

21
DELECTVS
OPVSCVLORVM
BOTANICORVM

EDIDIT
NOTISQVE ILLUSTRAVIT
PAVLVS USTERI
MED. ET CHIR. D.
SOCIET. NAT. CVRIOS. TVRIC. ET HALENS.
ET COLLEG. MEDIC. NANCEJENS. SODAL.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

VOLUMEN PRIMUM
ACCEDVNT TABVLÆ ÆNEÆ.

ARGENTORATI,
IN BIBLIOPOL. ACADEMICO. MDCCXC.

1790

3

D43

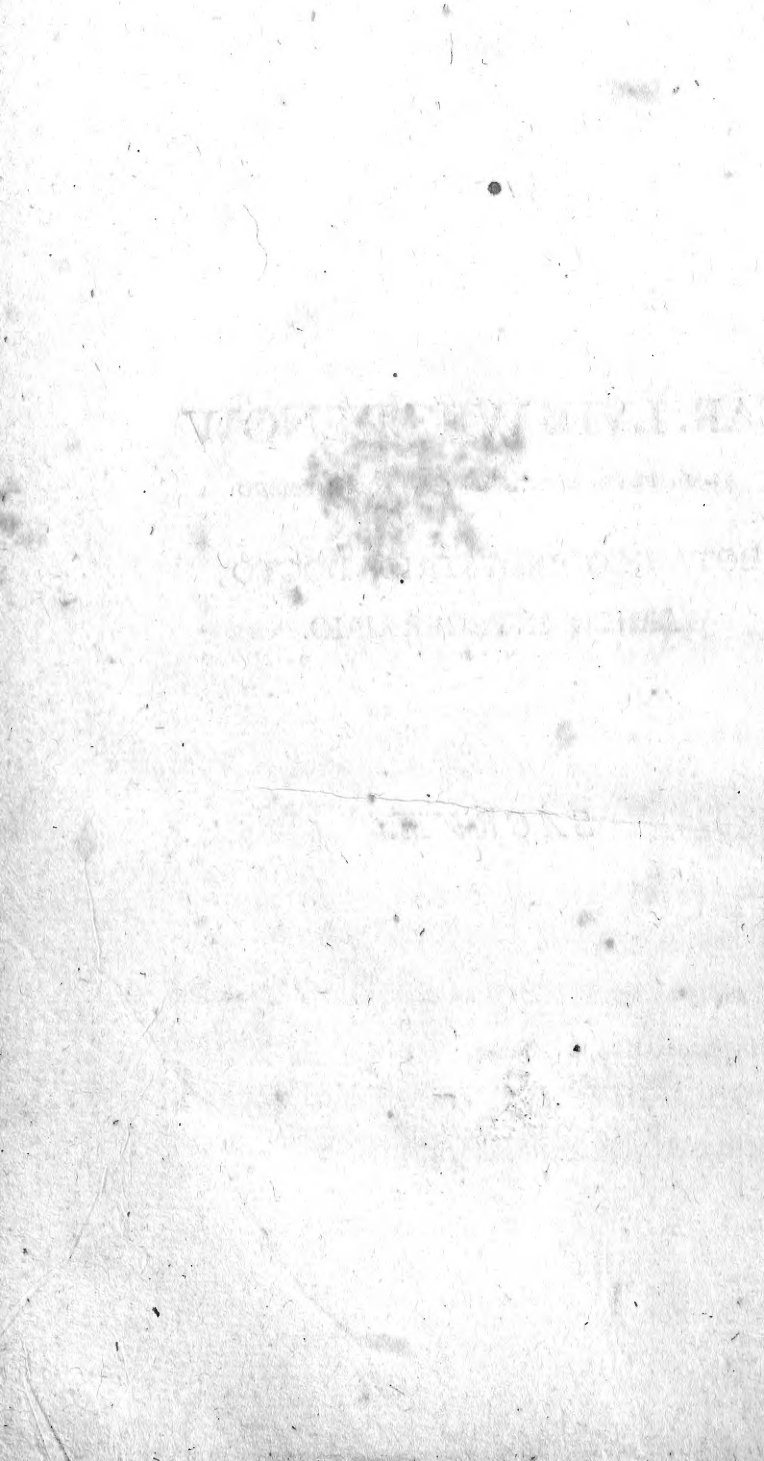
v. 1-2

CAR. LVD. WILLDENOW

M. D. PLVR. SOC. NAT. STUDIOS. MEMBRO

BOTANICO INDVSTRIO DOCTO,
AMICO INTEGERRIMO.

SACRVM.





LECTORI

S. Q. P.

PAVLVS USTERI.

Prodit tandem Collectionis hujus Dissertationum botanicarum selectarum Volumen primum, anno abhinc & quod excurrit promissum. Collectionis ratio & consilium per se patent, plurima exstant

scripta botanica minora, in diversis tum
exteris, tum germanis scholis conscripta,
in quibus observationes fidelissimæ, dis-
quisitiones diligentissimæ acutissimæque
sæpe leguntur, quæ vero ob raritatem
tum frustra quærentur ac desiderantur,
tum temporum injuria oblivioni immerito
traduntur: idem horum scriptorum in aliis
scientiarum partibus fatum, a multo jam
tempore Viros doctos impulit, ut illa
colligerent, recudenda curarent, sicque
posteritati servarent: neglecta hucusque
botanica scripta fuere, nisi quod Vir do-
ctus REICHARDVS, Medicus quondam
& Botanicus Francofurtensium celeberrimus,
paucis ante mortem tempore, col-
lectionem hujuscemodi aperiret, cuius
vero non nisi unica eaque parva sylloge
prodiit. — Quare haud ingratum fore bo-
tanicis speravi, si novo aperto Thesauro,
qua graviora videntur, memoriæque ma-

xime digna scripta, cum iis communicarem, additis hinc inde notulis propriis, si quæ illustratione opus habere videbantur.

Vulgaria nulla, nulla vel in Opusculis collectis Auctorum, vel aliis Collectionibus recusa scripta, delectui meo inferam, curavi etiam ne ingrata oriretur forte collisio illum inter, & delectum egregium Opusculorum ad scientiam naturalem spectantium, quem Vir doctissimus LVDWIGIVS, Professor apud Lipsienfes celeberrimus, amicus meus æstumatissimus nuperrime edere cœpit, humanissime amicissimeque enim Vir celeberrimus mecum convenit, ut semper proximi Tomi Collectionum nostrarum prelo subjiciendi mutuas nobis notitias daremus, itaque nunquam quod alias facile fieri potuisset, unum scriptum ambabus infereretur Collectionibus.

Præter Opusculorum raritatem & præstantiam id maxime curavi, ut Phytologiae partes, hucusque a plurimis scientiæ cultoribus temere neglectæ, aliisque male postpositæ, hac mea collectione, quantum fieri posset, adjuvarentur. Physiologiam vegetantium veram, geographicam plantarum, — subjectivam tandem ipsius scientiæ historiam gravissimas, cultuque dignissimas Botanices partes equidem esse arbitror, & in eo consentire mecum Botanicos in Germania hodie facile principes, doctos, præstantes, indefessos, quos in amicorum numero esse omnes, maximo mihi duco honori D. D. BATSCH, EHRHART, HEDWIG, MEDICVS, SCHREBER, WILLDENOW summopere lætor. Hi aliique doctissimi præstantissimique Botanici, partim Germani, e quibus JACQVINVM, GAERTNERVM, HOFMANNVM, ROTHIVM, & SCHRAN-

KIVM nominasse sufficiat, partim exteri, e quorum numero eminent Viri celeberrimi JVSSEV Francogallus, CAVANILLES Hispanus, ALLIONI Italus, BRVGMANN & VAN GREENS Batavi, DICKINSON & SMITH Brittanni, THVNBERG & RETZIVS Sueci, VAHL & VIBORG Dani, aliique plurimi, quorum nomina brevitatis gratia hic omitto, indefessa industria & sagacitate scientiæ pulcherrimæ, generique humano utilissimæ, dignissimæque incrementa promovent atque sollicitant, nec arrogantia quorundam, qui sibi saltem magni Viri esse videntur ducti, culmum summum scientiam simul, seipos magnos viros attigisse somniantur, nil jam superesse, magno Linnæo mortuo, agendum censentes, nisi ut ea procedas via regia, qua procellit Vir vere quidem magnus, nisi ut ea ratione, eo ordine, eo consilio, illis tandem fundamentis certis

putatis atque indubiis, quæ Philosophiæ præcipit Botanica, & nunc & in posterum vegetantium naturam perscrutes, & si quid illis a Linnæo latis legibus contrarium forte invenias, naturam potius errare fallereve oculos suos, quam summum errasse Legislatorem putes.

Proh horum hominum dementiam! quod si defunctorum animis datum esset scire, quæ his in terris aguntur, & si famæ nominisque sui in scientiarum detrimentum abusus, reditus in has terras facultatem illis daret; sæpius certe rediisset magnus Linnæus, nec impedisset patriæ amor atque discipulorum, quin indignos sui laudatores, atque ferviles sectatores acri censura, atroque carbone notasset.

Equidem multum absum, quin summa fuisse, maximaque **CAROLI LINNÆI**

merita in scientiam naturalem omnem, imprimis etiam Phytologiam fuisse negem, & potius in ea verborum opinione, natum illum magnum & immortalem Virum idoneo tempore, felicissimisque sub auspiciis, in vera summaque scientiæ incrementa; ita ut prorsus persuasum habeam, scientiam nostram multis adhuc, densisque tenebris involutam fore, ni Linnæus extiterit, isque ea ratione, eo consilio, eo fortuna, eo nominis famæque adjumento, quo gaudebat novum penitus ædificium, omnium antecedentium fragmentis imposuisset, at ipsius hujus novi ædificii magna, nec unquam interitura bona, nemini impedimento sint, quin propriis oculis naturam scrutetur, quin doctrinæ Linnæanæ errores dilucidet atque emendet, quin nova via, nova ratione, siquidem aptior videtur, disquisitiones suas instituet, sicque pro virili elaboret, ut &

ipse suam conferat symbolum ad promovendam scientiam dulcissimam, sic nec ullo alio modo dignus evadet discipulus, & sectator summi LINNÆI.

En jam Conspectum Dissertationum Volumini huic innotarum. Secundum Volumen proxime sequetur, cui præfationis instar succinctam Doctrinæ botanicæ historiam præmittam. Interim vale, mihi que ut favere velis, enixe rogo. Scripsi *Turici-Helvetorum* d. xxviii. Februarii MDCCXC.

TABVLA DISSERTATIONVM

PRIMI VOLVMINIS.

- 1) C. N. HELLENIVS & C. R. BRANDER
 Dis. de *Hippuride*. Aboæ 1786. Sat (Tab. I.)
 bonam generis hujus Monographiam
 continet. Species habet duas vulgarem & secun-
 dam maritimam, quo nomine tetraphyllam Linn.
 fil. & lanceolatam Retzii designat, & icone re-
 præsentat: de Plantarum aquaticarum Oeconomia
 & sponfaliis, inprimis in Hippurides plura gra-
 vissima, jucundissimaque habet.

- 2) C. P. THUNBERG & CHR. ÆIMELÆVS. *Arbor to-
 xicaria Macassarimensis*. Upsaliæ 1788. Optimam
 fideque dignissimam Arboris nondum bene noti, sed
 ob atrocissimum quo turget venenum, tum etiam
 ob fabulosas de eo sparsas narrationes, memora-
 bilis sic dictæ Boa Upas historiam continet, pro-
 babiliter Cestro affinis est, nisi prorsus ad hoc ge-
 nus referendus. Veneni natura, effectus, medela
 optime traduntur.

- 3) C. P. THUNBERG & P. LUNDMARK.
Restio. Upsaliæ 1788. Generis e Gra- (Tab. II.)
 minum familia nuperis demum annis
 a Celeb. Auctore potissimum, in Capite Bonæ
 Spei Africes detecti, Monographiam præstantissi-
 mam tradit. Elegiam iterum a Restione separat,
 & novum affine Willdenowizæ genus constituit.

Restionis Species viginti sex accurate describit,
& plures etiam iconibus repræsentat.

- 4) W. de la CHENAL. *Observationes botanicae*. Basileæ 1776. Omnes sunt (Tab. III.) sat memorabiles & momentosæ, maxime circa plantas helveticas, errores gravissimos plures in Linnæi, vel ultimis nuperrimisque editionibus repetitas, emendat: Floram helveticam novis subinde civibus discat. Aquilegiæ viscosæ Linnæi primam descripsit, & Iconem dat.
- 5) C. N. HELLENIVS & CAR. ASCHOLIN. *Diff. de Evonymo*. Aboæ 1786. Com- (Tab. IV.) pletam generis hujus Monographiam tradit. — Species habet sex, quarum tres priores, scil. japonicus, europæus, & verrucæus flores habent quadrifidos, — tres posteriores, scil. tobira, americanus & latifolius, quinquefidos.
- 6) C. N. HELLENIVS & J. G. JUSTANDER. *Specimen Calendarii Floræ & Faunæ Aboënsis*. Aboæ 1786. De usu & utilitate Calendariorum naturæ pulcherrima multa habet, ad normam Linnæanam Annorum 1780—85. Calendar. floræ & faunæ circa Aboam diligentissime conscriptam sistit.
- 7) C. P. THUNBERG & E. GEDNER. *Ficus*. Upsaliæ 1786. Ficus genus a Linnæi (Tab. V.) temporibus plurimis speciebus auctum, præsentî Differtatione egregie illustratur. Species habet viginti septem, cum Linnæus anno 1764.

non nisi octo habuerit. Ficum cordatam icone repræsentat.

- 8) J. E. POHL. *Animadversiones in fructuram ac figuram foliorum in plantis*. Lipsiæ 1771. Egrege celeberrimus Auctor physiologiam Foliorum plantarum illustrat, præmissis quibusdam de ortu foliorum observationibus, de eorum evolutione, & humorum in iis metu agit: foliorum deinde expansionem ac figuram a costarum divisione proficiscentem indicat, denique marginis differentiam ab anatomosi costarum lateralium pendentem explicat.
- 9) P. HOTTON. *Sermo academicus, quo rei herbariæ historia & fata adumbrantur*. Lugd. Batav. 1695. Doctus Sermo, in quo a priscis ad sua usque tempora summatim doctrinæ historiam, & fata perstringit, quatuorque præcipuis periodis ea comprehendit, primo enim Veterum, græcorum maxime, — secundo Arabum, — tertio eorum qui depulsa barbarie, renatisque litteris, artem & scientiam nostram iterum auxerunt, atque ornarunt; quartam tandem suorum temporum hortorum elegantia, exoticarum stirpium cultura, tum maxime systematica, Rem herbariam tractandi ratione & via excellunt.
- 10) J. P. NONNE. *Progr. Quaedam de plantis nostris occasione Spicæ Tritici, cui Avenæ fatuæ aliquot semina innata erant, commentatur*. Erfordiæ 1765. Sat memorabilem casum, forsan ad

monstra Vegetabilium referendum continet, & bonas super illum disquisitiones.

