribus
      - *Luteis*, foliis oblongis; MYAGRUM *vulgare.*
      - *Albis*, umbellatim dispositis; DRABA *vulgaris.*
    - *Rotundo* seu globoso, foliis crassis succulentis, sapore salso, caule humili, in maritimis plerunque nascens; COCHLEARIA.
  - *Latiore* & *compressiore*,
    - *Sapore acri*, odore acutiore & nares feriente, foliis plerunque variè incisis; NASTURTIUM.
    - *Sapore & odore remissiore*, foliis integris; THLASPI.
    - *Sapore fatuo*, theculis marsupii æmulis; BURSA *pastoris.*
- *Compressioribus* & planioribus,
  - *Spinosa*; LEUCOIUM seu *Thlaspi spinosum.*
  - *Spinis carens*, siliquis
    - *Rotundis*; foliis incanis; LEUCOIUM *cum siliq. rotundis, flore luteo.*
    - *Compressis*, è binis velut orbiculis compositis; THLASPI *biscutatum.*

TAB.

TAB. XXXII.

Herbæ flore tetrapetalo uniformi anomalæ & ſui generis variæ.

Harum notæ characteriſticæ, generum indices ſunt

Florum petala tenuia, ampla, fugacia, ſuccus lacteus aut flavus, acer, vis narcotica; & in pleriſque ſpeciebus *calix bifolius* ſeu *bivalvis caducus*; PAPAVER, cujus duo ſunt genera; *Alterum*, vaſculis ſeminalibus brevibus in plurimas cellulas diviſis, operculo ſtellato; iiſque vel glabris; PAPAVER *Sativum* & *ſylveſtre* plurimarum ſpecierum; vel hiſpidis; ARGEMONE: *Alterum* filiquoſum; PAPAVER *corniculatum*; cujus omnino ſpecies eſt *Chelidonium majus* dictum, ſiquidem ſucco flavo acri turget, & calicem habet bivalvem caducum.

Vaſculum ſeminale in quaterna loculamenta partitum, loculamentis ſuperiore parte aliquouſque disjunctis, & in angulos eminentibus; foliis in plures lobos ſeu ſegmenta diviſis, glaucis, glabris, odore vehementi; RUTA. Rutæ flos interdum pentapetalos eſt, & vaſculum quinis loculamentis compoſitum: verùm hoc accidentarium eſſe puto & luxuriantis naturæ luſui tribuendum: naturaliter enim & ordinariè quaterna tantùm petala, & totidem in ſeminis conceptaculo loculamenta obtinet.

* *Vaſculum ſeminale tricoccum* in ſummo ſtylo, & ſuccus lacteus

* lacteus in plerisque speciebus acer & fervidus; TITHYMALUS.

Flores staminosi, in spicas congesti, Flosculorum tubi in vascula seminalia elliptica, (quæ per maturitatem horizontaliter rumpuntur) intumescentes, seminibus intus binis, puliciformibus. Hujus generis aliæ caulibus sunt

- *Nudis*, foliis vel
  - *Latioribus*, nervosis; PLANTAGO.
  - *Angusti*, in nonnullis etiam ad margines dentatis aut laciniatis; CORONOPUS.
- *Foliosis*, foliis angustis, binis oppositis, florum spicis è foliorum alis egressis; PSYLLIUM.

Siliquæ flores antevertentes, quæ per maturitatem quadrifariàm partiti & dehiscentes, quatuor seminum series ostendunt. Flores summis siliquis insident, & integri unà cum calicibus decidunt; LYSIMACHIA *siliquosa*. Hujus species quas novimus omnes præter *Virginianas luteas* siliquas producunt lanigeras.

Vascula seminalia in bina loculamenta divisæ, & plerunque compressa: Flosculi parvi, petalis ad ungues junctis, ità ut integri decidant, sûntque vel floribus

- *E foliorum alis exeuntibus*,
  - *Singulatim*, ità ut è singulis alis singuli egrediantur flores; ALSINE *spuria*, nimirum foliis *Chamædryos*, *Hederulæ*, *Veronicæ*.
  - *Spicatim*, ita ut è singulis foliorum alis egrediantur singuli surculi flores multos in spicas dispositos sustinentes, vasculis sem. compressis, Bursæ pastoriæ æmulis; VERONICA.
- *In summis caulibus spicatis*; VERONICA *spicata*.

De

Anagallis aquatica dicta *major* & *minor* tam *rotundifolia*, quàm *longifolia*, itémque *Anagallis aquatica quarta Lob.* floribus & seminum conceptaculis cum *Veronicis* conveniunt ideóque *Veronicæ* potiùs quàm *Anagallidis* speciebus annumerantur. Ad idem etiam genus pertinent *Chamædryos Spuriæ* dictæ species omnes.

Papaveris spinosi, si rectè accipio mentem Botanicorum qui illud descripserunt, calix trifolius est, quâ in re differt à reliquis *Papaveris* speciebus nobis observatis. Loculamentorum vasculi seminalis respectu plurimum inter se differunt *Papaveris* species; Nam *Chelidonii majoris* siliqua simplex est & indivisa, unicâ intus continuâ cavitate: *Papaveris corniculati lutei* in bina loculamenta secundùm longitudinem dividitur; *Pap. corniculati flo. phœniceo* in terna; ejus quæ *floree* est *violaceo* in quaterna. *Papaveris vulgaris* tam *hortensis* quàm *Sylvestris* capitulum in plurimas cellulas dividitur incerto numero, usque ad duodecim aut interdum quindecim, prout planta vegetior est aut languidior. Operculi autem stellati radii indicant numerum cellularum in quas capitulum dividitus.

Hinc patet à numero loculamentorum in quæ dividitur seminis conceptaculum solo & per se plantarum genera non rectè semper distingui.

Huc etiam referenda sunt *Pentaphyllum siliquosum primum & secundum* Morrisoni, nec non *Trifolium Lusitanicum bivalve flore rubro* ejusdem, quæ siliquarum respectu cum Chelidonio majore conveniunt.

SECT. V.

De Herbis floribus papilionaceis, seu Tetrapetalis flore difformi.

FLores papilionacei vocantur quia Papilionem alis explicatis quadantenus referunt. Folia seu petala his difformia sunt, nec figurâ nec situ inter se convenientia, numero quatuor, verum ad ungues juncta. Quod erigitur, reliquísque latius & majus est, clypeus nonnullis dicitur. Huic opponitur inferiùs carinatum, tum stamina, tum siliquæ rudimentum occultans: bina lateralia sibi invicem similia sunt.

Hujus generis plantæ sunt vel siliquis simplicibus, unico alveolo unicum semen, aut unicam seminum seriem continentibus; vel siliquis geminatis, duplici alveolo binos seminum ordines, (*h. e.* in singulis singulos) claudentibus.

Quæ siliquis simplicibus donantur, sunt vel iisdem *Texturæ* per totum *æqualis*, seu *articulis non interceptis*; vel *articulatis*, quod exinde patet quòd per maturitatem articulatim rumpantur, seminibus in singulis internodiis singulis. Quæ siliquis articulis non interceptis donantur sunt vel *scandentes*, vel *erectæ*: *Erectæ* dividi possunt in *Trifolias*, *Multifolias*, *Unifolias*. Nos de *Trifoliis* seorsim agemus; reliquas seu multifoliæ sint, seu unifoliæ seu trifoliæ foliis ternis in extremitate ejusdem pediculi non existentibus, unâ & eâdem Tabulâ comprehendemus.

TAB. XXXIII.

Herbæ flore papilionaceo scandentes sunt vel

- *Volubiles*, quæ perticis aut plantis vicinis se circumvolvendo à dextra sinistram versùs, in altum enituntur, sùntque trifoliæ, semine reniformi; PHASEOLUS *plurimarum specierum.*
- *Capreolatæ*, quæ capreolis aut claviculis intortis plantas aut fulcimenta vicina arripiunt, & se sustentant: suntque vel foliis
  - *Glaucis glabris*, è pinnis paucioribus & majoribus in hoc genere compositis, caule
    - *Æquali*, h. e. nec compresso, nec membranulis aucto, foliis
      - *Simplicibus*, seu integris, ex adverso binis, triangulis; APHACA.
      - *Pinnatis*, pinnis paucis, in hoc genere maximis, duabus præcipuè ad ῥάχεως exortum caulem amplexantibus, caulibus majoribus & fistulosis; PISUM.
    - *Membranulis* secundum longitudinem excurrentibus aucto, compresso, anguloso, foliis
      - *Simplicibus*, seu integris & non pinnatis, nisi pro pinnis accipiantur quæ in summis foliis sunt auriculæ aut lobi; OCHRUS sive *Ervilia* Dod.
      - *Pinnatis*,

unico

* *Unico tantùm pinnarum pari*, filiquis
- Secundùm longitudinem aversâ parte duabus membranulis extantibus alatis; LATHYRUS *sativus*.
- *Planis* & *æqualibus*, nullis in dorso extantibus membranulis, radicibus
  - *Tuberosis*; CHAMÆBALANUS *Leguminosa*; *Terræ glandes*.
  - *Fibrosis*; LATHYRUS *Sylvestris*.
- *Pluribus pinnarum conjugationibus*; CICERCULA.

Viridioribus & *plerunque hirsutis*, è minoribus & pluribus pinnis compositis, semine
- *Tumidiore*, *globoso*, filiquis pro plantæ modo longioribus; VICIA *plurimarum speciarum*.
- *Compresso*, & pro plantæ modo grandi, filiquis brevibus; LENS.

Faba Sylvestris & *Græcorum* seu *Veterum* vulgo dicta, cùm capreolis scandat, ob filiquarum conformitatem *Viciæ* speciebus potius quàm *Fabæ* accensenda est, quamvis foliorum figurâ & pinnarum paucitate *Fabam* potiùs quàm *Viciam* imitetur.

TAB. XXXIV.

Herbæ flore papilionaceo erectæ seu non scandentes sunt vel siliquis ad singulos flores

- *Simplicibus*, unico alveolo unicum semen aut unicam seminum seriem continentibus; suntque vel
  - *Monospermæ*, floribus in spicas è foliorum alis egressas dispositis, siliquis
    - *Rarius* & à se invicem remotiùs *sitis*,
      - *Echinatis* seu aculeatis; ONOBRYCHIS *vulgaris, Caput gallinaceum.*
      - *Lævibus*, orbiculatis seu peltatis; *Polygaloo Gesneri affine*, CAPUT GALLINACEUM, *J.B.*
    - *In capitulum conglobatis*, asperis, Glycyrrhizæ facie; GLYCYRRHIZA *echinata.*
  - *Polyspermæ*, siliquis
    - *Articulis non interceptis*, calicibus
      - *Expansis*, siliquis visui expositis
        - *Erectis*, foliis
          - *Digitatis*, caule tereti, floribus in summis caulibus & ramulis in spicas digestis, semine amaro; LUPINUS.
          - *Pinnatis*, pinnis
            - *Majoribus*, conjugationibus pauciori-bus, floribus è foliorum alis exeuntibus, siliquis & seminibus maximis caule anguloso inani; FABA.
            - *Minoribus* & *pluribus*, radice

Dulc

- *
  - *Dulci* repente lutea, caule procero, siliquis brevibus compressis; GLYCYRRHIZA.
  - *Insipida*, saltem non dulci, floribus spicatis, siliquis
    - *Tenuioribus* seu strictioribus; GALEGA.
    - *Habitioribus*; OROBUS *Sylvaticus siliquâ erectâ.*
  - *Propendentibus*,
    - *Nodosis*, torulis seminum protuberantibus velut articulatis; OROBUS *sativus.*
    - *Æqualibus* seu planis,
      - *Longis* & minoribus,
        - *Teretioribus*, foliis
          - *Pinnatis*, aliàs cum, aliàs sine impari in extrema ala folio; OROBUS *Sylvaticus siliqua propendente.*
          - *Integris*, longis gramineis, caule erecto tereti; CATANANCE.
        - *Compressis*, floribus corollæ in modum confertis, seminibus compressis quadratis; SECURIDACA.
      - *Brevibus*, tumidis & vesicarum instar inflatis; CICER *sativum.*
  - *Membranaceis* tumidis & vesicarum instar inflatis siliquas occultantibus; LOTO AEFINIS, *Anthyllis leguminosa*, *Trifolium halicacabum.*
  - *Articulatis*; *v.* Tab. sequentem.
- *Gemellis* seu duplicatis; v. Tab. XXXV.

Herbæ flore paplilionaceo siliquis articulatis, sunt vel iisdem

- *Lævibus*,
  - *Ad alterum latus dentatis*, seminibus arcuatis aut lunatis; FERRUM *equinum*.
  - *Æqualibus* ad margines,
    - *Rectis*, seminibus oblongis, teretibus, rectis; POLYGALON, *Coronilla*.
    - *Recurvis*; ORNITHOPODIUM.
- *Asperis*, foliis
  - *Pinnatis*, floribus spicatis, siliquis longis, isthmo loculos dirimente; HEDYSARUM *clypeatum*.
  - *Integris*, siliqua campoide; SCORPIOIDES *Bupleuri* folio.

TA-

TAB. XXXV.

Herbæ flore papilionaceo, siliquis geminatis, duplicem seminum seriem continentibus sunt vel floribus

- *Luteis* aut *pallidis*, siliquis
  - *Glabris*, crassioribus & durioribus,
    - *Angulosis*, nonnihil incurvis, dorso sulcato,
      - *Major* perennis, folio dulci, GLAUX *vulgaris*, *Glycyrrhiza Sylvestris*.
      - *Minor annua*, siliquis
        - *In foliorum alis sessilibus*; VICIA *Sesamacea Apula* Col. *Astragalus marinus Bæticus* Park.
        - *In spicis è foliorum alis egressis*; SECURIDACA *Sicula siliquis falcatis* Bocconi.
    - *Teretibus*,
      - *Rectis mucronatis*, floribus radiis nigris notatis; ONOBRYCHIS 3 Clus.
      - *Recurvis* falcem referentibus; SECURIDACA *minor*.
  - *Pilosis*, *membranaceis*,
    - *In alis foliorum sessilibus*, *oblongis*; FOENUGRÆCO *Sylvestri Tragi in quibusdam accedens planta* J. B.
    - *In spicis è foliorum alis egressis*, tumidis & vesicæ instar inflatis; CICER *Sylvestre* Matth.
- * *Purpureis* vel *cæruleis*.