- 11) JOSEPH. BALOG. *Dissertatio, sistens praecipuas plantas in M. Transilvaniae principatus sponte, & sine cultura provenientes, ac ibidem usu receptas.* Lugd. Batav. 1779. Præter plurimas circa Plantarum Transylvaniæ indigenarum usum, tum medicum, tum œconomicum, etiam minus cognita & utilissima, — non penitus destituitur bonis observatis botanicis, inprimis etiam circa Plantas Veterum Græcorum ex celeberrimo Dioscoridis codice, in Bibl. Cæs. Vindobonensi servato depromptis.
- 12) H. FR. LINK. *Florae Goettingensis Specimen, sistens Vegetabilia Saxo calcareo propria.* Goettingæ 1789. Felici consilio celeberr. Auctor Floras secundum soli ac locorum variam indolem distribuere suadet; & in hoc specimine symbolam egregiam ad historiam Phytologiae objectivam, seu Plantarum ipsarum exhibet: de cryptogamicis præsertim Lichenibus, eorumque distributione multa nova & laudanda habet.
-

D. A. G.
DISSERTATIO BOTANICA

DE
HIPPURIDE.

QUAM
Conf. Ampl. Fac. Phil. Aboëns.

PRÆSIDE

Dn. CAR. NIC. HELLENIO

Med. Doct. Phil. Prof. Reg. & Ord. nec non
Hort. Acad. Præfekt.

Pro Laurea

Publico examini modeste submittit

CAROL. REGINALDUS BRANDER

Satacundenfis.

In Auditorio Majori Die XXII. Februarii
Anni MDCCLXXXVI.

Horis ante meridiem consuētis.

ABOAE, Typis Viduæ R. Acad. Typogr. J. C. FRENCKELL.

V I R O

AMPLISSIMO ATQVE CELEBERRIMO

DOMINO

M. IOHANNI KRAFTMAN

PROFESS. REG. EQVITI AVRATO REGII ORDINIS

DE WASA, ATQVE REG. ACAD. SCIENT.

SVEC. ET SOC. PATR. HOLM. MEMBRO.

PATRONO SVMMA ANIMI

VENERATIONE ÆTERNVM COLENDO,

S A C R V M.

GENUS HIPPURIDUM.

*Intrandum est in rerum naturam, & penitus,
quid ea postulat, providendum.*

CICERO.

§. I.

Introitus.

Partium vegetabilis cujusvis, eas, quae *stamina & pistilla* vocantur, solas esse, quarum ope negotium fructificationis, quodcunque fuerit, omne alma perficit natura, tot tantisque & tam gravibus scientiae Botanices Doctores probarunt argumentis, ut de veritate hujus rei, nullum amplius superesse possit dubium. Plures tamen a Phytologis nomine hoc partium fructificationis plantarum insigniuntur, nullam ob aliam rationem isto titulo dignae, quam quod delicatissimis hisce nominatis modo partibus fovendis & ab injuriis externis multimoda arte tuendis, quodantenus inserviant. Hinc & illis nonnunquam ornantur herbae, nonnunquam iisdem, pro varia circumstantiarum ratione, nec non uniuscujusque vegetabilis natura & indole propria, carent. Etenim quod per pauciora obtinere potuit, nunquam per plura Numen fecit Sapientissimum. Singularis vero haec cujuslibet vegetabilis indoles & natura, ex qua diversitatis hujus ratio aliqualis derivanda fit, adhuc dum in caeco est, multaque ambagine rerum abdita; manebit digna tamen, cui olim investigandae animus, & in-

genium intendant homines, qui scrutinio operum Creatoris delectantur Optimi.

Utilitate non minus quam jucunditate studii Botanices summa captus, in cognoscendis & examinandis, qua decet sollertia, vegetabilibus Patriæ, meam collocavi operam. His vero inter se collatis, multum illa, etiam quoad partium variarum fructificationi famulantium vel præsentiam vel absentiam, differre deprehensa sunt. Plurima calyce & corolla instructa, aliquot alterutra harum carentia, paucissima utraque orbatâ, observavi; quæ quidem postremo nominata, omnia, quod mireris, stationis sunt aquaticæ, in qua tamen si locorum ullibi, injuriis exposita esse videntur gravissimis. Attendas modo ad violentiam ventorum & fluctuum, quibus haud raro, in his sedibus natæ plantæ agitantur vehementissimam, & dic fodes, qua ratione credas leviusculum antherarum pollinem fartum tectumque servari posse, ne vel procellis diffletur, vel aquis irroretur sibi nocentissimis. Sed si in memoriam tibi revocaveris, naturam clam operari, suisque in operationibus commodissimam semper sequi viam; hanc vero, attenta & sedula observatione, unice esse detegendam: fortassis cum *Seneca* deprehendes, *Omnia naturam adjuvare, ut naturæ opera peragantur*. In *Hippuridis* saltim genere, me utcunque animadvertisse mihi videor, miram hanc naturæ œconomiam, qua fructificationem plantæ stationis aquaticæ, tegumentis licet omnibus orbatam, illæsam tamen adeo conservat, ut quotannis vegeta fructum edat maturum. Illud itaque, specimen aliquod Academicum editurus, quod, rudiori licet penicillo, depingerem, dignum judicavi; unde, quid veri

vel falsi, in mea sit observatione, quilibet facile colligere potest, quo neglectorum fere vegetabilium horum cognitio aliquanto sic clarior evadat, usus fortassis vix contemnendi olim futura. Tuum interim C. L. erit, conatus innocuos hofce, non ut permiserit solum equitas tua, sed ut suaserit laudanda humanitas, interpretari.

§. II.

Quæ huic generi, a diversis Auctoribus diversa imposita sunt nomina, in eo conveniunt omnia, quod desumpta sint a re quadam notissima, cujus similitudinem, cujusque ex mente, hujus generis plantæ quadantenus præferrent. Antiquissimum, quo Phytologis innotuit, fuit illud *Hippuridis*; a Græcis vocabulis ἵππος, *equum* & ὄψα, *caudam* denotantibus, conflatum. Hujus nominis si jam rationem quæras aliquam, nullam forsan invenies aliam, quam quod folia plantæ, quum primum vernant, fetarum instar in caudis equinis, suam caulem quaquaversus ambient atque tegant. Nec alia esse potest illius *Equiseti*, quod nomen apud Latinos occurrit Auctores, idem enim revera est cum prius alato, latiali tantum sermone expressum. Plantas vero hifce nominibus insignitas, plurium esse generum, recentior detexit ætas; & unumquodque eorum, ea de causa, proprio suo distinxit nomine. Sic jam factum est, ut ex veterum Hippuridibus coacta, tria jam distincta, totidem distinctis ornata nominibus, nobis genera sistant Auctores. Quorum unum antiquissimum illud *Hippuridis*, alterum *Equiseti*, tertium *Charæ* sustinet nomen. Eandem vero hanc, harum

plantarum, cum cauda equina similitudinem, non omnes æque observarunt Auctores; quin potius existimaverint plurimi, propius illas Pinum referre, trepidanti vertice circumtonsam. Sic *Dillenius* e *Pinu*, diminutive *Pina* *stellas* eas vocavit. Quum vero nomina generica, ex aliis nominibus genericis, cum syllaba quadam in fine addita, derivata Botanicis non placeant; neque hoc suum genuina inter plantarum nomina, diu valuit defendere locum. Ex eadem hac, cum *pinu*, observata vegetabilium horum similitudine, *Vaillantius*, suis cum adstipulatoribus, nomen *Limnopenes*, his imposuerunt plantis. Quo & habitudinem earum, & locum natalem simul voluerunt indicatum; utpote a Græcis vocibus λιμνη, stagnum, & πέννη, pinum significantibus, composito. Cujusmodi quidem nomina, optima inter procul dubio sunt censenda; attamen quum antiquitus receptis nominibus nova non sint, nisi summa urserit necessitas, substituenda; factum quoque est, ut paucis hæc, antiquioribus incognita, arriserit denominatio. De nomine *Polygoni foeminae*, quod *Dioscorides* suis cum commentatoribus his dederunt plantis, non est, quod dicam; infantiam enim scientiæ Botanicæ arguit summam. Quod itaque huic generi plantarum maxime conveniens & dignum jam dicatur nomen, antiquum est illud *Hippuridis*, nostro etiam, quo vivimus ævo, receptissimum.

§. III.

Quæ certissimas generis notas largitur characteristics, Fructificatio, in *Hippuridis* speciebus, sequenti se habet ratione.

CALYX nullus, nisi coronam arilli dentatam calycem dixeris.

COROLLA nulla.

STAMEN, *Filamentum* unicum, margini arilli ad latus interius infidens.

Anthera biloba, primum fessilis, adultior filamento elevata.

PISTILLUM, *Germen* oblongo-ovatum.

Stylus inter stamen & caulem unicus, longior, erectus, subulatus, subvillosus.

Stigma acutum.

PERICARPIUM, *Arillus* succulentus, apice membrana dentata coronatus.

SEMEN, *Nux* apice perforata, oblongo-ovata.

Obs. Has partes fructificationis varii varie descripserunt Auctores. Florem, calyce & corolla destitui, dixerunt a *Linné* & *Gleditsch*. Calycem vero bidentatum Hippuridibus esse asserit *Adanson*; seductus, ut mihi quidem videtur, a margine nonnunquam bidentato germinis, calycem aliquatenus mentiente. *) Stamen unicum statuit a *Linné*; bina vero, quod mireris, numerat *Dillenius*. **) Novimus quidem *Salicorniam europaeam*, nostris in regionibus Monandram, in Anglia vero, teste *Forstero*, ***) Dian dram reperiri; quod vero illic locorum *Hippu-*

*) Calycem superum minimum vix absque lente visibilem, asserit Cel. *Willdenow*, Berol. I.

**) Vid. *Dilleni* Append. ad Catalog. Pl. circa Giffam nascentium, pag. 168.

***) Vid. Act. Angl. 1767. Vol. 57. t. 312.

rides nostræ eandem subeant mutationem, nondum plane evictum est. Monandra semper penes nos occurrit Hippuris; licet haud raro fœmineis etiam aliquot floribus, in uno eodemque verticillo Hermaphroditis immixtis, sive ad mentem *Linnaei* Patris, *Polygama monoica* appareat. *Germen superum* appellat a *Linné*; deficiente vero corolla & calyce, non video qua ratione vel superum vel inferum, salvis nimirum rationibus, quæ his vulgo terminis tribuuntur, dici possit. *Pericarpium* nullum & *Semen* nudum esse Hippuridi pronunciat a *Linné*; *Capsulam* vero eidem adscribunt *Vaillant* & *Adanson*. *Arillo* certe succulento tegitur nux Hippuridis; nudum itaque ejus semen minime dicendum; hæc tamen tegumenta *Capsulam* proprie sic dictam feminis constituere, vix nobis persuademus.

§. IV.

Classes quibus ab Auctoribus, *Hippuridis* genus inferitur, sunt sequentes.

A MORISONO Classi XVIII. Heteroclitaram, Ordini VII. Aquaticarum.

A. RAJIO Cl. v. Apetalarum, Ord. I. calyce & corolla carentium.

A RUPPIO Cl. XVI. Conglomeratarum.

In Methodo Calycina Cl. VIII. Coronatricum, Ord. III. Perianthio floris & Fructus nullo.

A LINNÆO Cl. I. Monandriæ, Ord. I. Monogyniæ.

Ab HALLERO Cl. III. Apetalorum staminibus donatarum, Ord. VIII. Aquaticarum.

A ROYENO Cl. IX. incompletarum, Ord. 1. flore nudo.

In fragmentis Ordinum Naturalium a *Linnaeo* propositis, ad Ordinem XV. inundatarum pertinet.

Obs. Ad Classem *Monandriæ*, omnes quidem, quotquot Methodum sexualem in plantis disponendis sequuntur Auctores, hucusque hoc retulerunt genus; nuperrime tamen AND. JOH. RETZIUS, Historiæ Naturalis Professor Londoni Gothorum celeberrimus, de hac illud classe divulgum, & Classi Gynandriæ adjunctum voluit. *) Sed vereor ne, quæ viro celeberrimo examinanda ad manus fuerant exemplaria Hippuridis, ficcata forsitan, nimis a naturali ac consueta alienam ipsi ostentaverint facièm; qua sagacissimum alias observatorem, in ægre evitandum induxerint errorem. Quotquot enim Hippuridum mihi examinare contigit specimina viva, illud inter stamen & pistillum cujusvis floris spatium intercedens spectandum stiterunt, ut ne minima quidem coalitionis cujusdam vel effinitatis harum partium mihi suboriri potuerit suspicio. In ficcatis vero & defloratis Hippuridibus, stamen haud raro circa pistillum intortum, ipsique adeo annexum apparet; ut acutissimum quemque in classe illarum determinanda, fallere valeat. Ger-

*) Vid. Fascic. III. Obs. ejus Botan. Lips. 1783. impress. Confirmavit Cel. *Retzii* observationem, & gynandram plantam censet *Willdenow.* l. c.

mini quidem infident & stamen & pistillum ambo; illud tamen germen, prout character Classis Gynandriæ requirit, in formam styli elongari, pistillique in partem transire, asserturum credam neminem. Sed nec est, quod diutius huic opinioni repugnandæ immoremur; veniet fortassis tempus, quo hæc Classis, cum aliquot aliis, naturæ regulis minus convenienter dispositis, ad mentem Linnæorum successoris dignissimi, Celeberrimi *Thunbergii*, ostracismum patiat, *) quo facto nos frustra disputasse lubenter confitemur.

§. V.

Quæ in hunc usque diem hujus generis innovaverunt binæ tantum sunt species.

1. HIPPURIS (vulgaris,) *foliis stellatis, plurimis, linearibus, acutis.*

Hippuris Flor. Lapp. 1. Fl. Sv. 2. Hort. Cliff. 3. Roy. Lugdb. 205. Iacqu. Vind. p. 1. De Necker. Fl. Gallo - Belg. p. 2. de Gorter. Fl. Ingr. 1. Fl. Dan. Tab. 87. **)

Limnopeuce. Vaillant. Act. Par. 1719. t. 1. f. 3. Haller. Helvet. n. 1572. Scopol. Fl. Carn. edit. 2. n. 2.

Pinastella Dillen. Fl. Giff. app. 168. Rupp. Jen. 275.

Equisetum palustre, polyspermum. Bauh. pin. 15.

*) Vid. ejus Flor. Japon. Præfationis pag XIX.

**) *Willdenow.* Berol. I. *Leers* herb. I. Tim. Megapol. I. *Villars* Hist. du. pl. du Dauphine. T. II. S. I.

Polygonum femina. Cam. epit. 689.

A Suecis appellatur *Watngran*, *Håstswans*
Germanis *Koß*; *Pferdschwants* & Fennis *Weden*
kuusi.

Habitat in fontibus, fossis & lacubus ubique.

Radix perennis, articulata, horizontalis, ra-
diculis e quovis geniculo perpendicularibus.

Caulis herbaceus, inanis, bipedalis & ultra,
crassitie pennæ anserinæ, strictus, geniculatus,
teres, foliatus, striatus, glaber, simplicissimus.

Folia caulina, ad quodvis geniculum caulis
stellata, duodena & ultra, assurgentia, linearia,
integerrima, articulis caulis longiora, persisten-
tia, glabra, membranacea.

Stipulae nullæ.

Inflorescentia axillaris, verticillata, verticil-
lis sessilibus, remotis, interdum polygamis. *)

2. *HIPPURIS* (maritima,) *foliis stellatis, sub-*
senis: submersis spathulatis; emerfis ovatis, ob-
tusis.