Scandens

- *Scandens*, Americana, major, radice tuberosa; APIOS *Americana* Corn. *Terræ glandes Amer. seu Virginianæ* Park.
- *Erectæ* seu non scandentes, siliquis
  - *Turgid lu*, floribus confertis in spicis
    - *Productioribus*, ex alis foliorum egressis; ONOBRYCHIS 1. Clus.
    - *Brevioribus* & in rotundum coactis, summos caules & ramulos terminantibus; GLAUX *Hispan.* Clus.
  - *Tenuioribus* & angustioribus, floribus in spicis rarius sitis, & paucioribus, siliquis
    - *Brevioribus*; ONOBRYCHIS 2. Clus. Huc etiam refer *Onobrychidem* 4. Clus. quæ à secundâ vix aliquâ notâ characteristicâ differt.
    - *Longioribus* & arcuatis; ASTRAGALUS *Monspessulanus* J. B.
  - *Compressis*, *latis*, ad margines serratis; SECURIDACA *peregrina* Clus. *Lunaria radiata Robini* J. B.

TAB.

TAB. XXXVI.

Herbæ flore papilionaceo non ſcandentes trifoliæ ſunt vel

- *Propriè ſic dictæ*, quæ terna duntaxat folia habent in extremo pediculo, ſuntque vel floribus
  - *In ſpicas congeſtis*, ſeminibus & ſiliquis
    - *in calicibus occultatis*, ſuntque vel ſpicis
      - *Mollibus & villoſis*; LAGOPUS dicta, quia mollitie ſua pedem Leporis refert.
      - *Lanugine nullâ aut rariore obſitis*, calicibus
        - *Delapſo flore in veſicas intumeſcentibus*; TRIFOLIUM *Fragiferum* ſeu *veſicarium*.
        - *Strigoſioribus & ſtriatis*, in veſicas membranaceas non extumeſcentibus; TRIFOLIUM *ſpicatum* plurimarum ſpecierum.
    - *Expoſitis*, & extra calices apparentibus, floribus in ſpicis è foliorum alis egreſſis, pendulis, odoratis; ſiliquis ſeu vaſculis ſeminalibus ſcabris aut rugoſis; MELILOTUS.
  - *Sparſis & rariùs ſitis*, ſiliquis
    - *Rectis* aut nonnihil incurvis,
      - *Productioribus*, compreſſis, ſeminibus lineâ ab angulo ad angulum depreſsâ ſulcatis, FOENUM *Græcum*.
      - *Brevioribus*, ſemine reniformi; ANONIS.
    - *Intortis*, gyris paucioribus aut pluribus, fructu lævi aut ſpinoſo, ſcutellato, doliato, orbicula-

* to,

to, plurimarum ſpecierum; MEDICA, ſeu *Trifolium cochleatum.*

Minùs propriè dictæ, quæ præter folia terna in extremo pediculo, bina habent ad ejus exortum cauli adnata, adeóque etiam pentaphyllæ dici poſſent; LOTUS *herba plurimarum ſpecierum.*

Species illæ Medicæ quæ jumentorum pabulo ſeruntur, radice ſunt perenni & vivaci; Siliquis intortis quidem ſed paucioribus volutis, nec ſibi invicem contiguis ut unum glomerem efficiant.

TAB.

TAB. XXXVII.

Herbæ flore pentapetalo aut polypetalo, foliis integris in caule conjugatim dispositis sunt vel flore

- *Pentapetalo,*
  - *Maritima*, semine grandi; ALSINE *cruciata marina.*
  - *Terrestres*, calice
    - *Integro*, concavo seu fistuloso,
      - *Oblongo* & cylindraceo; petalis margine extremo incisis; vasculo itidem seminali cylindraceo,
        - *Latifolia* folio virente; ARMERIA.
        - *Angustifolia*, folio glauco gramineo, seminibus compressis, rugosis, nigris; CARYOPHYLLUS.
      - *Tumidiore* & plerunque striato; pericarpio plurimùm pyriformi; summa parte per maturitatem se aperiente in oras dentatas, seminibus turgidioribus, florum petalis plerumque bifidis; LYCHNIS.
    - *Ad modum floris expanso* in plura segmenta,
      - *Fruticosæ*, superficie perenni; flore speciosa caduco,
        - *Majores & elatiores*, capitulis in plerisque speciebus pentagonis; CISTUS.
        - *Minores* & *humiliores*, calicibus triphyllis seu

* *trifidis*,

* trifidis; vasculis seminalibus trigonis; CHAMÆCISTUS.

Herbaceæ, superficie annua; seminis conceptaculo

E tribus carinis composito; flore flavo; comâ tritâ velut cruentante; HYPERICON.

Bivalvi; flore itidem flavo, foliis salicis oblongis, ad genicula interdum ternis aut quaternis; LYSIMACHIA LUTEA.

Simplici, semina in medio sita exteriùs protegente; florum petalis

Disjunctis, colore albis;

Bifidis; ALSINE *genuina*.

Integris

Alsines foliis; ALSINE *minima*.

Foliis angustissimis,

Binis in caule oppositis; SAXIFRAGA *pusilla*.

Caules ad nodos *stellatim ambientibus*: SPERGULA.

Ad ungues junctis, adeò ut flores integri decidant; in singulis foliorum alis singulis; ANAGALLIS *terrestris*.

Hexapetalo, in aquosis nascentes,

Erecta & *procera*, floribus in spicis longis in summis caulibus; foliis ad genicula interdum ternis; LYSIMACHIA *purpurea spicata*.

Humilis & *supina*; foliis Portulacæ rotundis, flosculis & seminibus in foliorum alis sessilibus: ALSINE *Portulacæ folio*.

Androsæmon & Ascyron sub *Hyperici* titulo comprehendo; omnino enim genere conveniunt, cujus notæ sunt flos flavus, coma terentium digitos velut cruentans, & pericarpium tribus carinis compositum.

Ad

Ad hoc genus pertinent *Holosteum minimum* dictum & *Saxifraga graminea* pusilla, ob folia in caulibus ex adverso bina, & vasculum seminale in metæ formam turbinatum, quamvis floribus sint tetrapetalis.

Gramen leucanthemum majus & minus & *Caryophyllus holosteus* uterque *Alsines* species censendæ sunt ob florum petala bifida, & vasculum seminale conforme.

Hyssopifolia hujus etiam loci est, cui D. Morrisonus florem pentapetalum tribuit, capsulam seminalem longam innumeris seminibus minutis refertam. At Jo. Bauhinus florem hexapetalon eidem ascribit. Utri ego subscribam nescio, nec enim ipse florem adeò exacte & diligenter observavi, ut recorder quot petalis constet.

Globularia lutea montana F. Columnæ Lychnidis Speciebus annumeranda videtur.

TAB.

TAB. XXXVIII.

Herbæ flore pentapetalo aut polypetalo, foliis in caulibus nullo aut alterno ordine positis, sunt vel vasculo seminali

- *Simplici*, i. e. non diviso in loculamenta, quod per maturitatem horizontaliter rumpitur; flore flavo, calice bivalvi; foliis crassis, lævibus, extremis subrotundis; PORTULACA.
- *Bicorni*; foliis in nonnullis speciebus crassis; SEDUM.
- *Triquetro*, seu è tribus carinis composito, flore
  - *Pentapetalo*,
    - *Uniformi* specioso, in uno caule unico, albo; vasculo conoide; foliis parvis hederæ; in palustribus nascens; GRAMEN *Parnassi*.
    - *Difformi*, calcari donato, odorato; VIOLA.
  - *Hexapetalo*, cujus partes difficulter admodum discerni & distingui possunt; vascula seminalia vix unquam perfectè clauduntur; RESEDA, *Luteola* & *Phyteuma* Monspeliensium hujus species sunt.
- *Pentacocco*, rostrato; GERANIUM.
- *Quinquepartito*, seu in quinque cellulas plura semina continentes diviso.

Bre-

Breviore & habitiore; foliis Alceæ, flore ſpecioſo, calice tumido & velut inflato veſicæ inſtar; ALCEA *veneta*, *Malva horaria*, quia flos nonniſi ſplendente ſole & circa meridiem aperitur.

Longiore & in ſiliquam producto; foliis in eodem pediculo binis ut in Faba, Portulacæ ſimilibus; floribus albis ſtaminoſis, velut Cappareos; CAPPARIS *leguminoſa*, *Fabago*.

In decem loculamenta totidem ſemina continentia diſpertito; flore caduco; ſeminibus oblongis compreſſis ſplendentibus, colore melino; LINUM.

TAB.

TAB. XXXIX.

Herbæ flore pentapetaloide anomalæ.

Florem pentapetaloidem dicimus potiùs quàm pentapetalon, quia folia ſeu petala florem componentia ad ungues juncta ſunt, adeò ut flores integri decidant. Hæ vel ſunt

- *Terreſtres*, foliis
  - *Simplicibus*, h. e. in ſingulis pediculis ſinguliss caulibus
    - *Nudis*, flore è tubo oblongo in quinque laciniass ſeu folia bifida expanſo; foliis
      - *Rugoſis*, texturæ rarioris; floris calice oblongo, concavo, ſtriato; PARALYSIS.
      - *Lævioribus* ſeu planis, ſucculentioribus, denſioribus, calice floris breviore ut & vaſculoo ſeminali; AURICULA *urſi*.
    - *Foliis veſtitis*
      - *Adverſis*, ſeu binis in caulibus oppoſitis,
        - *Siliquoſæ & lanigeræ*,
          - *Lactescentes*, ſiliquis plerumque binis; APOCYNUM.
          - *Succo limpido*,
            - *Elatior*, flore parvo, ſiliquis ſingularibus, Ciconiæ roſtrum referentibus; ASCLEPIAS.
            - *Humilior*, provoluta & repens, foliiss glabris, colore & conſiſtentiâ hederaceorum, flore amplo, ſiliquai bicorni; CLEMATIS *daphnoides*.
        - *

Pericar-

- *Pericarpiis semine minutissimo refertis*, nullâ intus lanâ, floribus in summis caulibus & ramulis crebris, sapore amaro insignes, flore
  - *E tubo oblongo in 5 segmenta acuta expanso*; CENTAURIUM *minus*.
  - *Sine tubo* in 8 ferè lacinias seu petala diviso; foliis in caule adversis in unum coalescentibus ut in Dipsaco, glauco colore conspicuis; *Centaurium* luteum.
- *Alternis*, floribus in thyrsis oblongis confertis; pericarpio bivalvi.
  - *Conico* aut *turbinato*; VERBASCUM.
  - *Globoso*; BLATTARIA.
- *Compositis*, in uno sci. pediculo ternis, vasculo pentagono, per maturitatem si tangatur dissiliente, & semen ejaculante, sapore totius plantæ acido; TRIFOLIUM *acetosum*, *Oxys trifolia*.

Aquaticæ foliis

- *Integris simplicibus subrotundis*, seu quæ est
  - *Flagellis reptatricibus*, in alis foliorum florens, foliis subrotundis per margines æqualibus; NUMMULARIA.
  - *Caulibus erectis*, foliis in eodem pediculo ternis, floribus intus filamentosis in summis caulibus in thyrsum dispositis; TRIFOLIUM *paludosum*.
- *Tenuissimè dissectis*, floribus speciosis; VIOLA *aquatica*.

Auricula ursi in summo caule, unde pediculi florum singularium exeunt, quædam habet foliorum rudimenta, quæ quoniam perexigua sunt, nec ejusdem figuræ cum iis quæ ad radicem, pro foliis perfectis non habeo; ac proinde caulis nihilominus nudus nobis censetur. *Paralysis Alpina* dicta *auriculis ursi* accensenda est.

Quòd Clematis daphnoides siliquam producat lanigeram mihi non constare fateor: quod siliquam satis longam bicornem & velut geminam producat (ut recte Cæsalpinus) mihi compertum est: unde ob convenientiam in siliqua cum Apocynis, sive lanigera sit, sive non, cum eisdem merito copulatur.

Ros solis caules producit nudos flores sustinentes longa seriè versùs unam partem spectantes, è calice seu tubo oblongo in 5 segmenta divisos; vascula seminalia oblonga, seminibus minutissimis repleta; atque idcirco ad hoc genus pertinere videtur.

Herbæ flore pentapetalo & polypetalo seminalis vasculi respectu commodiùs dividi possent in *unicapsulares* & *multicapsulares*. *Unicapsulares* ob defectum commodioris vocabuli dicimus vasculo simplici & in loculamenta non partito contentas, quibus seminis sedes in medio est, exteriùs protegente vasculo; *Multicapsulares* vasculo è pluribus cellulis seu loculamentis conjunctis composito donatas.

Prioris generis sunt *Caryophyllus*, *Armeria*, *Lychnis*, *Alsine*, *Spergula*, *Anagallis*, *Paralysis*, *Auricula ursi*; *fortè etiam Centaurium minus luteum & purpureum*, *Lysimachia lutea*, *Portulaca*, *Nummularia*, *Viola aquatica*. Verùm quoniam de nonnullis hujus generis mihi nondum constat, quomodo vasculum seminale conformatum, & semina in eodem disposita sint; alias notas magis obvias & expositas pro characteristicis generum subalternorum tantisper adhibere coactus sum dum vascula seminalia omnium de quibus dubito videndi & curiosè examinandi occasio dabitur.

TAB.

TAB. XL.

Herbæ Culmiferæ sunt quæ caulem teretem geniculatum & plerumque concavum edunt, foliis cinctum ad singula genicula singulis.

Hæ vel sunt grano *majore*, vel grano *minore*.

Culmiferæ *grano majore*, frumentaceæ & Cereales *dictæ, sunt vel grano homini*

- *Esculento*, quæ propriè frumenta, súntque vel
  - *Spicatæ*, grano itidem vel
    - *Majore & oblongo*
      - *Nudo*, glumis vel
        - *Triturando facilè abscedentibus*, seu quæ grano est
          - *Turgidiore & lucidiore, sulcato*, farinâ candidiore & leviore, nutrimenti optimi; TRITICUM.
          - *Strigosiore & fusco*, farinâ crassiore nigriore & viscidiore; SECALE.
        - *Arctiùs adhærentibus*, ut eas triturando non deponat; ZEA.
      - *Cortice crassiore tecto*, Spicâ
        - *Compactâ* simplici; HORDEUM.
        - *Laxâ* & ex pluribus compositâ, ORYZA.
    - *Minore* & rotundiore; PANICUM.