Hippuris tetraphylla, Linn. Suppl. Pl. pag. 81.

Hippuris lanceolata. Retzii Fascic. III. Obs.
Bot.

*) Varietatem ramosam observarunt *Gmelin* Lib. III.
8. & *Schrank* Flora Bavar. I. S. 203. (U.)

Liottard en a trouvé une petite varieti aux al-
pes, hors de l'eau, que n'avoit qui deux pou-
ces, avec un fruit axillaire, marqui d'un seul
Sillon, & de couleur noire. *Villars*. I. c.

Habitat littora maris lutulenta in Finlandia; ad predium *Quidio* Parœciæ Pargafensis, prope Aboam copiosissima, ubi nomine Suecano *Sedgrås* vel *Sergrås* appellatur.

Radice & Caule fimillima est vulgari.

Folia caulina, stellata: foliis, *stellarum submersarum* 3. ad. 4. reflexis, spathulatis, brevibus, deciduis: *emersarum* 4. ad. 6. patentibus, fructificatione matura patentissimis, ovatis, obtusis, integerrimis, nitidis, punctatis, planoconvexis, membranaceis, longitudine articulorum caulis, persistentibus.

Stipulae nullæ.

Inflorescentia cum præcedenti convenit, Flores vero hujus semper hermaphroditi apparent.

Obs. Quod secundæ Hippuridis speciei novum imposuerimus nomen triviale, & a *Linnaeano* & *Retziano* diversum, summo nos fecisse jure; quemlibet, qui rationes, quas habuimus hujus consilii, considerare voluerit attentius, concessurum nobis confidimus. Quod enim illud Linnæanum *tetraphyllae* attinet, paucissima & non nisi locis habitantia, ubi nimia aquæ altitudo justum illis denegavit incrementum, illa sunt specimina, quorum in stellis, quatuor tantum apparent folia. Retzianum autem illud *Lanceolatae*, quo figuram foliorum expressam Auctor voluit, in omnia, hujus Hippuridis folia haud quadrat; submersarum quippe stellarum folia multum figura recedunt a foliis emersarum, si vel illa, quod sensu proprio minus licet, dixeris lanceolata. Neutrum itaque artis juxta leges re-

tinendum videtur; quod vero illis substituerimus, illo, quod a loco ejus defumitur natali, scilicet maritimo, aptius nullum invenimus.

§. IV.

Aquas habitant hæ species ambæ, easque fundi limosi, in quo radices suas alte adeo agunt, ut vim frigoris hiemalis, omni absque noxa, vegetæ sustinere possint intensissimam. Classis itaque in *Stationibus* plantarum sunt *Aquaticæ*; diversi tamen, sub illa ordinis. *Vulgaris* etenim aquis delectatur fossarum & stagnorum dulcibus, fassarum maris inimicissima; quæ *Maritimæ* e contrario hospitium præbent unicum & optimum. Prior ergo *Ordinis*, sub classe aquaticarum, est *Lacustris*; posterior vero illius, de quo nomen nacta est suum triviale, *Maritimi*. Per plures annos regerminant radices harum perennes; primordio futuræ plantæ per hiemem *Gemma* incluso. Hæ gemmæ, radici sub limo repenti insident tenellæ, ex foliorum oppositorum caulemque imbricantium rudimentis, constructæ. Secundum receptum itaque ab Auctoribus gemmarum dispositionem, ad primam earundem, sive *Oppositivarum Petiolarium* Classem pertinent; & quum folia his sint omnia opposita & simpliciter imbricata, ad Ordinem illius quoque primum. Mense *Grossificationis* ad finem fere vergente, & adulta jamjam æstate, flores suos Hippurides protrudunt; ab infimis semper ordiendo verticillis, eoque ordine ad summos pergunt, in præcipitem usque & frigoribus nocturnis horridum progrediendo autumnum. Minima enim, quæ secundum consuetum natu-

ræ ordinem, plena æstate, aquis est altitudo, nullas inferioribus his verticillis minitatur clades; qua vero altitudine versus autumnum aucta, hi, non amplius lædendi, defloruerunt, superioribus scilicet ad *Anthesin* celebrandam, jam nunc, justo intervallo ab aqua distantibus. Quippe quæ contiguæ nocent undæ, ad debitam remotæ distantiam, radios reflectendo solares, Fructificationi accellerandæ & maturandæ, mirum in modum inserviunt. Peracta, in quantum cæli temperies permiserit, per omnes verticillos florescentia, caulis marcescit, flectitur, & aliquot diebus elapsis, bibulus fundum petit, foliis & pericarpis etjamnum persistentibus. Hic mucos, sedimento aquarum vulgatissimo, obducitur, germinantis feminis *Plumulae* & *Rostello*, nutrimentum fortassis præbituro optimum; *plumula* dein, novo vere, in cotyledones binas, figuræ foliorum submersorum æmulas, abit.

§. VII.

His prælibatis, nos utcunque jam demonstrare posse autumamus, quem in modum vices deficientis calycis & corollæ, in *Hippuridibus* alma penset natura. Quæ, omnium ex consensu, *Sponsaliis* plantarum, maxime nocent externæ aëris injuriæ, sunt *frigus*, æstrum venereum extinguendo, *venti vehementiores*, pollinem Antherarum sive ipsam genituram difflando, & denique *pluviae* cum *imbribus*, illam penitus destruendo. Ab his infortuniis, ut plantis quodammodo caveret, calyce & corolla per plurimas illarum ornasse, benefica videtur natura. Testantur hoc plantæ, quarum genitalia membra, sub

tegmine harum partium illæsa, occultantur, Claf-
 fium puta *Didynamiae* & *Diadelphiae* plurimæ.
 Probat hoc mechanismus, qui pluribus inest
 vegetabilibus; quo urente sole, has expandunt
 partes, vespertino vero tempore, & imbribus
 ingruentibus illas claudunt & complicant; *Stig-
 mate* autem, mirum fane! semel fecundato, vix
 amplius observandus. Cave tamen existimes,
 naturam illis novercari plantis, quibus hæc ne-
 gavit prælidia; quinimo, hunc defectum plena
 utique manu, semper compensat mater rerum
 benignissima. Quas descripsimus, Hippurides
 nostræ, hujus rei documentum nobis præbent
 evidentissimum. Præterquam enim quod, ple-
 na denum æstate, illarum explicenter Flores,
 fitum illis etjam natura concessit, in quo, ficu-
 bi, dulcia sua securi peragere possint tutissimum.
 Est ille, quemadmodum in descriptione vidimus,
intrafoliaceus. Intra caulem enim & folia, flo-
 res prodeunt; illamque annulatim ambiendo, ver-
 ticillos formant undique radiis foliorum stellato-
 rum apprime fotos. Quem itaque, frigori &
 ventis arcendis, usum, caeterorum vegetabilium
 floribus, præstant calyx & corolla; eundem,
 folia hæc stellata, verticillis præbere Hippuri-
 dum, veritas mihi videtur extra omnem posita
 dubitationis aleam. Quomodo autem a pluviis,
 imbribus &, quibus semper obnoxii sunt allu-
 vionibus, nudis his floribus prospectum porro
 esse possit, res altioris indaginis primo videtur
 intuitu. Complicant, qui illis instructi sunt flo-
 res, calycem & corollam, imbres imminentes
 & pluvias evitaturi; alii autem quibus denega-
 tus est hic mechanismus, eundem finem, flores
 inclinando sive nutando, obtinent. Caulis vero

Hippuridum rigidus, qualem flores hac ratione conservandi exigerent, flexuram minime patitur; nec folia earum, exserto semel flore, postea complicari, quisquam observavit. Alia itaque & harum structuræ magis convenienti ratione, ne aquis lædantur, illis provisum esse oportet. Eam etiam nos, evidentem satis, in insertione foliorum stellata, inventuros speramus. Ad quodvis caulis geniculum insertæ sunt hæ foliorum stellæ; quæ patentem, ita decussatim ordinatae reperiuntur, ut imbricum instar optimarum, sibi subjacentes partes a pluviis, conservent illaefas. Molestiae vero, quas illis, ventorum vi e latere irruentes creant undae, ne calyce quidem vel corolla etiam si adfuerint, avertendae, fructificationi Hippuridum semper erunt leviores, quo pronior, illapsis aquis mox detur ab illa defluxus. Defluis vero his aquis, minima certe est, quae a basi foliorum, cui infidet fructificatio, opponitur mora; saltim non comparanda, diuturniori illi, quam praesentes, fundumque fructificationis, arctius claudentes, calyx & corolla his injicerent, jamdum nocivis. Quo irruunt, eodem fere etiam momento, defluunt hae fluctuum undae; vix igitur damnosae censendae. Apparebit idcirco, ut opinamur, ex allatis, Hippurides calyce & corolla minime indigere; quinimo, has partes si adfuerint, retardando aquarum illabentium decursum, *Anthesi* illarum incommodo futuras non minimo. Ne autem reliquis, flore denudato gaudentibus plantis, eadem hac ratione prospiceret natura, vetuit earum, toto aut ajunt caelo, diversa structura; nec est, quod putes, ab opifice rerum sapientissimo majorem in conservandis, quam producentibus

dis & construendis rebus adhibendam fuisse uniformitatem. Etenim ut concinne de natura monuit Illustr. A LINNE, *dat singulis singula, & omnibus omnia* *). Omnium & singularum, quas produxit rerum, utilitati & commodo perspicit, providet; unica autem, eademque ratione fieri, haud dixeris. Prout enim suadent uniuscujusque rei natura & indoles, a cæterarum diversa, ita non raro illam invenies diversissimam; attamen, qua finis obtineatur intentus, convenientissimam.

§. VIII.

Qualitates Hippuridum nostrarum jamjam consideraturi, *olfactu & gustu* perceptas, admodum deprehendimus debiles. *Sapor* illis, si quis herbaceus inest, mitissimus. *Odore*, recentes, cum plurimis, conveniunt plantis aquaticis; qui quidem est, sed vix nares feriens, ingratus: marcescentes licet fortiolem & quodammodo tetrum spirent, in siccatis tamen rursus omnino disparet & evanescit. Cognitis his earum qualitatibus, si Medicorum juxta placita, de viribus, quibus in corpus humanum, eidem applicatæ acturæ sint, judicium quoddam ferre voluerimus; fateamur necesse est, illas imbecilliores reperiri, quam ut usui cuidam infervire videantur posse medico. Adscribit quidem *Dioscorides* Hippuridi, quam *Polygonum Fæminam* vocat, vim humores diluendi & refrigerandi **); cæteris vero plantis,

*) Vid. Præfat. in Syst. Natur. Edit. XII. p. 11.

***) Vid. *Dioscorid.* Lib. IV. Cap. V.

hoc in puncto illam præstare aquosis nemini persuadebit: profitetur quippe in mox sequenti periodo, hanc *Polygono mari* suo, viribus multo esse inferiorem. Nulla itaque vi officinali, in hunc usque diem inclaruit Hippuris specifica; neque spem novarum in posterum inveniendarum ullam nobis suppeditat analysis chemica, quæ omni licet adhibita exactitudine & circumspeditione fuerit instituta, nihil tamen in illis prodidit, quod vel quacunque ratione efficaciam redoleret medicam *). Neque dignæ, quæ in culinas nostras, numerum aucturæ plantarum culinarium, introducantur, habitæ sunt Hippurides merito: nam

*) Quæ in Hippuride *maritima* analytica instituit experimenta ad Academiam hanc Adj. Philos. Ordin. faventissimus nobis Dn. *Andr. Röring*, sequenti se habuerunt ratione. 100 partes herbæ leni calore siccatae, fortiori calcinatae igne, atque aqua ablutæ, 10. $\frac{3}{4}$ partes dederunt residui terrestris. Digestionis calore per aliquot dies aqua immerfa, solutionem herba dat badium, quæ *Salem communem* sapit & *Alkali*. *Acida Vitrioli*, *Nitri* atque *Sacchari* effervescentiam excitant satis conspicuam, badiumque dejiciunt præcipitatum, quod in aqua, difficile tamen, solvitur eamque solutionis colore tingit: copiosius id est præcipitatum, quod adjecto *Sacchari acido* fundum petit. Colorem quoque suum adjectis his acidis solutio quod ad maximam amittit partem. *Argentum Nitratum* copiosum demittit sedimentum, mox album, quod vero violaceum postero apparet die, solutionis colore penitus evanescente. Adfusa *Terra ponderosa salita* aqua soluta, parciore solutio turbatur sedimento badio. Ope *Mercurii Nitratii* frigide præparati copiosum obtinetur præcipitatum album. *Tinctura Gallarum spirituosæ* nullam efficit coloris mutationem. Herba, antea

præterquam quod nullis saporum blandimentis palatum delectare valent, insipidæ, majoris etiam deprehenduntur tenacitatis, quam, ut huic usui, commode & absque noxa dicari queant.

§. IX.

Animalium domesticorum quadrupedum omnia, capram si exceperis, recentes respuunt Hippurides; siccitas tamen & gratiori immixtas fœno non abhorrent. De avium cohorte *Anates*, *Anserem* scilicet & *Boschatem*, cum *Maleagride gallopavone* has conscissas, & una cum alia esca illis oblatas, devorare vidi; longe tamen minori voracitate, quam cibum sibi gratum alium deglutire solent gulosæ hæ aves.

A noxa etiam insectorum Hippurides defendit natura. Qui harum foliis teneras suas *pupas* defigunt excludendas, *Gyrinorum larvæ*, rapina aliorum insectorum vivunt, his interea, ne minima quidem ratione læsis *). Quod piscibus quibusdam alimentum præbeant phytivoris, non-

aqua abluta, *Spiritus Vini rectificatissimum* viridi tingit colore, qui tamen, nonnullis diebus elapsis in fuscum mutatur. Nihil ex hac *Tinctura* aquæ ope dejicitur: leni calore evaporato *Spiritu Vini*, residuum obtinetur viscidum colore obscure viridi.

*) Miramur sane, quo factum sit fato, ut Cel. FABRICIUS, cui ob summa in Entomologia merita perennes manebunt laudes, has *Gyrinorum* nuspiam viderit *pupas*, quod absque hæsitatione profiteretur in editis non ita pridem *Generibus suis Insectorum* asserens, illas adhucdum fuisse incognitas. Exactissime tamen illas descripserunt Generos. DE GEER in Mem. des

dum plane evictum est, verosimile licet videatur. Harum enim ad *turiones* novo vere, poppyzantes ludunt turmatim congregati *Cyprini* minores, ad radices sua deponunt ova, futuro fetui & excludendo & nutriendo illas fortassis optimas rati. Paucis itaque, si quibus, ut inservirent alimento animalibus, a natura destinatae videntur *Hippurides*.

§. X.