- *Paniculatæ* seu jubatæ, grano
  - *Oblongo*, seu nudo seu gluma crassiore tecto; AVENA.
  - *Subrotundo*
    - *Majore*, nigro plerunque aut fusco, culmo arundineo sex septémve pedes alto; SORGUM.
    - *Minore* & splendente; MILIUM.
- Paniculatæ simul & spicatæ, Paniculâ in cacumine cassâ, spicis maximis è geniculis ad culmi latera exeuntibus; MAIZIUM, *Frumentum Indicum.*
- *Non esculento*,
  - *Spicatæ*; Spicâ
    - *Longâ compressâ*, strigosâ, semine caput tentante & vertiginem inducente; LOLIUM.
    - *Breviore & habitiore* è squamis compactili; PHALARIS.
  - *Paniculatæ*, glumis cassis, seminibus à glumis aliquantum remotis, perforatis, maximis, politi lævoris & invictæ duritiei, culmo & foliis arundineis; LACHRYMA JOBI.

TAB.

TAB. XLI.

Herbæ culmiferæ grano minore sunt vel

- *Majores & elatiores*; ARUNDINES.
- *Minores & humiliores*; GRAMINA: quæ vel
  - *Spicata*; quæ in plura adhuc genera subdividi solent, à similitudine denominata, nimirum Triticeum, Secalinum, Hordeaceum, Phalaroides, Loliaceum, Paniceum, Typhinum, Alopecuroides, *&c.*
  - *Paniculata*; quæ pari modo vel à similitudine cum frumentis vel à loco natali aliisve accidentibus, in plura adhuc genera subdividuntur, nimirum, Pratense, Miliaceum, Avenaceum, nemorosum, aquaticum, *&c.*

TAB. XLII.

Herbæ graminifoliæ non culmiferæ, flore stamineo sunt vel Foliis

- *Teretibus*, medullâ farctis; JUNCUS, *Gramen junceum.*
- *Tenuioribus cum aliqua latitudine*, ut superficies folii interna ab externa differat,
  - *Graminis modo sitis*, hoc est latitudine sua cauli obversa; caule
    - *Triquetro*, floribus
      - *Speciosis in summo caule*, denso & æquabili comarum stipatu luculentam in ambitu cæsariem effigiantibus, ut eleganter J. Bauhinus, è cujus medulla tomentacea chartæ olim fiebant; PAPYRUS *Nilotica.*
      - *Minùs speciosis*, plurimarum specierum; CYPERUS.
    - *Tereti*; floribus & seminibus
      - *In pilulas sphæricas Platani pilulis similes* conglobatis; SPARGANIUM.
      - *In capitula in summo caule cylindracea, clavata*, tomento denso conserta, coagmentatis; TYPHA.
      - *In spicis oblongis* tenuibus; semina in hoc genere per maturitatem, acumine continua, in triplicem barbulam tridentis sagittæve instar dissiliunt; *Gramen* TRIGLOCHIN.
      - *In spicis aut paniculis bombycinis*; *Gramen* TOMENTOSUM, *Schœnolaguros.*
      - *In paniculis papposa lanugine obsitis*; caulibus medullâ fungosâ farctis, totâ plantâ jucundi odoris; SCHOENANTHUS, *Juncus odoratus.*
  - *Iridis modo sitis*, hoc est acie folii cauli obversâ, odoratis floscullis & seminibus in julum seu nucamentum coactis; ACORUS *verus, Calamus aromaticus officinarum.*

De

De Herbis radice bulbosa donatis.

RAdicem bulbosam voco quæ unico constat tubere seu capite, fibras plurimas ex ima sede seu basi emittente.

Est autem vel *tunicata*, hoc est, ex pluribus corticibus in orbem se amplexantibus composita vel 2. *Squamosa*, è pluribus squamis imbricatim ferè dispositis coagmentata. vel 3. *Solida*, substantiâ continuâ, nec in squamas aut tunicarum involucra divisa.

Herbæ radicibus bulbosis tunicatis præditæ sunt vel *graveolentes*, vel *odore nullo* aut *minùs gravi* præditæ.

Bulbosis autem herbis in universum omnibus Folia sine pediculo in longitudinem producta insunt, (ut rectè Cæsalpinus) vasculum seminale in terna loculamenta dispertitum: semina nequaquam bivalvia, ut in cæteris plerisque. Flores plurimùm hexapetali, aut certè in sex lacinias ad margines secti.

Herbæ radice bulbosa graveolentes caules producunt nudos, plurimos flosculos è summo fastigio enatos & in umbellam aut corymbum diffusos sustinentes.

TAB. XLIII.

Herbæ radice bulbosa graveolentes, *flosculis multis è summo caulis fastigio enatis, & in umbellam aut corymbum diffusis, sunt vel foliis*

- *Fistulosis*, capitulis
  - *Proliferis*, seu è multis bulbillis, quibus flores intermiscentur, compositis, unde & hujusmodii plantæ amphicarpæ nonnullis dicuntur; ALLIUM SYLVESTRE *Ger.*
  - *E flosculis solis compositis*, radicibus seu bulbis
    - *Non proliferis*, grandibus, esculentis, major & elatior, caule in ventrem utrinque turbinatum intumescente; CEPA.
    - *Proliferis*; vel
      - *Minor*, florida; PORRUM SECTILE.
      - *Major*, non florens, aut saltem rariùs florens; ASCALONITIS.
- *Solidis* & planis,
  - *Longis*, gramineis, bulbo
    - *E multis nucleis* seu spicis *composito*, odore
      - *Graviore*, caule recto, Sativa; ALLIUM.
      - *Remissiore*, caule summo in gyrum intorto; OPHIOSCORODON.
  - *Simplici*, non composito ex nucleis, floribus
    - *Speciosis*; MOLY.
    - *Minùs pulchris*,
      - *Elatior* & major, radice angusta, odore mitiore, flosculis plurimis in sphæram conglobatis; PORRUM.
      - *Humilior* & minor; ALLIUM SYLVESTRE.
  - *Latis, brevioribus*;
    - *Montanum*, floribus minùs speciosis in globum aut corymbum circumactis; VICTORIALIS LONGA.
    - *Aquaticum*, floribus albis speciosis in umbella; ALLIUM URSINUM.

Allii Sylvestris plurimæ sunt species, quæ ad duo genera reduci possunt; alterum capitulis proliferis, seu è multis bulbillis, quibus flosculi intermiscentur compositis; alterum capitulis è solis floribus coagmentatis.

TAB. XLIV.

Herbæ radice bulbosa odore nullo aut minùs gravi præditæ sunt vel radice

- *Squamosâ*, caule multis foliis cincto, majores & elatiores, radicum squamis vel
  - *Paucioribus & majoribus*, caule
    - *Supra flores assurgente*, floribus ipsis pendulis, caulem coronæ instar in orbem cingentibus, radice vulpem olente; CORONA IMPERIALIS, *Tusai*.
    - *In florum thyrsum terminato*, floribus parvis, deorsum nutantibus; LILIUM PERSICUM.
  - *Pluribus & minoribus*, florum petalis
    - *Rectis*, floribus ipsis erectis; LILIUM *vulgare*.
    - *Reflexis*; floribus ipsis pendulis seu deorsum nutantibus; MARTAGON, *Lilium montanum*.
- *Tunicatâ*; vide Tabulam sequentem.
- *Solidâ*; floribus in singulis caulibus
  - *Pluribus* longa serie, foliis ensiformibus; GLADIOLUS.
  - *Singulis*,
    - *Folia plurimùm antevertentibus*, ab ipsa radice ortis absque pediculis herbaceis, erectis,
      - *Major*, foliis latis, Autumno ferè florens; COLCHICUM.
      - *Minor*, foliis angustis gramineis, lineâ in multis per medium albâ secundùm longitudinem productâ; CROCUS.
    - *Post folia ortis*, parvis nutantibus, petalis sursum reflexis, foliis maculatis; DENS CANINUS.

TAB. XLV.

Herbæ radice bulbosa tunicata, odore nullo aut minùs gravi, sunt vel floribus

Enneapetalis, petalis illis quæ reflectuntur sursum
- *Bifidis*; IRIS *bulbosa*.
- *Integris*, cum epiphysi ad radicem rostrum suillum referente; SISYRYNCHIUM

Hexapetalis, floribus
- *Folliculo* seu *perianthio inclusis*, summo pericarpio insidentibus.
  - *Cum calice tubove* in medio flore, quem sex folia circumstant; NARCISUS.
  - *Nullo in medio flore calice à six petalis distincto*; floribus
    - *Majoribus*, liliaceis; LILIO-NARCISSUS.
    - *Minoribus* pendulis, petalis albis cum apicibus virentibus; LEUCOIUM *bulbosum*.
- *Nudis*, fructûs seu vasculi semin. basi cohærentibus caulibus
  - *Foliosis*, floribus amplis
    - *Erectis*, in singulis caulibus naturâ singulis, caules terminantibus, colorum varietate & Pulchritudine insignibus, foliis latis, seminibus compressis tenuibus, radicibus esculentis; TULIPA.
    - *Pendulis*, plerunque singulis, nunc binis ternisve in singulis caulibus, maculis quadra-

* tis fritillorum instar pictis, foliis angustioribus & brevioribus, radice in duas partes ferè divisa; FRITILLARIA.

Aphyllis; floribus in singulis caulibus pluribus,

Maritima, bulbo grandi, floribus folia antevertentibus; SCILLA.

Mediterraneæ, staminulis florum

Tenuibus seu angustis & teretibus, florum petalis puris seu unicoloribus; HYACINTHUS.

Latis, spicatis, φυλλοειδεσι, quorum tria acuminata, tria bifida seu sinuata sunt. Stamina hæc capitulum seminis seu stylum includunt arctè coeuntia, etiam explicatis foliis exterioribus, radice lactea, florum petalis aversa parte lineis virentibus notatis; ORNITHOGALUM.

TAB.

TAB. XLVI.

Herbæ foliis, floribus, pericarpiis aut radicibus Bulbosis affines distinguendæ sunt vel ex

- *Numero petalorum in flore*, in
  - *Enneapetalas*, folio gladii figuram referente cum acie cauli obversa; IRIS
  - *Hexapetalas*, radicibus
    - *Tuberosis* aut crassis,
      - *Maximæ*, foliis
        - *Crassis* succulentis, ad margines aculeatis, radice succum crassum flavum insignitert amarum fundente; ALOE.
        - *Tenuioribus* & aridioribus, concavis, marginibus æqualibus; YUCCA.
      - *Minores*, flore
        - *Majore* Lilii æmulo; LILIASPHODELUS.
        - *Minore* stellato, semine triquetro; ASPHODELUS.
    - *Fibrosis*, foliis
      - *Iridis*; PSEUDO-ASPHODELUS.
      - *Graminis*, flore speciosо; PHALANGIUM.
  - *Pentapetalas*, florum petalis reflexis ad ungues junctis, radice orbiculata; CYCLAMEN.
  - *Tripetalas*; PHALANGIUM *Virginianum*.
  - *Monopetalas*, flore sedi fructûs cohærente, radice tuberosa, pistillo pro stylo in medio flore nudo, sapore, acri, foliis

* *Laciniatis*, hujus generis maxima, caule pellis serpentini in modum maculato; DRACONTIUM.
Integris,
Major; ARUM.
Minor; ARISARUM.
Figurâ floris galeatâ aut *labiatâ*, Hæ vel sunt
Aphyllæ, nullis neque à radice, neque in caulibus foliis virentibus; radicibus
Squamosis; OROBANCHE.
Denticulatis; DENTARIA *aphyllos*, *Anblatum Cordi*
Fibris multis majusculis implexis constantibus; NIDUS AVIS
Foliosis, radicibus
Tuberosis, gemino plerunque tubere adhærente; ORCHIS.
Fibrosis, foliis
Nervosis
Binis, in caule oppositis; BIFOLIUM.
Pluribus alternis; HELLEBORINE.
Planis virentibus, perpetuis; PYROLA.

TAB.

Succum illum inspissatum *Aloen* dictum in nostro etiam cœlo ex *Aloe* herba haberi posse docuit Fabius Columna experimento proprio, contra quàm vulgo creditum fuit. Foliis sci. à radice avulsis & suspensis succus luteus paulatim è venis in quibus continebatur, extillavit, qui postmodum calore solis exiccatus in *Aloen* concrevit. Vide Columnæ Hist. Stirpium rariorum, *part.* I. *cap.* 11.

Phalangium Virginianum in multis à bulbosis recedit, nimirum radicibus fibrosis, petalorum numero, vasculi seminalis figurâ, nihilominus ob foliorum conformitatem huc referendum duxi; Siquidem *Graminifoliæ omnes floriferæ*, nisi alterius cujusdam generis characterem obtineant, huc proculdubio pertinent, cùm nec semina habeant bivalvia, nec foliis seminalibus binis è terra exeant.

Dracontium & *Aron* ad *bacciferarum* classem potiùs quàm hanc *bulbosis affinium* pertinere videntur, ob characterem magis obvium & conspicuum, nimirum semen pericarpio seu pulpa molli humida per maturitatem inclusum. Verùm cùm nec semen bivalvee habeant, nec folia seminalia bina, & radice quadantenus cum bulbosis conveniant, huc potius ea retulimus.

Ad hoc ergo genus propriè pertinent *Graminifoliæ omnes floriferæ non bulbosæ*, quæ nec semina bivalvia habeant, nec folia seminalia bina. *Folia graminea* voco quæ sine pediculo in longitudinem producuntur.

Harum pleræque flores obtinent *hexapetalos* latè accipiendo illam vocem; vasculum seminale in terna loculamenta dispertitum.

Minùs propriè huc etiam reduci possunt è Floriferis quotquot nec semina bivalvia habent, nec folia seminalia bina; præsertim si radicibus conveniant, aut foliis, aut alia quavis parte integrali, quamvis in aliis discrepent.

TAB. XLVII.

Herbæ anomalæ & sui generis sunt vel

- *Aquaticæ*, floribus
  - *Imperfectis* seu stamineis,
    - *In spicas congestis* è foliorum alis egressas, foliis integris, nervosis, in caule plurimum alternis; POTAMOGITON, *Fontalis*.
    - *In foliorum alis seu ad caulium nodos sessilibus*, foliis
      - *Multifariam divisis*, caules ad nodos stellæ in modum ambientibus; MILLEFOLIUM *aquaticum*.
      - *Integris*, oblongis, binis ad nodos oppositis; STELLARIA *aquatica*.
  - *Perfectis* seu bracteatis, foliis
    - *Subrotundis*, in summis aquis fluitantibus; NYMPHÆA.
    - *Angulosis*, fructu magno muricato; TRIBULUS *aquaticus*.
    - *Hastæ cuspidi aut sagittæ similibus*, floribus in caule pluribus; SAGITTARIA.
    - *Oblongis angustis* serratis, mucronibus acutis, Aloes vulgaris similibus; MILITARIS *aizoides*, *Stratiotes*.
- *Terrestres*, quæ vel sunt
  - *Foliis destituta*, aliis plantis se implicans, indé, que cùm adoleverit nutrimentum exugens; CUSCUTA.
  - *Foliosæ*, quarum notæ characteristicæ.