Plurima inter inventa, quæ, ab aliquot inde annis, circa aëris naturam variasque formas, Cl. virorum indefesso studio, innotuerunt, magni utique faciendum mihi videtur, quod nobis aperuit vegetabilibus inesse facultatem, aërem non modo communem purgandi, verum etiam corruptum suæ salubritati restituendi. Nostri quidem in præfenti nec est instituti, nec virium, quantum scientiis pluribus hoc fœneretur lucis exponere, sufficit monuisse, a natura vegetabilibus demandatam latioris hinc jam apparere extensionis provinciam, quam ut vel conjectura illam adsequi valuerint antiquiores. Huic administrandæ omnes licet symbolam conferant herbæ; attamen quum non ejusdem sed haud raro diversissimæ sint & naturæ & structuræ, pronum quoque ad fidem est, illas non eadem sed diversa suæque indoli singulari convenienti ratione & efficacia huic

Insect. T. IV. pag. 355. & Ampl. MODEER in *Act. Societ. Physiograph. Lond.* P. I. Sect. III. p. 159. Nobis quotannis circa medium Mensis Julii foliis *Hippuridum* defixæ, occurrerunt; nostris itaque in regionibus incognitæ neququam dicendæ sunt.

eidem præesse. Quibus cognitis si jam augurari voluerimus, plurimas, quæ nulli, hominibus cæterisque inserviunt animalibus immediato usui, inprimis destinatas esse, ut aërem quasi ventilabris purgent, fortassis a vero non multum aberraverimus. De Hippuridibus saltim nostris hoc dici posse, verosimillimum utique videtur. Plantis aquaticis summam in aëre purgando inesse efficaciam, *Ingen-Houszii* experimenta probarunt certissima *). In fundo resident lutulento cænofo, qui omnium ex consensu radiis tepefactus solaribus auras spirat, si quis alius lethiferas, nocentissimas. Quas vero maxime præformidares, harum, adulta ætate, vix senties noxas. Plurimas quidem a Physicis, hujus phænomeni dari posse causas, lubens concedo; præcipuam tamen in vegetatione plantarum hos fundos inhabitantium latere, modo naturam consulere voluerit, inficias iturum credam neminem. Quæ enim medicorum juxta placita halitibus ejusmodi fundorum noxiis suam inprimis debent originem, *Amphimerinæ paludum*, mensibus rarissime grassantur æstivis; vegetæ cuiusque plantæ corruptum istis aërem salubritati suæ restituere valent. Beneficis vero his plantis, autumnum versus marcescentibus, halitus sentinarum, servata indole sua damnosa, superiora jam petunt, ac atmosphæram omnem, nisi ventis dispergantur fortioribus, frigoreque destruantur, pestifera sua indole inquinant; quo factò morbos & mala quævis in homines, velut e pyxide Pandoræ effundunt gravissima. Hippuridibus quidem nostris solis, hanc in aëre, his locis corrupto,

*) Vid. ejus Experimenta upon vegetables, discovering their great Power of purifying the common air &c. Lond. impr. an. 1779.

purgando, vim adscribere, vetant, quas, in eadem hac statione plurimas ipsis adjunxit natura herbas focias; fat nobis erit, hac ratione, probasse eas etiam, pro sapientissima naturæ politia huic infervire usui summo, qui nobis quoad spiritum ducimus maximi est & erit momenti. En itaque singulare maximi Creatoris sapientiæ & bonitatis specimen, quod, cum reliquis suis beneficiis innumeris, nostrum singulos, ad laudes ipsi dicendas, excitare debet, devotissimas, perpetuas.

D. D.
ARBOR TOXICARIA
MACASSARIENSIS.

QUAM

Venia Exp. Fac. Med. Upsal.

PRÆSIDE

CAR. PETR. THUNBERG,

EQUITE AURAT. REG. ORD. DE VASA.

Med. Doct. Profess. Med. & Botan. Reg. & Ord. Acad. Cæsar.
Nat. Curios. Reg. Scient. Londinenf. Holmienf. Societ.
Scient. Upsal. Patr. Holm. Berol. Nat. Scrut. Lundenf. Harlem.
Amstelod. Zeland. Nidrosienf. Halenf. Nat. Scrut. Med. Edinb.
& Nat. Studios. Ibid. Membro ; nec non Acad. Scient. Paris.
Monspeliensf. Agricult. Paris. Florentin. & Batavin. Ind. Or-
din. Correspond.

Pro gradu Doctoris

Publico subjicit examini

CHRISTEN AEIMELAEUS,

Fenno.

In Audit. Gutt. Maj. D. XXI. Maj. MDCCLXXXVIII.

H. A. & P. M. S.

U P S A L I Æ,
LITTERIS DIRECTOR JOH. EDMAN.



§. I.

Venena, quæ corpus humanum vel vehementer corrodingo destruunt, vel sæpe ocissime scintillam vitalem extinguunt, plura occurrunt in tribus naturæ regnis. Ex regno lapideo talia sunt Arsenicum, varia præparata mercurialia & antimonialia, atque acida fortiora mineralia. In regno animali, tremenda velocitate, venenum serpentum sanguine vivo mixtum symptomata lethalia excitare solet. Uti vegetabilia inter plura reperiuntur salutaria remedia, ita & longe plura obveniunt periculosa venena, quorum alia corrosiva inflammant, alia sanguinem & humores corripunt & corrumpunt, alia systema nervosum turbant atque mora plus vel minus protracta, tandem mortem inferunt, ut *Curara* ad flumen Orenoque, *Veorara* prope fluvium Amazonum, *Cestrum*, *Rhus* & plura alia.

Hæc inter venena & quidem fortiora, numerandum omnino est illud venenum Indicum, quod ex ignota hæctenus arbore *Boa Upas* summa adhibetur, prudentia desumitur, & de cujus viribus atque usu varia tam vera, quam superstitiosa & incredibilia, aequè antiquitus ac nuper fuerunt relata. De hocce veneno testatur Rumphius, se non invenisse aliud horribilius vel detestabilius ab ullo productum vegetabili. Et addit quod hoc venenum, quo gloriantur ipsi Indi, olim longe magis timuerint milites Belgarum, quam quidem tormenta bellica. Vide Rumph. Herb. Amf. T. 2. p. 263.

§. II.

Arbor hæc venenata, Botanicorum hucusque examini sese subduxit, vero tamen simile nobis videtur, ejusdem esse ordinis naturalis cum *Cestro* ejusque cognatis, si non omnino *Cestri* generis*), ac ejusdem esse generis arborem illam, quae eodem nomine donata crescit in Iava**) & pluribus aliis Indiae calidioris orientalis locis.

Belgis Indiam orientalem incolentibus dicitur *Giftboom* vel *Macassarsche Giftboom* & nonnullis *Spattenboom*.

Rumphio: *Arbor toxicaria*. In Herb. Amb. Tom. 2. p. 263. tab. 87.

Macallacienfibus & Calibenfibus: *Ipo* & dum duas distinguunt diversas arbores, fœminam speciatim appellant *Paccare Sama Tang* atque marem *Upas radja*.

Malaijenfibus: *Cajo upas* seu *Boa upas*; fœminam speciatim *Maccan Cavul*, atque marem *Djato matti*.

Malacenfibus: *Lupo Matta Su*.

*) Ejusmodi Species *Cestri* crescit in Capite Bonæ Spei, tam venenatæ indolis; ut dum hujus succum cum veneno colubrino Hottentotti miscent, ambo hæc venena juncta longe vehementius agunt, quam quodque eorum separatim, ex narratione celeb. Præfidis.

**) *Bohon Repas* appellatur quidem in *Vecko-skriften för Läkare och Naturforskare* Vol. 5. p. 210. sed celeb. D. Præses sibi persuadet, rectius dicendam esse *Boa Upas*; *Boa* enim significat arborem, & *Upas* venenum.

Duae Species describuntur a Rumphio, quarum alteram *foeminam*, alteram *marem* appellat, an verae distinctae sint, a brevi ejus descriptione determinari non potest.

Arbor & caudice crasso, ramisque patentibus; cortice rugoso, rimoso cinereo fusco; ligno albo-flavescente, solido nigrisque maculis variegato.

Folia sparsa, subsessilia, oblonga, acuta, integra, parallelo-nervosa, supra rugosa, subtus lanuginosa, duas pollices lata, spithamaea.

Flores & Fructus ignoti.

Altera arbor, mas dicta describitur, trunco altiori, coma angustiori, foliis minoribus, & mollibus caeterum omnino similis.

§. III.

Crescit venenatissima arbor in variis Indrae orientalis calidioris locis, praecipue Insulis: Iava, Sumatra, Borneo, Baleija & Macassarum prope marus juxta Sudijon, atque proprie in Celebi juxta Toradios. Amat deserta loca & nudos montes, e longinquo facile dignoscenda, eo, quod nullae aliae illi adsint arbores: quodque terra ipsi supposita sterilis sit, atque sicut exusta.

§. IV.

Succus arboris, cui omnis deleteria vis inest, brunneo-ater, in resinam exsiccat, quae in mare sic dicto semper est durior, magisque nigra, fere instar picis, ac ignis calore liquefcit.

Collectio succi resinosi summa fiet prudentia, ne vitae incurrat periculum eum collecturus. Sollicite igitur linteis obvelanda sunt caput, manus & pedes, ut defendetur totum corpus non minus ab halitu arboris, quam stillicidio ejus. Nemo tam prope hanc arborem accedere audet, ut succum ejus manibus abripiat; ut itaque succus excipiat, longae arundines Bambu, superius acuminatae instar hastae jaculatoriae, summa vi oblique cortici trunci intruduntur, ut in illis exstillet succus sanguineus, qui brevi post condensatur & indurescit, obscure rufescens vel nigricans. Quo propius radicem arbor vulneratur, eo efficacius venenum. Interdum plures, usque viginti ejusmodi arundines, arbori infixae relinquuntur, per tres vel quatuor dies, ut succus in cavo earum colligatur & concreseat. Supremus articulus arundinum tunc repletus succo, reliqua pars amputatur.

Succus adhuc recens in baculos vel globulos efformatur, & in arundinum cavis servatur, dein loco mediocriter calido, linteoque saepe decies obvoluto conservantur hi globuli, omni septimana optime detergendi ac mundandi, ne mucose obducantur, vel exhalando nimium sua de virtute perdant, quae inter annum mitigatur, intra paucos annos saepe omnino perit.

§. V.

Maxime horrenda est hujus arboris *vis venenata*. Ex halitu arboris mox sentiuntur omnes artus quasi congelati nec non spasmodice affecti. Nemo igitur ad arborem accedere audet, nisi

vestimentis bene obvolutis prius brachiis, pedibus, humeris & capite. Si quis capite nudato, sub hac arbore stare tentat, capillorum profluvium inde petitur, & ex stillicidio arboris in corpus depluente, magnopere intumescit, quod etiam fit ex arbore Rhois toxicodendri. Aër circa hanc arborem adeo est investus, ut aves ipsius ramis insidentes, mortui decidant; cuncta itaque animalia, quae halitu ejus tacta perirent, sollicitè hanc arborem evitant, immo aves illam facile non transvolant. Asseverat Rumphius, ramos decerptos in magna arundine Bambu tam efficaces ac causticos sibi fuisse transmissos, ut si manus arundini imponerentur, mox titillarent, eodem fere modo, quo artus congelati, si foveantur. Pro certo quoque venditatur, sub hac arbore nullas plantas, frutices vel gramina crescere in tota ejus peripheria, immo ne quidem ad lapidis jactum, terramque sub ista sterilem fuscam & quasi exustam esse.

Halitus igitur arboris vivi inprimis & succus recens maxima pollet vi toxica, quae successu temporis sensim magis magisque debilitatur, tandemque perit. Feminae venenum longe infirmius est, nec facile sua sponte lethale, quam ob rem ad capturam ferarum plerumque adhiberi solet, nec ad inficienda tela bellica nisi altero fortiori mixtum, dum utriusque vires augeri creduntur.

Venenum telis illinitum in corpore vulnerato per omnia sese mox diffundit, ita ut vehementem excitet cestum, simulque gravem vertiginem, cui saepe mors subsequitur *). Tela venenata duos per

*) Ex arbore venenata Iavæ symptomata fuerunt sequentia : post. 5. min. ab inflictio vulnere tre-

annos vires conservant, licet interdum intra unius vel paucarum mensium spatium vim suam amittunt. Prudentia quoque observata, toxicum hocce innocue tractari potest, modo vivum non tangat sanguinem; immo Celebis incolae illud pro remedio interno ex testimonio celeb. Rumphii ingerere audent *).

Vires Toxici explorantur certo quodam experimento, contunditur scilicet Radix Lampujang dicta seu *Amomum Zerumbet*, donec mucilaginoso sit, postea exprimitur & transcolatur succus per linteum, cum parva aquae portione infunditur, venenique portiuncula miscetur. E subita, sub hac mixtura, ebullitione suborta ejusque vehementia, de viribus judicium ferunt periti. Haec fermentatio adeo erit saepe vehemens, ut in medio magna formetur fovea, fundusque vasis in conspectum veniat. Operatio haecce nulli nocere dicitur, nisi quod tantum ardorem internum percipiat experimentator: vires enim venenum inspissatum non adeo vehementes halitu suo exercet, nisi attingat sanguinem, succoque *Zerumbet* acutum, in actionem deducitur.

mor artuum, subsultus tendinum conjunctus intra 16 minut. mors summa cum anxietate. Corpus demortuorum contaminatum post aliquot horas observabatur maculis petechialibus, facies tumida ac plumbea, oculorum albuginea flava.

- *) Hoc quidem repugnat narrationi de hujus veneni viribus communicatae in *Veckoskriften för Läkare och Naturforskare* Vol. 5. p. 226. Cum vero haec narratio omnibus aliorum narrationibus sit contraria, dubiam illam respicere licebit, & ab ulterius instituendis experimentis confirmandam.

Venenum hocce deleterium intra dimidium horae, immo saepe intra quadrantem horae, infert mortem, praegresso motu convulsivo ac delirio, sic ut raro antidota in auxilium vocari possint. Macassarientium Reges, veneni deleteriam vim exploraturi, plura instituunt experimenta in morte damnatos, ut scirent an ulla a morte redemptio, sed frustra tentarunt: telis veneno hoc infectis pollicem manus vel pedis vulnerarunt, articulum affectum mox amputarunt absque ullo felici successu.

Auctor narrationis de Iavanica arbore venenata affeuerat etiam, fontes hocce veneno infici posse, lethalesque reddi, & multos hoc Belgas in ultimo ab illis cum Iavanis gesto bello interiisse. Sed de hujus fide suspendere iudicium consultum erit, donec certius sit exploratum, an succus arboris sit gummi-resina, adeoque portionem quandam aqua dissolvi posse. Experimenta vero tam ab Auctore ipso facta, quam aliae circumstantiae evincunt, succum non esse mere gummosum, quia spiritu Arak solvatur.

§. VI.

Ufus fortissimi veneni ad puniendos morte damnatos, nec non ad inficienda tela bellica apud varias nationes Indicas obtinet quidem imprimis, sed quod maxime mirum occurrit, toxicum hoc crudum nec commixtum, salubre habetur antidotum, tam externe quam interne usitatum, contra ictus venenatorum piscium ac scolopendrarum, si emplastri forma vulnere applicetur; teste Rumphio, citius dolorem sedat: venenumque melius

extrahit, quam aliud remedium. Si quis ulcerationibus, scabieque laborans, pilulam resinae cum Musae fructus carne commixtae assumat, omni intestinorum impuritate liberare dicitur, ut videre licet Rumph. Herb. Amb. T. 2. p. 269. Venenum quoque debilius scilicet ea ratione praeparari potest, qua fera animalia, praecipue cervi enecari possunt, illorumque caro absque ulla noxa comedi.

§. VII.