Flores

Flores & semina in summis caulibus *in capitulum cubiforme congesta*; Flores in 5 segmenta totidem folia imitantia partiti; radices denticulatæ; folia fumariæ fere in modum divisa; MUSCATELLINA, *Fumaria bulbosa radice denticulata.*

Semina muricata plura simul juncta; folia pinnata, Ciceris aut viciæ æmula; TRIBULUS *terrestris.*

Vascula seminalia Thlaspeos, compressa, didyma, bina intus semina claudentia; flores in spicis sui generis, labiati & quodammodo galeati; POLYGALON.

Siliquæ semen claudentes cum flore

Calathoide, siliquæ a. breves sunt, quadrangulæ, erectæ; SESAMUM.

Bifolio, flavo; siliquæ a. longæ sunt & compressæ; folia in capillares lacinias dissecta; HYPECOON *Matthioli.*

Radices tuberosæ, flos Ranunculi, semina magna utriculis Alkekengi similibus inclusa; LEONTOPETALON.

Florum rictum quodammodo *exprimentium thyrsus oblongus*; vascula seminalia oblonga; Cardui æmula planta facie externa; AGANTHUS SATIVUS.

Potamogiton & millefolium aquaticum non incommodè fortasse ad herbas flore imperfecto seu stamineo referri possent.

Nymphæa alba minima seu Morsus ranæ, Sagittaria, Stratiotes, atque etiam [Plantago aquatica hac tabula non comprehensa] flore sunt tripetalo.

Sagittaria flore est perfecto cui succedunt semina nuda plurima, ut Ranunculo & congeneribus. Ad idem genus referri posset & *Tribulus* terrestris.

Epimedium cujus caulis in ternos surculos dividitur, & unusquisque surculus in alios iterum ternos; flos quadrifolius est aut tetrapetaloides; cùm nec à Botanicis satis curiosè describatur, neque semina ejus aut seminum conceptacula nobis hactenus observata sint, ad quod genus propriè pertineat determinare non possumus.

SYNOPSI

SYNOPSIS METHODI

Qua in Suffruticibus & Herbis disponendis utitur ANDREAS CÆSALPINUS.

CÆsalpinus suffrutices & Herbas distribuit in eas quæ sub singulis floribus ferunt semina aut seminum conceptacula, 1. Solitaria: 2. Bina: 3. Terna: 4. Quaterna: 5. Multa.

1. Tradit eas quæ solitaria ferunt semina; eáque vel nuda, ut *Valeriana* & *Nardus* dicta: vel altero corpore tecta, quod vel pericarpium est; ut *Thymelæa*, &c. vel membranosum quid facilè abscedens, & exteriùs florem tegens: quarum duo genera statuit, primum quod seminis cor exteriùs profert, ut *Beta*, *Urtica* & olera multa: alterum quod idem inferiùs habet, ut *Frumentacea* omnia, *Lib. IV.*

2. Proponit eas quibus plura sunt semina, sed unicum ac simplex datum est sub uno flore conceptaculum; quod aut pericarpio constat aut ex ficciore materia. Pericarpio inclusa semina plura proferentes, *Lib. V*, persequitur & primò quæ florem summo fructui intendentem ferunt; cujusmodi sunt *Pomiferæ*

dictæ, *Melo Pepo*, &c. item *Bryonia*. Secundò, quæ florem non in summo fructu sed infra nascentem ferunt, nimirum Bacciferas, *Solanum*, *Mandragoram*, *Asparagum*, &c.

Conceptaculo sicciore inclusa semina proferentes, *Lib. VI.* tradit: & primò quibus semina condita sunt in vasculis oblongis cartilagineis, quæ siliquas vocant, ex altero eorum latere pendentia, adnexáque quæ parte cor est, superno siliquæ dorso, *Legumina* dictas, Secundo, quibus seminum sedes in medio vasculi est circa quam semina distributa sunt, exteriùs protegente vasculo: cujus generis sunt *Lychnis*, *Alsine*, *Primula veris*, *Caryophyllæ*, &c. His *Chelidonium* & *papaver corniculatum* adnumerat, quibus semen hæret duobus lateribus.

3. Eas recenset quibus bina semina sub singulis floribus continentur, quales sunt Umbelliferæ omnes *Lib. VII.*

4. Eas enumerat quibus bina seminum conceptacula sunt; primo solitariis seminibus in singulis alveolis. Harum flos (inquit) summo fructui insidet, ut *Rubiæ*, *Agrimoniæ*; aut fructus sine flore est, & flos sine fructu, ut Mercurialis, Xanthii, *&c.* Ad hoc genus refert *Stellatas* dictas: item *Pimpinellam*. Secundo pluribus seminibus in singulis conceptaculis. Harum magna est varietas. Nam aliis pauciora in singulis alveolis continentur semina, iisque tenui membrana disseptis ut vix conspicua existat, ut in iis quæ spicata dicuntur Theophrasto, quia spicam gerunt similem frumento; cujusmodi sunt *Plantago*, *Psyllium*, &c. aliis plura. Constitutio quoque vasculorum differt; Nam alia septum habent productum à dextris ad sinistra, ut alveoli ante & retro spectent, ut genera *Verbasci*: Alia vice versa alveolos, habent in dextris & sinistris, septo secundum profunditatem producto, ut genera *Nasturtii*, & *Leucoii*. Huc ergo refert omnes plantas gemino conceptaculo insignes tam Tetrapetalas siliquosas & capsulares, quàm alias, ut v. g. *Acanthium*, *Antirrhinum*,

Pyrolam,

Pyrolam, Euphrasiam, Cristam galli, Verbascum, Hyoscyamum, Scrophulariam, Linariam, Acanthum, &c. *Lib. VI I.*

5. Eas exsequitur quæ terna ferunt semina ex eodem principio, seu nuda, ut *Harmala, Thalictrum* - seu conceptaculis inclusa, ut *Tithymalus, Ricinus, Heliotropium tricoccon.*

6. Eas tradit quæ in triquetris conceptaculis plura ferunt semina; ut *Convolvuli, Hypericon, Phyteuma, Rapunculus, Asarum, Cyclaminus, Viola.* Lib. IX. & Bulbacea omnia, quorum capita (ut vocat) seu bulbi vel ex pluribus corticibus in orbem se amplexantibus, ut *Cepærum*, coagmentantur, vel solido constant corpore, ut *Croci.* His accenset. *Asphodelum, Irides, Orchides, Aloen*, &c. *Lib. X.*

7. Eas proponit quæ in communi sede quaterna ferunt semina, folliculo quodam florem tegente inclusa, ità ut non detur eis vasculum aliud proprium intra florem. Differunt, quòd semina alia quidem cor in summo gerunt ut *Bugloſſæ, Anchusæ*, &c. alia è contra in sede vim genitalem gerunt ut *Salviæ, Marrubii* reliquarúmque verticillatarum, *Lib.XI.*

8. Eas recensit quæ in communi sede multa ferunt semina incerto numero, nullo vasculo inclusa præter id quod florem tegit. Ex his aliæ florem gerunt seminibus singulis insidentem ut Anthemidum genera & Acanacea & reliquæ quæ flore composito nobis dicuntur. *Lib, XII.* Alia florem communem habent, non distributum in singula inferiùs sedentem circa fructum, ut *Ranunculi genera, Clematis, Pentaphyllum, Fragaria*, &c. Semina his vel nuda sunt ut *Ranunculo*, vel singula folliculis singulis tecta; ut *Malvæ. Lib. XIV.*

9. *Liber XV.* eas continet quæ plures folliculos ad singulos flores, in singulis autem folliculis plura semina ferunt; seu folliculi illi conjuncti sint, ut in *Bamia, Cisto, Papavere, Aristolochia:* seu disjuncti, ut in *Helleboro, Aconito, Fraxinella*, &c.