Belgae incolis illis Indicis, qui veneno *Upas* tela sua inficere solent, bella gerentes, varias excogitarunt cautelas, quibus evitare possent lethifera illa vulnera, quae olim saltem omnem medelam respuere credebantur. Vestimenta igitur induxerunt admodum ampla & laxa, vel e corio hispanico, vel e velo linteario, quae tela non facile perforarent, & ante milites impetum facientes, velum pice obductum suspendebatur, in quo per rimam sclopeta ignivoma emitti, tela vero Indianorum penetrare non possent.

Successu temporis plura antidota Indicorum populorum, sacra diu refugia, detecta fuerunt, scilicet;

- 1) *Radici Toxicariae*, seu *Crini asiatici* bulbi masticati succus deglutitus vulnerique applicatus, unde vomitus suboritur vehemens, quo venenum expellitur.
- 2) Ad fortem extinguendum aestum, vulnere instillatur succus e *Melopepone*, cujus quoque portiuncula est comedenda.

3)

- 3) Cortex *Ficus racemosa*, aliarumque Ficum masticatus - contritus - vulnerique applicatus. Item tenues rufae fibrae, seu radices tenues *Varingae angustifoliae*, (*Ficus cujusdam*), partim propinatae, partim applicatae.
- 4) Cortex *albi Saijang* de stipite rufus, nec non vulnere impositus.
- 5) Petioli & radices *Momordicae charantiae* contritae & vulnere impositae.
- 6) Radices e Cajo Radja.
- 7) Certissimum omnium antidotum Macassarium & lactescens arbor *Fule seu Rite* illis dicta, cujus petioli vulnere applicati omne venenum exfugere dicuntur, uti etiam frustra parva telorum marinorum.
- 8) Radix *Mungos* seu *Ophiorrhizae* interne & externe usitata, omnium sine dubio optimum antidotum respiciendum erit.

Ex allectis itaque patet plurima usitata remedia esse acria, vel refrigerantia, adeoque curam eo esse dirigendam, ut statim vulnus scarificetur, illique ad venenum extrahendum applicentur fomenta acria ex Allio, Vesicatoria & ejusmodi alia; utque interne emetica ac emollientia, ut oleosa, lac, decoctaue mucilaginosae exhibeantur, ut diaeta sit tenuis & refrigerans. Quoniam venenum quolibet modo reviviscere dicitur vulnerato *) etiam eo tempore abstineat ab usu Zerumbetis atque omnibus aliis calefacientibus, ne recidivam incurrat, haud raro lethalem.

§. VIII.

Nullum licet sit dubium, summopere venenatam esse arborem Indicam, quae *Boa Upas* voca-

*) Ejusmodi exempla in Africa australi observavit celeb. D. Præses.

tur, variae tamen superstitiosae, fidemque minime merentes de illa disperguntur ab incolis astutis, ignarisque Muhammedanis Sacerdotibus narrationes, *ad spatium 10 vel 12 miliarium ab arbore non crescunt ulla arbor, frutex, herba vel gramen.* Forfan hujus sterilitatis causa est quaerenda vel in ipso solo lapidoso *) vel in judicio ignari peregrinatoris, in Africa enim campi plurium dierum itineris sterilissimi, & quasi exusti haud raro sunt. *Ad puniendam peccata a Deo productam esse hanc arborem suavis Prophetae Mahomed, sancte credunt Muhammedani, fidem adhuc minorem meretur.* *In circumferentia 15 usque 18 miliarium, nec homo nec aliud quodcunque animale vivum, nec piscis in aquis observatur;* quod etiam est incredibile, dum latitudo Javae consideretur. In Africae siccissimis desertis per plures menses, quibus pluviae vel roris ne minime quidem guttula cadit, peregrinator attentus nullum detegere valet animalculum, licet per quatuor plerumque alias menses pluviales, plura animalia fera & ad pecora pascenda ipsi Europaeae gentis incolae aridas has vastasque regiones visitent. Arbor in Java crescens habitat in valle quadam circumdata montibus altis, vastisque sylvis. Omnia loca Javae depressa, imprimis aquosa, ut mihi asseruit Celeb. D. Praeses vaporibus a Sirio ardente excitatis, ventibusque raro dissipatis aerem nimis quantum infectum habent, corpora incolarum ad putredinem disponunt & multitudinem eorum saepe occissime ad sepulcrum trahunt.

*) In Java solum describitur arenosum brunneum nec non adeo lapidosum, ut fere impossibile sit, ambulare in illa regione, quae venenatae arboris est natale domicilium.

D. D.
R E S T I O.

QUEM
DISSERTATIONE BOTANICA
Consensu Exp. Fac. Med. Upsal.

PRÆSIDE
CAR. PETR. THUNBERG,
EQUITE AURAT. REG. ORD. DE VASA.

Med. Doct. Profess. Med. & Botan. Reg. & Ord. Acad. Cæsar.
Nat. Curios. Reg. Scient. Londinens. Holmienf. Societ.
Scient. Upsal. Patr. Holm. Berol. Nat. Scrut. Lundenf. Harlem.
Amstelod. Zeland. Nidrosienf. Halens. Nat. Scrut. Med. Edinb.
& Nat. Studios. Ibid. Membro ; nec non Acad. Scient. Paris.
Monspeliens. Agricult. Paris. Florentin. & Batavin. Ind. Or-
din. Correspond.

Publico examini subjecit

PETRUS LUNDMARK

Nericus.

In Audit. Gutt. Maj. D. XXI. Maj. MDCCLXXXVIII.
H. A. M. S.

U P S A L I Æ,
LITTERIS DIRECTOR. JOH. EDMAN.

VIRO NOBILISSIMO
DOMINO
FRIDERICO WATZ

REI METALLICÆ PATRONO SPECTATISSIMO,

PATRONO AETERNUM COLENDO

Opusculum hocce academicum ob magna in fe
collata beneficia, in tesseram gratae animae
dicatum, voluit, debuit

R E S P O N D E N S.

§. I.

Gramina vim roburque Regni vegetabilis constituentia, plerisque animalibus phytophagis edulia, ubique in hocce terraqueo globo spargere, disseminare ac multiplicare, summo omnium rerum Creatori placuit; haec, caetera inter vegetabilia, licet magis abjecta, & minus superba, tamen non parum utilia, omnium sunt vulgatissima, & plebejorum instar, longe lateque distributa, ac, ob floris partes minutas, difficile non minus examinanda quam dignoscenda. Haec, inter quae vix ullam reperies speciem venenatam, in regionibus calidioribus & ficcioribus rarius quidem, at in frigidioribus densissime tegunt & virore suo peredi exornant habitabilis nostri telluris superficiem, tegmenque virescens non minus oculis nostris amoenum efficiunt, quam teneriores plantas alias ab externis frigoris injuriis defendunt.

Sunt vero gramina, vel perennia; vel annua, teneriora, quotannis florentia femina ferentia ac singulis annis disseminanda. Quae minora femina ferunt, mammalibus & avibus plerumque escam praebent, dum illa, quae majoribus superbiunt spicis ac feminibus, a principe animalium colliguntur, coluntur & in varios usus, Cerealia dicta, vertuntur.

Constituunt gramina Ordinem naturalem, facile ab aliis distinctissimum variis criteriis scilicet:

Culmo simplici rarius ramoso, inani, articulato, raro frutescente.

Foliis simplicibus, vaginantibus, alternis, plerumque integris.

Floribus rarissime coloratis, glumis valvulisque membranaceis, saepissime hermaphroditis, quandoque monoeciis & dioeciis, nec non interdum polygamis.

Staminibus ut plurimum tribus, raro sex, rarius uno vel duobus.

Seminibus nudis, rarissime angiospermis.

In hoc ordine naturali culmi & folia bestiis edulia sunt, virore suo perenni superficiem telluris exornant, domibus obtegendis, mattis funibusque conficiendis, inferviunt; nec non igni alendo materiam praebent. Semina farinosa & glutinosa eximie nutriunt, homini imprimis in escam cedunt, & in hunc finem fere ubique coluntur.

§. II.

RESTIONIS genus, gramina inter, hoc primum saeculo, nec multis abhinc annis detectum fuit in Capite bonae Spei, Africes, ejusque species sensim multiplicata fuerunt. ELEGIA quidem proprium ante constituit genus; postea vero huc relata fuit, sub nomine *Restionis elegiae*; cum vero calyx Elegiae valde differat a Calyce Restionis, consultius nos duximus illud graminis genus iterum restituere, atque sub Elegiae nomine distinctum conservare. Aliud, & quidem novum graminis genus, Restioni proximum, ac quasi medium inter Restionem & Elegiam, *Willdenowia* dictum, ab hocce nostro distinguit calyx polyphyllus, corolla 6 petala & fru-

etus drupaceus. Recentiori quidem aevo Re-
 stionis genus accuratius fuit descriptum ab Ill.
Linnaeo, *Bergio* & imprimis a *Rottboellio*
 additis iconibus optimis; cum vero plurimas ad-
 huc novas species in promontorio bonae Spei col-
 legerit, illisque museum Academiae ditaverit
 celeb. D. Praefes, operam operatam me non
 facturum credidi, si & ante notas & incognitas
 hucusque in unum collectas, magis in usum
 tuum, B. L. illustratas descriptasque ederem.

§. III.

CHARACTER GENERICVS.

Flores dioici, collecti intra strobilum.

Strobilus ovatus vel oblongus, multiflorus.

CALYX. 6. *glumis* compressus subaequalis, raro
 valde inaequalis, glaber uniflorus.
Glumae exteriores obversae, navi-
 culares; interiores lanceolatae te-
 nuiores.

COROLLA nulla, nisi *glumae* tres interiores.

STAM. *Filamenta* tria.

Antherae oblongae.

PIST. *Germen* superum.

Stylus plerumque, rarius duplex,
 rarissime triplex.

Stigma raro simplex, saepissime duo,
 rarissime tria, plumosa.

PERIC. *Semen* obscurum.

Affinis nimis Schoeno, sed semper dioicus &
 habitu diverso.

Variant nonnihil partes fructificationis ut *Calyx*, qui compressus & subaequalis in *cernuo*, *umbellato*, *aristato*, *spicigero* ♂, *erecto* ♂, *acuminato* ♂, *parvifloro* ♂, *argenteo* ♂, *verticillari*, *digitato*, *dichotomo*, *triticeo*, *virgato*, *paniculato*, *thamnochorto*; compressus & inaequalis in *imbricato*, *scarioso*, *spicigero* ♀, *tetragono*.

Stylus qui unicus in R. *imbricato*, *trifloro*, *spicigero*, *aristato*, *scarioso*; duplex in *verticillari*, *triticeo*; triplex in *verticillari*.

Praeterea nonnullae species variant *calyce* aequali & inaequali, in diverso *sexu* ut *spicigerus* ♂ & ♀.

Stylis & *stigmatibus* duobus & tribus ut *verticillaris*.

§. IV.

DIVISIO SPECIERVM.

* *culmo simplici.*

a. *culmo aphylo.*

imbricatus. 1. R. culmo simplici aphylo, spica oblonga compressa.

vaginatus. 2. R. culmo simplici aphylo, spicis alternis erectis, squamis acuminatis.

aristatus. 3. R. culmo simplici aphylo, spicis terminalibus obovatis erectis, squamis aristatis.

- cernuus.* 4. R. culmo simplici aphylo, spicis turbinatis pendulis, squamis obtusis cum acumine.
- umbellatus.* 5. R. culmo simplici aphylo, spicis umbellatis ovatis, squamis oblongis obtusis.
- spicigerus.* 6. R. culmo simplici aphylo, spicis oblongis hexagonis, squamis lanceolatis apice patulis.
- testorum.* 7. R. culmo simplici aphylo, spicis racemosis subsecundis, squamis fuscis nitidis.
- acuminatus.* 8. R. culmo simplici aphylo, panícula erecta, squamis aristatis.
- parviflorus.* 9. R. culmo simplici aphylo, panícula erecta, squamis obtundatis membranaceis.
- erectus.* 10. R. culmo simplici aphylo, panícula erecta involuocrata, spathis imbricatis lanceolatis.
- argenteus.* 11. R. culmo simplici aphylo, panícula erecta, squamis lanceolatis scariosis.
- b. *culmo folioso.*
- thamnochortus.* 12. R. culmo simplici folioso, spicarum squamis lanceolatis, margine scariosis.
- scariosus.* 13. R. culmo simplici folioso, panícula patente, squamis lanceolatis margine scariosis.

- fruticosus.* 14. R. culmo simplici folioso, panicula composita, squamis scariosis laceris.
- simplex.* 15. R. culmo simplici subfolioso, spicis alternis subaggregatis, squamis ovatis.
- eriflorus.* 16. R. culmo simplici folioso, spicis alternis sessilibus.

* * *culmo ramoso.*

a. *culmo aphyllis.*

- tetragonus.* 17. R. culmo ramisque tetragonis, spicis alternis.
- triticeus.* 18. R. culmo dichotomo, aphyllis erecto, ramis teretibus, spicis alternis.
- glomeratus.* 19. R. culmo dichotomo aphyllis levi, panicula glomerata.
- incurvatus.* 20. R. culmo dichotomo aphyllis stricto, spicis imbricato-aggregatis.
- digitatus.* 21. R. culmo dichotomo aphyllis, ramis teretibus, spicis ternis oblongis.
- verticillaris.* 22. R. ramis verticillatis, panicula composita.
- scopa.* 23. R. culmo dichotomo folioso, ramis compressis, panicula spicis glomeratis.
- virgatus.* 24. R. culmo dichotomo folioso, ramis compressis, spicis paniculatis pendulis.

paniculatus, 25. R. culmo dichotomo folioso, ramis compressis, spicis seffilibus alternis erectis.

dichotomus, 26. R. culmo dichotomo folioso, decumbente, ramis teretibus, spicis folitariis alternisque.

§. V.

DESCRIPTIO SPECIERVM.

Radix perennis.

Culmus simplex vel ramosus, sæpe dichotomus, aphyllus vel foliosus; semper articulatus, vaginatus. Stipulis membranaceis; teres, rarius femiteres, rarissime angulatus.

Rami sæpius dichotomi, rarius verticillati.

Folia setacea, dichotome ramosa.

1. R. IMBRICATVS: *Culmus* teres, simplex aphyllus, articulatus, erectus, bipedalis & ultra.

Folia nulla; sed stipulae juxta articulos convolutae, vaginantes.

Spica simplex, terminalis, ovato-oblonga, compressa, brunnea, glabra, erecta, pollicaris.

Squamae imbricatae, apice patulo, oblongae, acutae, concavae, glabrae, imprimis versus apicem brunneae.

Calyx compressus, inaequalis, 6 glumis: glumae duae anteriores naviculares ob-

verfae majores; quatuor interiores lanceolatae.

Stylus unicus.

Stigmata duo, elevata, plumofa.

Facile dignoscitur spica terminali solitaria.

2. R. VAGINATUS: *Culmus* & *Stipulae* omnino, ut in R. imbricato.

Spicae alternae, subsessiles in rachide flexuosae, oblongae, erectae, tres vel quatuor.

Squamae imbricatae apice patulo, concavae, ovatae, acuminatae, glabrae, brunneae, margine membranaceo pallidior lacero,

Spicas ante explicationem florum tantum, nec flores vidi.

Aliqua hujus similitudo quidem est cum *Restione dystachio* D. Rottbœllii; at revera distinctus, ob spicas plures & squamas spicarum lato-ovatas, concavas, acuminatas, laeves, laceras.

3. R. ARISTATUS: *Culmus* ut in R. cernuus.

Spicae terminales erectae, solitariae vel duae approximatae, turbinatae usque quinque, oblongae.

Squamae dense imbricatae, ovatae, concavae, fetaceo-aristatae, glabrae, brunneae.

Calyx 6 glumis: glumae aequales, obovatae seu inferne attenuatae, acutae, ferrugineae, unguiculares.

Filamenta capillaria, alba longitudine corollae.

Antherae lineares fuscae, flavo striatae.

♂ *Stylus* unicus brevis.

Stigmata duo plumosa patentia.

4. R. CERNVVS: *Culmus* simplex, filiformis, articulatus, glaber, erectus, bipedalis & ultra.

Folia nulla; sed in articulis vaginae oblongae obtusae.

Spicae tres, quatuor, vel quinque, pedunculatae, turbinatae, obtusae, cernuae, magnitudine pisi.

Pedunculi capillares.

Strobuli squamae imbricatae, rotundatae, obtusae cum acumine, brunneae, glabrae.

Calyx subaequalis, compressus, 6 glumis: glumae lanceolatae, acutae, glabrae.

Filamenta tria brevissima.

Antherae lineares, flavae.

Flores femineos non vidi.

5. R. UMBELLATVS: *Culmus* ut in R. cernuo, bipedalis & ultra.

Spicae tres vel plures, umbellatae, umbella simplici vel composita, obovatae, obtusae, patentes, piso majores.

Pedunculi capillares.

Squamae sexies imbricatae, concavae, oblongae, obtusae, brunneae, margine pallidiore; glabrae.

Calyx & *stamina* omnino ut in R. cernuo.

Differt a R. cernuo, cui valde similis.

- 1) Spicis pluribus umbellatis, ovatis.
- 2) Squamis spicarum oblongis obtusis.

6. R. SPICIGERVS : *Culmus* simplex, teres, frutescens, aphyllus, articulatus, glaber, erectus, bipedalis & ultra.

Folia nulla; sed in singulo articulo stipula vaginans, polliceris.

♂ *Spicae* umbellatae a medio ferè culmo ad apicem; umbellae subpaniculatae, patenti-cernuae, plurimae, oblongae, subcylindricae, hexagonae, erectae, subpollicares.

Squamae sexies imbricatae, lanceolatae apice acuto patulo concavae, subcarinatae, brunneae, glabrae.

Pedunculi trigoni, glabri, lati, flexi.

Calyx inaequalis, compressus, glumae duae exteriores naviculares, obversae, majores ovato-lanceolatae, squamis breviores, interiores quatuor ovatae, minores.

Obs. *Spica* hujus speciei instar amenti oblonga est.

Mas spicis paniculatis, effusis, minoribus.

Femina spicis racemosis, majoribus.

Stylus unicus.

Stigma simplex, plumosum.

Filamenta brevissima.

Antherae oblongae, longitudine calycis.

♀ *Spicae* a medio culmo ad apicem racemosae, erectae, oblongae, obtusae, breves

glabrae, subhexagonae, crassitie fere digiti, unguiculares usque pollicares.

Squamae sexfariam imbricatae lato lanceolatae, apice acuto patulo concavae, subcarinatae brunneae glabrae.

Pedunculi trigoni, stricti, glabri.

Calyx inaequalis, compressus, concavus, 6 glumis: glumae duae exteriores navi-
culares, obversae majores; interiores qua-
tuor lanceolatae, minores.

7. R. TECTORVM: *Culmi* e radice plures, simplices, aphylli, filiformes, subcompressi, glabri, laeves, erecti, articulati, tripedales vel ultra.

Vaginae articulorum nigrae, acutae, glabrae, deciduae.

Spicae subpaniculatae, adpressae, plurimae summitate culmi.

Spiculae pedicellatae, glomeratae, subsecundae, trigonae, acutae.

Squamae trifariam imbricatae, concavae, ovato-lanceolatae, acutae, nitidae, exteriores nigrae, interiores brunneae.

8. R. ACUMINATVS: *Culmus* ut in pluribus praecedentibus.

Spicae subpaniculatae, erectae, ovatae, bracteatae.

Pedunculi ex articulo singulo tres, vel plures inaequales.

Bracteae sub singulo flore ovatae, acuminato-aristatae, glabrae, brunneae.

Calyx 6 glumis, aequalis, glumae concavae, ovatae, obtusae glabrae, minimae.

Filamenta brevissima.

Antherae ovatae fuscae.

Feminam non vidi.

9. R. PARVIFLORUS: *Culmus* ut in praecedentibus plurimis.

Paniculae terminales aggregatae.

Spikeae ovatae, obtusae, erectae, strabiliformes, squamae rotundatae, concavae, margine membranaceae.

Calyx 6 glumis, subaequalis: glumae oblongae, interiores albae, exteriores brunneae minimae.

Filamenta brevissima.

Antherae ovatae, exsertae, didymae, ferrugineae, flavo-striatae.

Feminam non vidi.

10. R. ERECTUS: *Culmus* ut in R. cernuo & plurimis praecedentibus.

Paniculae alternae, tres vel quatuor erectae, effusae.

Bractea in basi singuli pedunculi & pedicelli compressa, lanceolata, convoluta, acuta, glabra, parva.

♂ *Calyx* 6 glumis: glumae aequales, lanceolatae, glabrae.

Filamenta brevissima.

Antherae oblongae.

Femineos flores non vidi.

11. R. ARGENTEUS: *Culmus* ut in plurimis praecedentibus.

Spicae racemoso-paniculatae, feu e gemmis racemi plures inaequales, spiculis subseffilibus, ovatis-erectis, strobiliformibus.

Squamae imbricatae, totae scariosae, argenteo-nitentes, lanceolatae, acuminatae.

♂ *Calyx* 6 glumis, aequalis: glumae lanceolatae, acuminatae, concavae, glabrae.

Feminam non vidi.

12. R. SCARIOSUS: *Culmus* teres, simplex, tenuissime villosus, foliosus, frutescens, erectus, pedalis & ultra.

Folia e vaginis plurae, dichotome ramose; laciniae paniculatae, filiformi-capillaceae, stipulatae stipulis laceris argenteis.

Florum spicae in mare paniculatae, effusae, oblongae; in feminae racemosae, & subseffiles ovatae.

Squamae imbricatae lanceolatae, totae scariosae, carina obscuriore, argenteae unguiculares.

Calyx compressus, inaequalis, 6 glumis: glumae duae exteriores majores, naviculares compressae, obversae, acutae, marginae membranaceae: interiores quatuor lanceolatae.

Obs. *Calyx* feminini floris duplo latior.

Stylus unicus.

Stigma simplex, plumosum.

Tom. I.

D

13. R. THAMNOCHORTUS: *Culmus* basi decumbens, radicans, squamatus, culmos plures edens, teretes, glabros, erectos, foliosos pedales & ultra.

Folia per culmum totum sparsa, e vaginis alterna, dichotome ramosa laciniis subulatis, stipulata, stipulis argenteis patentia.

Panicula terminalis, patens in mare, (in femina spicae racemosae videntur,) e spicis ovatis ferrugineis.

Squamae imbricatae, lanceolatae, acuminatae, ferrugineae, margine argenteo-scarioso, glabrae.

♂ *Calyx* 6 glumis, parum compressus, subaequalis; glumae lanceolatae; exteriores duae paulo longiores, obversae.

♀ *Calyx* compressus latior.

14. R. FRUTICOSUS: *Culmus* basi squamosus, teres, vaginatus, fruticescens, glaber-erectus, simplex seu superne paniculatus, tripedalis & ultra.

Vaginae alternae, fetaceo-acuminatae, lacerae fuscae.

Folia heic ut in R. thamnochorto, sed magis protracta & elongata.

Flores e medio culmo ad apicem paniculati.

Pedunculi communes compressi, glabri, inaequales, scariosae.

Bractae singulos flores vestientes, acuminatae, lacerae, scariosae.

Flores explicatos non vidi, sic ut partes fructificationis examinare non licuerit.

Differt a *R. thamnochorto*, quod strobilus heic nullus:

15. *R. SIMPLEX*: *Culmi* e radice plurimi, filiformes, articulati, simplices, tenuissime striati, erecti, bipedales.

Foliola in culmo rarissime sparsa.

Spicae alternae, solitariae & aggregatae, breviter pedunculatae.

Squamae ovatae, concavae, sub apice carinatae, acuminatae, glabrae.

16. *R. TRIFLORUS*: *Culmi* e radice caespitosa plures, filiformes, lati glabri, simplices, erecti, pedales & paulo ultra.

Folia plurima radicalia, pauciora in culmo, filiformia vel capillaria, articulata vaginata, dichotome sed rarissime divisa, erecta, culmum subaequantia.

Spicae terminales, sessiles alternae, plerumque tres, rarius plures ovatae.

Squamae imbricatae acutae, brunneae, margine membranaceo.

Flores non vidi.

Diversus certe a *R. simplicis* Forsteri.

17. *R. TETRAGONUS*: *culmus* fruticescens, tetragonus, angulus acutus, aphyllus, glaber, erectus, bipedalis & ultra.

Rami alterni, pauci, floriferi, aphylli, erecti.

Vaginae articulorum, oblongae, acutae, membranaceae.

Spicae in ramis & ramulis alternae, sessiles, vel terminales ovatae, acutae.

Squamae imbricatae, ovatae, acutae, glabrae, brunneae, margine pallidiore.

Calyx 6 glumis, glumae lanceolatae exteriores duae obversae, majores lanceolatae, carina ciliatae: interiores tenuissimae minores.

Filamenta brevissima.

Antherae oblongae.

18. R. TRITICEUS: *Culmus* trichotomus, & dichotomus, erectus, teres, glaber, papillofus punctis albis parum scabris, bipedalis & ultra.

Rami filiformes, culmo fimiles.

Vaginae ramificationum ovatae, obtusae cum acumine fuscae.

Spicae alternae, circiter quinque, ovatae.

Squamae imbricatae, ovatae, concavae, acutae, uniflorae, glabrae.

Calyx subaequalis, 6 glumis: glumae exteriores parum majores obversae, lanceolatae, interiores paulo angustiores albidae.

Styli duo, fetacei, villosi, longitudine calycis.

Filamenta tria, capillaria, albida longitudine calycis.

Antherae oblongae didymae.

19. R. GLOMERATUS: *Culmus* teres, laevis, dichotomus, erectus, pedalis & ultra.

Rami fimiles.

Flores terminales, paniculati, spicis glomeratis.

Squamæ ovatae, acuminatae, flavescentes, fusco-irroratae, glabrae.

Flores non vidi.

20. R. INCURVATUS: *Culmus* teres, frutescens, dichotomus, striatus, glaber, bipedalis & ultra.

Rami alterni similes recurvi.

Vaginae ovatae, acuminatae.

Spicae in ultimis ramis aggregatae, sessiles, imbricatae.

Squamæ ovatae, acuminatae, glabrae.

Flores non vidi.

21. R. DIGITATUS: *Culmus* dichotomus erectus, glaber, pedalis & ultra.

Rami compressi, geniculati, dichotomi, glabri, fastigiati.

Vaginae ramificationum lanceolatae, glabrae.

Spicae circiter tres, terminales, oblongae, ferrugineae, unguiculares.

Squamæ laxè imbricatae, subinflato-concavae, obovatae.

♂ *Calyx* nullus, nisi squamulae minutissimae, tenuissimae, albae intra squamam singulam spicae.

Filamenta tria, brevissima.

Antherae ovatae.

22. R. VERTICILLARIS: *Culmus* frutescens, teres, articulatus, laevis, glaber, erectus, crassitie calami, orgyalis.

Rami verticillati, plurimi, filiformes simplices & dichotomi, articulati, glabri, erecti, internodiis pluries longiores.

Folia nulla, sed vaginae sub verticillis, & in articulis fœdles, ovatae, coriaceae, glabrae, deciduae, sensim minores in ramis.

Panicula composita patens, spicis in ultimis ramificationibus flexuosis-fœssilibus-ovatis minutis.

Squamae ovatae, obtusae, margine membranaceae, glabrae, ferrugineae.

Calyx 6 glumis aequalis; glumae lanceolatae.

Filamenta tria brevissima.

Antherae ovatae.

Styli duo & tres. Stigmata duo vel tria villosa, fetacea.

23. R. SCOPA: *Culmus* ut in R. paniculato.

Rami terminati in folia fetacea, fusci.

Folia in ramis sparsa, eosque terminantia, compressa fetacea erecta, fusca fastigiata.

Flores in ramulis paniculatis glomerati.

Squamae ovatae, concavae, acuminato-arsitatae, flavescentes, fusco-irroratae imbricatae, interiores sensim minores.

Partes *Floris & Fructificationis* non vidi.

24. R. VIRGATUS: *Culmus* frutescens, glaber, erectus, trichotomus & dichotomus, bimedalis & ultra.

Rami compressi, vel semiteretes, dichotomi, terminati in folia, erecti, fastigiati.

Vaginae ramorum & ramulorum oblongae acuminatae.

Folia in ultimis ramulis, filiformi-fetacea.

Florum spicae paniculatae, panicula patente acutae.

Squamae imbricatae, ovatae, obtusae, brunneae, glabrae, lacerae.

Calyx 6 glumis: glumae exteriores, obversae, lanceolatae, parum majores; interiores quatuor tenuissimae, pellucidae.

Filamenta brevissima.

Antherae ovatae, brunneae, luteo-strictae.

25. *R. PANICULATUS*: *Culmus* ut in *R. virgato*.

Rami dichotomi, compressi seu semiteretes, virgato-paniculati, glabri.

Folia in ramis dichotome ramosa, fetacea curvata, vaginis membranaceis basi cincta.

Spicae in ramorum apicibus dichotomis sessiles & alternae, ovatae, erectae.

Squamae imbricatae, ovatae, vix acutae, concavae, ferrugineae, margine albo membranaceo.

♂ *Calyx* 6 glumis: gluma ut in *R. virgato*.

Differt a *R. virgato*, foliis capillaceis curvatis, spicis sessilibus alternis erectis, *squamis* obtusis.

26. *R. DICHOTOMUS*: *Culmus* teres, decumbens, flexuoso erectus, glaber, papillofus, dichotomus.

Rami filiformes, dichotomi, subfastigiati, papillofi, culmo similes.

Vaginae ramificationum ovatae, acutae.

Folia in ramis sparsa, dichotome ramosa, filiformi - subulata, curvata.

Spicae in apicibus ramulorum alternae, foliariae usque quinque, oblongae, glabrae, erectae.

Squamae imbricatae, oblongae, acutae, concavae.

♂ *Calyx* 6. glumis, glumae subaequales lanceolatae, exteriores duae obversae, parum majores, interiores tenuiores.

Filamenta tria, calice breviora.

Antherae ovatae, fuscae.

Variat *Culmo* magis vel minus decumbente,

Ramis filiformibus vel capillaribus,

Spicis folitariis vel pluribus alternis.

§. VI.

SYNONYMA.