10. *Liber XVI.* & ultimus eas complectitur quæ

nullum ſemen moliuntur: ut *Filix*, *Equiſetum*, *Muſcus*, *Tubera*, *Fungi*, *Algæ*, &c.

Hæc methodus nobis minùs probatur ob duas præcipuè rationes; 1. Quia notæ characteriſticæ non ſatis obviæ ſunt & manifeſtæ, nec in multis ſpeciebus ob exiguitatem ſeminum & loculamentorum facilè cuiquam obſervabiles.

2. Quia quæ ejuſdem familiæ ſunt & cognationis diſtrahit & ſeparat; ac proinde quæ diverſarum copulat & conſociat. Sic verbi gratiâ *Legumina*, quæ notam characteriſticam generis certam & inſignem, nimirum *florem papilionaceum*, obtinent, à ſe invicem divellit & disjungit. Sunt enim in hoc genere quæ ſolitaria ferunt ſemina ſub ſingulis floribus, ut *Caput gallinaceum* & *Trifolia multa*: Sunt quæ bina ſeminum conceptacula cum pluribus ſeminibus in ſingulis alveolis. Idem accidit in genere *Tetrapetalarum* cum calice quadrifolio deciduo: Sunt enim in iis pariter quædam monoſpermæ, ut *Braſſicæ* & *Rapiſtri* quædam ſpecies; aliæ ſimplici loculamento plura ſemina continent; aliæ bina loculamenta cum ſolitariis ſeminibus in ſingulis alveolis obtinent. Quid quod in eodem etiam ſubalterno genere ut *v. g. Papaveris*: unius ſpeciei conceptaculum ſeminis ſimplex eſt & indiviſum; alius in bina loculamenta ſecundùm longitudinem productâ membranâ dividitur; tertiæ in terna; quartæ in quaterna; quintæ denique in plura incerto numero, ad duodena aut quindena.

His adde, quòd florum figuræ eorumque partes & accidentia nonnullorum generum notas certas & characteriſticas exhibent, quorum ſpecies neque in ſeminum, neque in loculamentorum numero conveniunt ut in Tetrapetalis ſiliquoſis & Papilionaceis oſtendimus.

Herbæ & Suffrutices à Cæsalpino dividuntur in eas quæ sub singulis floribus ferunt

- *Solitaria* seu simplicia
  - *Semina*
    - *Nuda*, ut *Valeriana.*
    - *Tecta*
      - *Pericarpio*, ut *Thymelæa.*
      - *Membranoso* perianthio, quod facilè abscedit; seminis corde sito
        - *Exteriùs* ut in *Beta*, *Urtica*, &c.
        - *Inferiùs*, ut in frumentaceis omnibus.
  - *Seminum conceptacula*, pluribus intus seminibus, constantia vel
    - *Pericarpio*, flore
      - *Summo fructui insidente*, ut in *Pomiferis* dictis
      - *E sede fructûs enascente*, ut in *Solanis*, &c.
    - *Sicciore materia*, quæ duorum generum sunt, vel
      - *Vascula oblonga cartilaginea*, quæ *siliquas* vocant, seminibus dorso adnexis; ut *Legumina* dicta.
      - *Vascula semina in medio sita* extrinsecus protegentia, ut *Lychnis*, &c.
- *Bina*,
  - *Semina*, ut *Umbelliferæ* dictæ.
  - *Seminum conceptacula*, seminibus in singulis alveolis
    - *Solitariis*, ut *Agrimonia*, *Xanthium* & *Stellatæ* dictæ.
    - *Pluribus*, seu in siliquis ut *Tetrapetalæ siliquosæ*, seu in capsulis compressis aut tumidioribus

* *Terna*,
- *Semina nuda*, ut Harmala, Thalictrum.
- *Seminum conceptacula*, seminibus in singulis alveolis
  - *Solitariis*, ut *Tithymalus*, *Ricinus*, &c.
  - *Pluribus*, ut *Convolvuli*, *Hypericon* & *Bulbacea omnia*.

Quaterna semina nuda, cor gerentia
- *In summo*, ut *Asperifoliæ* dictæ
- *In sede*, ut *Verticillatæ*.

Multa incerto numero
- *Semina*, flore
  - *Composito*, singulis seminibus insidente, ut *Papposæ* & *Corymbiferæ*
  - *Simplici*, pluribus seminibus communi, seminibus
    - *Nudis*, ut *Ranunculo*, &c.
    - *Folliculis tectis*, ut *Malvæ*.
- *Seminum conceptacula*
  - *Conjuncta*, ut *Papaver*, *Cistus*, *Aristolochia*.
  - *Disjuncta*, ut *Aconitum*, &c.

INDEX

INDEX.

A.

Acorus,

Alka.

Anthora

Asarum,

B.

Barba

Brunella

C.

Caput

Chamæ-

D.

Damaſonii nomen variis plantarum ſpeciebus à Botanicis tribuitur, è quibus quænam ſit verum Damaſonium haud facile eſt determinare.

Leon

E.

F.

Floss

G.

H.

Hydro-

I.

K.

L.

Leucoi-

Lyco-

M.

Meum,

N.

Nasturti-

O.

Ὀρόβαγχη,

P.

Pecten

Picea,

Porrum,

Q.

R.

Rho-

S.

Serpyl-

T.

Tana-

Tra-

Vitex

Plantæ

Plantæ per oblivionem aut festinationem in Tabulis omissæ.

In Tabula Umbelliferarum.

L*Aserpitium*, cujus nota characteristica, semen pluribus alis membranaceis secundùm longitudinem productis rotæ molendinariæ fluviatili simile.

Pastinaca tenuifolia, cujus nota, semen hispidum aut villosum.

Caucalis, cujus nota, semen echinatum aut aculeatum.

In Tab. Bacciferarum.

Ebulus sive *Sambucus herbacea*, cujus notæ, folia pinnata, flores & baccæ in umbellis.

In Tab. Verticillatarum.

Sideritis, cujus quidem notam certam & characteristicam difficile est assignare.

In Tab. earum quæ flore sunt perfecto, seminibus nudis solitariis.

Dentellaria Rondeletii, seu *Plumbago* Plinii, cujus character, flos ex tubo simplici oblongo in quinque segmenta expansus, calix hirsutus.

In Tab. Anomalarum.

Opuntia seu *Ficus Indica*, cujus nota, caulis cum foliis confusus, ut ambiguum sit, an plantæ superficies ex meris foliis constet, an ex solo caule & ramis absque foliis.

Cotyledon & *Cotyled. palustris* quamvis foliis rotundis crassis, quorum centra pediculi occupant, indiscreta ferè similitudine conveniunt, floribus tamen & seminibus plurimùm differunt.

Fumaria bulbosa, cujus notæ, flos nudus, semen in siliquis.

FINIS.