- | | |
|-----------------------|---|
| <i>R. cernuus.</i> | Linn. Syst. Veg. XIV. p. 882. |
| <i>R. tectorum.</i> | Chondropetalum erectum.
Rottb. p. 10. tab. 3. fig. 2.
Restio tectorum. Linn. Suppl.
Syst. p. 425. Syst. Veg. XIV.
p. 882. |
| <i>R. acuminatus.</i> | Chondropetalum nudum.
Rottb. gram. p. 11. tab. 3.
fig. 32. |

- R. scariosus.* Thamnochortus fruticosus.
Berg. plant. capens. p. 353.
tab. 5. f. 8.
- R. tamnochortus.* Restio dichotomus. Rottb.
gram. p. 2. tab. 1. fig. 1. ♂
- R. triflorus.* Rottb. gram. p. 3. tab. 2.
fig. 2. ♂.
- R. triticeus.* Rottb. gram. p. 7. tab. 3.
fig. 1. ♂ ♀
- R. verticillaris.* Linn. Syst. Veg. XIV. p. 881.
- R. virgatus.* Rottb. gram. p. 5. tab. 1.
fig. 2.
- R. paniculatus.* Rottb. gram. p. 4. tab. 2.
fig. 3.
Linn. Syst. Veg. XIV. p. 881.
- R. dichotomus.* Schaenus capensis Linn. Spec.
Pl. p. 64.
Restio dichotomus. Linn.
S. V. XIV. p. 881.
Restio foemineus. Rottb. gram.
p. 4. tab. 2. fig. 1.

Incolis Europaeis : Beefemriet. Lat.
Gramen Scopae.

§. VII.

Omnes in promontorio bonae Spei (unica specie *R. simplici* excepta a Pr. Forstero inventa in nova Zelandia,) crescunt species Restionis, vulgatissimae in clunis, imprimis copiose in campo illo arenoso vastissimo, qui littora maris a proxima serie montium transversa discernit.

Nonnullae quoque summa cacumina montium inhabitare amant. Sic crescit

<i>cernuus</i>	}	in collibus & lateribus montis Taf- felberg.
<i>scariosus</i>		
<i>dichotomus</i>		
<i>triticeus</i>	}	in campis sabulosis extra Cap.
<i>testorum</i>		
<i>digitatus</i>		in montibus Hott. Holland.
<i>verticillaris,</i>		juxta margines rivulorum infra Winterhoek in Roode Sand, in Attaques Kloof & alibi.

§. VIII.

Strenosa loca tegunt plurimae Species frutescentes, ut animalibus refugia conciliant.

R. *testorum* domibus obtegendis optime inservit a vehementissimis regionis ventibus & procellis non movendus.

Culmi rigidi, frutescentes pecoribus non appetuntur.

D. B.
OBSERVATIONES
BOTANICO - MEDICAE.

QUAS

EX DECRETO

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI

OCCASIONE

VACANTIS CATHEDRAE ANATOMICO - BOTANICAE

CLARISSIMORVM COMPETITORVM PVBLICO

EXAMINI SVBMITTIT

WERN. DE LA CHENAL

PH. ET MED. DOCTOR.

RESPONDENTE

JUVENE FLORENTISSIMO

DANIELE WOLLEB,

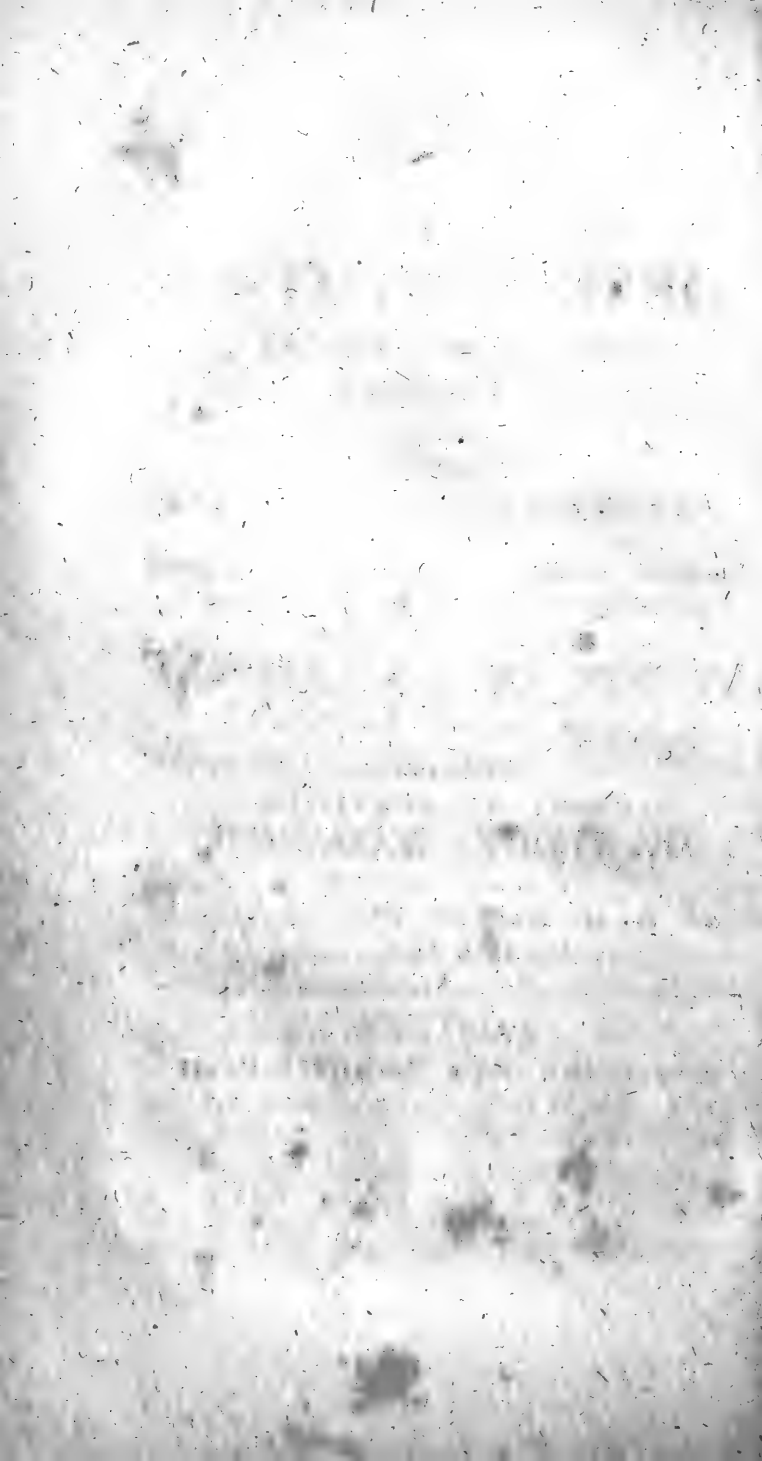
A. L. M. & MED. STUD.

ad. d. 26. Novemb. MDCCLXXVI.

H. L. G. S.

BASILEAE,

TYPIS JOH. RUD. IMHOF & FILII.



Cum nuper pulcherrimam Cel. JACQUIN
Floram Austriacam inspiciendi perlustran-
dique occasionem nactus fuerim, circa nonnul-
las stirpes helveticas ibi descriptas depictasque
aliqua festinante calamo adnotavi, quae, cum
ad earum illustrationem forsan nonnihil contri-
buere possint, interspersis nonnullis sed perpau-
cis aliis observationibus, speciminis botanici loco
heic aequo Botanophilo dijudicanda propono.
Laudatum caeterum Ill. JACQUINI Opus, veris
rei herbariae cultoribus non fatis commendare
possum, cujus an iconum elegantiam fidemque,
an vero descriptiones optimas & accuratissimas
magis mireris incertus haereas.

§. I.

Haud levi industria opus est ad separandas
Picrides 25 & 26. HALLERI *Hist. Stirp. helv.*
pag. 11. & 12. f. *Leontodon hispidum* & *danubiale*
LINN., si quidem vere differunt; Notas certe di-
versitatis a glabritie vel hirsutiae calycis & folio-
rum desumptas minime sufficere exempla testan-
tur, quae possideo, intermedia, foliis hirsutis
& calyce glabro alia, alia vero glabris foliis &
hirsuto calyce. Constantiora igitur discriminis
signa quaerenda erunt, qualia quidem hactenus
reperire haud potui *).

*) Cfr. *Nova Acta Helvet.* I. p. 273. 74. quo loco
Cl. La Chenal iterum conjungendas duas has
Species suadet, quarum posterior *Leontodon*

§. II.

Manifeste differt *Leontodon*. (*pyrenaicum*,) *scapo levi*, *pedunculis tumidis squamosis*, *calycibus villosis*, *foliis ovato-lanceolatis petiolatis subintegerrimis* GOUANI *Illustr. Botan.* p. 55. Tab. XXII. fig. 1. 2., quod est *varietas β*, *Picridis* 25. HALL. p. 12. Folia ejus sunt variae figurae & magnitudinis, ovata, ex ovatis oblonga, elliptica, lanceolata, semper tamen integra, subdentata, subhirsuta, sine obtuso vel acuto. Scapus semipedalis, pedalis, nudus plerumque, praeter squamas sub flore satis frequentes, quibus quandoque unum alterumve foliolum vel ligula in medio scapi accedit. Calyx subhirsutus, ad basin tomentosus, quod tamen tomentum adultior planta deponit: Possit adpellari: *Picris scapo nudo squamoso, foliis ovato oblongis variter dentatis*. Legi in vallis Urfariae pratis, & prope Sanctam Mariam ad mineras in summo Alfatici montis Bloutberg cacumine *).

In horto sicco BAUHINIANO adfervatur sub nomine *Hieracii rigidiori folio* a BURSERO *auf dem Rastaedter Tavvrero* lecti.

Etiam sequentia synonyma ad plantam nostram videntur spectare:

Hieracium (incanum,) *foliis integris, subdentulatis, lanceolatis, scabris, scapo unifloro*. LINN. *Spec. Plant.* Ed. I. p. 799. n. 1. excluso synonymo Bauhiniano, *Syst. Veget.* p.

hastile *Lin.* & *Leontodon danubiale Iacquinè* est. (U.)

*) Cfr. *Act. Helv. Nov. T. I. p. 275.*

597. n. 1. In secunda *Specier. plant.* editione pro varietate *Leontodonis hispidi* habebat.

Hieracium incanum JACQUIN *flor. Austr.* Vol. III. p. 47. Tab. 287. excluso synonymo C. B.

Hieracium montanum VI. CLUS. *Pannon.* p. 645 & 46., *Hist.* p. CXXI.

Hieracium montanum angustifolium II. TABERN. *Icon.* p. 147.

Apargia incana SCOPOLI *flor. Carniol.* T. II. p. 113.

§. III.

Crepidem calycibus muricatis HALL. *Hist. Stirp. helv.* pag. 14. n. 32. novam, ut tunc videbatur, plantam primum a me anni 1766. mensibus Junio & Julio in nonnullis vinearum semitis extra portam Riehanam ad sinistram viae Crenzaensis lectam, nunc a *Crepi* 23. HALL. loc. cit. non amplius separo. Calycis foliola equidem & pedunculorum suprema pars longiusculis & pallidis spinulis muricata sunt peculiari facie; reliqua tamen planta convenit radice annua, foliis variae figurae, radicalibus ovato-oblongis, varie dentatis, petiolatis, petiolis dentatis, caulinis infimis radicalibus similibus, superioribus sessilibus circa basin, caulem amplectentem acute & profundius dentatis, reliqua parte longe lanceolatis, fere integris, subhirsutis, floribus pallide luteis, parvis. Suspicionem auget meram esse varietatem, quod ab anno 1766. neque in praedicto loco, neque alibi eam iterum detegere po-

tuerim, quodque omnes fere auctores de stirpe fileant, non in deserto aliquo vel praecipiti & vix accesibili loco, sed ad viam publicam lecta. Adfunt tamen duo ejus specimina in horto sicco C. BAUH., unum sub nomine *Hieracii minoris alterius, capitulo inclinato* SPÆRLINI manu adscripto; alterum ibi ipso C. BAUHINO *Hieracium Chondrillae-folio, hirsutum foliis angustioribus* audit. An *Crepis neglecta* LINN. *Mantiss.* p. 107. n. 15. *Syst. Veget.* p. 600. n. 15. huc referenda? Descriptio certe convenit *).

§. IV.

Conjungunt Ill. Viri LINNÆUS & HALLERUS duo *Hieracia*, quas ego etsi vicinas esse fatear, tamen distinctas puto. Loquor de *Hieracio* 48. HALL. ejusque *varietate* β, *Hist. Stirp. helv.* pag. 20 & 21.

Primum nonnisi in alpinis proveniens inque glareosis alveis torrentium ex alpebus descendendum, folia radicalia subglauca habet, glabra plerumque, ex elliptico lanceolata, angusta, obtusa & subacuta, dentata vel integra. Caulis ut plurimum praeter paucas ligulas & squamulas nudus est, semipedalis & pedalis, pauciflorus, imo saepe uniflorus, glaber, striatus; rami, si qui adfunt, supra medium caulis exoriuntur, uniflori, squamulis versus florem adspersi, subtomentosi. Flos satis magnus, calycis foliolis angustis, longe lanceolatis, subtomentosis. Flores hujus sub exsiccatione viridem colorem induunt, & ita manent, etiam in Bauhiniana collectione.

*) Cfr. *ibid.* p. 281.

Certiora hujus synonyma sunt:

Hieracium montanum angustifolium nonnihil incanum C. B. *Pin.* p. 129. fide horti ficci, non autem synonyma.

Chondrilla folio non dissecto, caule nudo & foliato C. B. *Hist. Plant.* T. II. p. 1041. c. 2. iconibus.

Hieracium folio statices caule nudo Tourn. *Inst. R. H.* p. 471. & *caule foliato* EJUSD. loc. cit.

Hieracium alpinum foliis angustis, raro dentatis, flore magno SEGUIER *Plant. Veron.* Vol. III. p. 270. n. 4. c. bon. descript.

Hieracium foliis glaucis, linearibus, levissime sinuatis, caule pene nudo ramoso HALL. *Enum. Stirp. Helv.* p. 749. excepta variet. γ .

Hieracium caule nudo, brachiato, paucifloro, foliis linearibus, rariter dentatis EJUSD. *Catal. rarior.* n. 966. *Hist. Stirp. helv.* p. 20. n. 48. excepta variet. β . *)

Alterum in alpibus ni fallor nondum lectum, montanarum rupium incola, mutabilis est formae. In universon tamen folia ad radicem glauca habet, glaberrima, praeter paucos praelongos pilos

*) *Hieracium staticifolium.* Allioni *Flor. pedem.* T. I. p. 214. n. 782. T. 81. fig. 2. *Villars Hist. des plant. de Dauph.* p. 368. *Fl. Delph.* p. 85. Cf. *Cel. La Chenal. Act. Helv. Nov. I.* p. 301.

qui subinde ad eorum exortum & juxta nervum confpiciuntur, lanceolato-linearia acuminata, subdentata vel integerrima; in caule familia, faltem minora. Caulis glaber, teres, variae altitudinis, a dimidio ad integrum & ad duos subinde pedes exurgens, rarius simplex, plerumque plus minusve ramosus & foliofus, ramis brevioribus, quandoque iterum ramosis. Flos unicus vel plures, quoad calicem & colorem praecedentis similis, exficcatuſ tamen minime viſcens.

Huc refero ſequentia ſynonima:

Hieracium Tragopogonis folio C. B. *Pin.* p. 129., fide horti ficci. Specimen humilius pauciflorum, foliis anguſtiſſimis.

Hieracium alpinum anguſtiſſimo oblongoque folio C. B. *Hort. ſicc.* Planta altior, cubitalis, valde ramoſa, folioſa & multiflora *).

Hieracium montanum Aſphodeli foliis acuminatis BOCCONE *Muſeo di piante rare* p. 147. Tab. 106. fatiſ bene pro planta ramoſa.

Hieracium (porrifolium) caule folioſo multiſtore, foliis linearibus integerrimis JACQUIN *Enum. Pl. Vindob.* p. 143 & 273. c. deſcript. & icone Tab. VI. Altum, maxime folioſum, foliis anguſtiſſimis.

Hieracium (porrifolium) caule compoſito, ra-

*) Anguſtiſſimis eſt foliis, caule humili fere nudo, paucifloro, ex auſtriae inferioris M. Geyer ipſi a *Burſero* miſſum. Act. helv. 1. c.

mosissimo, foliis lanceolato-linearibus integerrimis
 LINN. *Spec. Plant.* Ed. I. T. II. p. 802. n. 14.
 an & ROYENI *flor. Leyd. prodr.* p. 125. n. 13?
 descriptio brevis addita non recedit.

Hieracium (porrifolium) caule ramoso folioso,
foliis lanceolato-linearibus integerrimis LINN.
Spec. Plant. Ed. II. T. II. p. 1128. n. 16. *subin-*
tegerrimis Syst. Veget. p. 598. n. 16.

Hieracii 48. HALLERI *Hist. Stirp. helv.* p. 20.
 varietas β *foliis plerumque integerrimis acutis*
gramineis.

Huc etiam pertinet exceptis synonymis *Hie-*
racium folio statices, caule foliato SEGUIER
Plant. Veron. Vol. II. p. 270. n. 5. c. bon. de-
 script. etsi Ill. HALLERUS ad praecedens retulerit.

Incuria typographi videtur apud Ill. HALLE-
 RUM ad nostram plantam icon OEDERI *flor. Dan.*
 fasc. I. Tab. 27. citari, quae ad n. 49. pertineat*).

§. V.

Quam Cel. JACQUIN sub nomine *Hieracii pu-*
mili LINN. in *flor. Austr. Vol. II.* p. 53. describit
 & in *Tab.* 189. depingit *Hieracii* species plane
 convenit cum planta in rupibus montis Dorna-
 censis a me lecta, & abunde differt ab *Hieracio*

*) *Hieracium glaucum* Allion. *Flor. pedem.* T. I.
 p. 214. n. 781. *Tab.* 28. *fig.* 3. & *tab.* 81.
fig. 1. *H. porrifolium* Allion. *ibid.* n. 780. *H.*
glaucum & porrifolium. Villars. Cfr. *La Chenal*
 in *Act. Helv.* l. c.

42. HALL. *Hist. Stirp. helv.* p. 17. uti cuius plantas ipsas conferenti facile est videre. An vero nostra planta, utut minima & primo intuitu diversissima, vere a *Pulmonaria Gallorum* differat nondum penitus adfirmaverim.

§. VI.

Huic proximum est, si non idem, *Hieracium* in muris Bruntruti inque valle Lepontia prope Zollbrück olim a me repertum, caule altiore, vix tamen in iis, quae vidi, speciminibus pedem attingente, ramosiore, foliis amplioribus, minus hirsutis, mollibus, ceteris plane iisdem. Haec est varietas γ . *Hieracii* 46. HALL. p. 20. *Hieracium montanum*, lanuginosum laciniatum parvo flore C. B. *Prodr.* p. 66. *Pin.* p. 129. teste horto ficeo *).

§. VII.

Hieracii mollis JACQUIN *flor. Austr.* Vol. II. pag. 12. Tab. 119. unicam ante aliquot annos accepi plantam in montosis circa arcem Ramstein pagi nostri lectam. Novum videtur esse ab omnibus *Hieracii* speciebus diversum, neminique hactenus praeter JACQUINUM dictum. Non habeo quod ex unico specimine ejus descriptioni ad-

*) Est *Hieracium pumilum*. *Jacq. flor. Austr.* Vol. 2. p. 53. Tab. 189. optime pro planta minore. *Hieracium humile*. *Linn. S. V.* ed. Murr. p. 727. n. 22. ex *Jacq.* cfr. Cl. *La Chenal.* *Nov. Act. Helv.* I. p. 299.

dam dataque occasione ulterius in illud inquiram *).

§. VIII.

Senecionem tenuifolium Cel. JACQUIN *flor. Austr.* Vol. III. p. 42. Tab. 278. (LINN. *S. V. ed. Murr.* p. 758. ex JACQ.) pro nova specie ab eo habitum, dudum inter plantas meas ficcas adfero, vulgarem passim in montosis nostris sylvis, & hactenus pro mera *Senecionis Jacobeae* varietate habeo. Maxime enim ludit haec planta variasque induit formas, pro loci, quo provenit, indole & diversitate, ut quandoque foliis omnibus integris ovatis reperiatur. Conf. HALL. *Hist. Stirp. helv.* p. 26. ad n. 62.

§. IX.

Cinerariae ab Ill. JACQUIN in *Vol. II. flor. Austr.* Tab. 176. 177. 179. 180 & 181. exhibitae commode mihi videntur in duas species conjungi, unam nempe foliis ex cordato-oblongis, petiolatis, petiolis nudis; alteram foliis inferioribus ovato-oblongis, petiolis quidem instructis, sed membranaceis latiusculis, superioribus lanceolato-ellipticis vel ligulatis saltem, amplexicaulibus. Prior Species contineret *Cinerariam cordifoliam*, & *cordifoliam auriculatam* JACQUIN, Tab. 176 & 177. *Senecionem* 63. HALL. *Hist. Stirp. helv.* p. 27. (cfr. LINN. *Suppl. Plant.* p.

*) An. Hierac. Hall. n. 47. an. H. Succisæfolium Allion n. 786. vel. H. molle. Allion n. 787. cfr. Act. Helv. l. c. p. 301.

375. S. V. XIV. p. 764.) *Altera* vero sub se comprehenderet *Cinerarias* 179, 180, 181, JACQUINI, *Seneciones* vero 67. & 68. HALL. p. 28 & 29. Ill. LINNÆUS omnes sub nomine *Cinerariæ alpinæ* conjungit. De *Cineraria crispa* JACQUINI Tab. 178. non visa nihil certi pronuncio. Videtur tamen ad primam speciem pertinere. (Cfr. LINN. *Suppl. Plant.* p. 376. S. V. ed. XIV. p. 764.)

§. X.

CLUSIUS jam, uterque BAUHINUS aliique ejus ævi Botanici duas *Cacaliæ alpinæ* fecerunt species, eosque plerique recentiorum secuti sunt. Conjunctæ postea a Cel. LINNEO & HALLERO nunc iterum separantur a Cl. GOUAN in *Illustr. botan.* p. 65. & ab Ill. JACQUIN in *flor. Austr.* Vol. III. p. 20. Tab. 234 & 235.

Altior est *una*, robustior, caule subhirsuto, purpurascente, foliis multo amplioribus, inferne subtomentosis, in medio caulis petiolatis quidem, sed ad exortum eorum auriculis subrotundis caulem amplectentibus, superioribus lanceolatis perinde auriculatis, non petiolatis, supremis lanceolato-linearibus, auriculis destitutis, floribus majoribus, numerosioribus, flosculis minus patentibus &c.

Hæc est *Cacalia vulgaris incano folio* CLUS. *Pannon.* p. 500 & 501. *Hist.* p. CXV. cum icone, in qua auriculæ desiderantur.

Cacaliae primum genus JOH. BAUH. *Hist. pl.*
T. III. p. 569.

Cacalia foliis crassis, hirsutis C. B. *Pin.* p. 198.
Baf. p. 58.

Cacalia (Alliariae) calycibus trifloris, foliis cordatis, petiolatis, dentato-angulatis, caulinis subhastatis, vaginis stipularibus cordato-amplexicaulibus GOUAN *Illustr. botan* p. 65.

Cacalia tomentosa JACQUIN *flor. Austr.* Vol. III.
p. 20. Tab. 235. *)

Abunde provenit in altioribus pagi nostri fylvis abiegnis, locis umbrosis subudis.

Alter humilior est, minus hirsuta, foliis potius densioris seu magis coriaceæ texturæ, subtus subhirsutis, non tomentosis, neque auriculatis, corymbis laxioribus, flosculis patentioribus.

Huc referenda *Cacalia glabro folio* CLUS.
Pannon. p. 501. *Hist.* p. CXV. absque icone.

Cacaliae alterum genus J. B. *Hist. pl.* T. III.
p. 569.

Cacalia foliis cutaneis acutioribus & glabris
C. B. *Pin.* p. 198.

*) *Cacalia albifrons*: herbacea fol. cordatis biseratis acutis subtus tomentosis, stipulis oblongis rotundatis. *Linn. suppl.* p. 353. S. V. ed. XIV.
p. 734.

Cacalia alpina JACQUIN *flor. Austr.* Vol. III.
p. 20. Tab. 234. *)

Fateor tamen, post innumera utriusque Speciei collata specimina, etiam hortensia, non fatis rationum me invenisse ad eas separandas. Vidi enim auriculas per gradus intermedios evanuisse; neque tomentum certiolem suppeditat notam, minus adhuc calyx, in quo, omni licet adhibita attentione, vix ullam inveni differentiam, quidquid in contrarium adferat Cl. GOUAN, ut nihil nunc dicam de hirsutie, foliorum dentibus &c. Maneant itaque conjunctæ, donec oculatio aliquid certiora & constantiora differentie signa detegat.

§. XI.

Circa *Cirsium* 164. HALL. *hist. stirp.* p. 72. ab Ill. JACQUIN Tab. 89. egregie depictum, (est *Carduus defloratus*. LINN.) notandum, sæpius foliis omnibus semipinnatis occurrere, neque raro uniflorum esse, a qua varietate *Carduus medius* GOUANI *Illustr. botan.* p. 62. Tab. 14. pro novo propositus non differre videtur.

§. XII.

Carduus rivularis Ill. JACQUIN *fl. Austr.* Tab. 91. cujus nullum synonymon adducit, (*Carduus rivularis*. LINN. *S. V. XIV.* p. 727. ex JACQ.) certissime nihil aliud est, quam *Cirsii* 175. HALL. varietas foliis infimis pinnatifidis, qualia exem-

*) *C. alpina* fol. reniformi cordatis acutis denticulatis *Linn. S. V. XIV.* 734.

plaria abunde olim legi in pratis circa Montbelgardenfem pagum montanum Montecherou.

§. XIII.

Cnicus oleraceus LINN., qui est *Cirsium* 173. HALL. sæpius in fylvis nostris ad rivulos ad humanam altitudinem adsurgit, foliis magis spinosis, ramis in adulta stirpe magis elongatis, aphyllis, simillimus tunc *Carduo tatarico* ab Ill. JACQUIN in *flor. Austr.* Tab. 90. depicto. An eadem planta? Ceterum *Cirsium* 176. HALL., cujus olim in *Altit. Helv.* Tomo IV. iconem dedi, quodque hactenus non bene pro *Carduo tatarico* LINN. habui, (a specifica ejus denominatione deceptus, quæ plantæ nostræ perinde convenit), a JACQUINI stirpe abunde discrepat foliis semper pinnatis vel femipinnatis, in superiore caulis parte nunquam concavis, valde spinosis, radicibus potius tuberosis quam fibrosis, caule etiam in altissimis & hortensibus speciminibus vix duos pedes exsuperante &c.

§. XIV.

Antirrhinum genistifolium JACQUIN *flor. Austr.* Tab. 244. (LINN. *S. V. XIV.* p. 357. ex JACQ.) omnino est *Antirrhinum* 337. HALL. *hist. stirp. helv.* pag. 147. uti specimina ab ipso summo Viro accepta testantur. *Linaria lutea montana Genistæ tinctoriæ folio* C. B. *Pin.* p. 213. & *Linaria flore pallido, rictu aureo*, EJUSD. *ibid.* fide *Horti sicci* huc referendæ.

§. XV.

Coronilla minima JACQUINI *fl. Austr.* Tab. 271. in summo montis Vogelberg dorso vulga-

ris minime differt a *Coronilla* 390. HALL. pag. 170. uti planta ab Eo missa docet. Non perinde pronunciaverim de *Coronilla minima* LINN. cum brevis ejus descriptio *Mantissae plantarum alteri* p. 444. inserta helveticae & austriacae stirpi non respondeat. Dicit enim, foliola intima petiolorum cauli approximata (uti *Coronillae coronatae* f. *variae*) stipularum instar, patentia, in planam expansa, reliquis non minora; cum in nostra verae adsint auriculae f. stipulae a foliis colore, magnitudine & figura plane diversae. Ipse C. BAUHINUS huic speciei in *Horto sicco* nomen *Coluteae scorpioidis minoris coronatae* adscripsit. *Coronilla autem* 388. HALL. f. *coronata* LINN. ibi *Coronilla filiquosa minor* audit.

§. XVI.

Arabim pendulam & *Arabim Turritam* LINN. cum Ill. HALLERO pro una eademque planta habeo, licet prior in ultimo suo opere, *Systemate* nimirum *Vegetabilium* a Cl. MURRAY edito vere differre asserat. Innumera enim examini subjecta spontanea aequae ac hortensia specimina docuerunt, floris colorem ex albo in ochroleucum ludere, calycem in nostra *helvetica* equidem ut plurimum pilis raris esse adpersum, non tamen nunquam etiam rugis aliquot transversis notatum, caulem vel ramosum esse bipedalem, vel simplicem vix pedalem, etiam folia ratione dentium & hirsutiei variare & plus minusve amplexicaulia esse. Planta demum *Ammaniana* olim ab Ill. HALLERO ex horto Gottingensi accepta a nostris nullo modo differt, neque Ill. JACQUINI icon in *flor. Austr.* Tab. XI. picta ab iis abludit.

§. XVII.

De *Cerinthe minori* LINN. in transitu moneo, civibus helveticis eam esse adnumerandam, quae in promontorio quodam Jurae haud longae ab Oppidulo Pfirt sponte proveniat. Pulcherrime ceterum depicta est ab Ill. JACQUINO in toties jam laudati Operis Vol. II. Tab. 124.

§. XVIII.

Gentiana pannonica Cel. JACQUIN flor. *Austr.* Vol. II. Tab. 136. a *Gentiana* 639. HALL. p. 284. quae est *Gentiana purpurea* LINN. calyce dif- fert, qui in *helvetica* plurimum olim in Valle ur- saria a me lecta, etiam in Baubinianis exemplis, spatham refert indivisam, florem ex parte am- plectentem, in juniore flore integerrimam, dein flore sese expandente longitudinaliter fissam; in *austriaca* vero testibus JACQUINO & SCOPOLI campanulatus est, obsolete hexagonus, circa medietatem in tot plerumque lacinias inaequales fissus quot sunt segmenta floris, praecise ergo talis, qualem in *Gentiana* 638. HALL. f. *punctata* LINN. observavi. Ergo vel tres constituendae erunt species *punctata*, *pannonica* & *purpurea* *), vel omnes in unam conjungendae, quae Ill. HALLERI est sententia, cui & ego lubenter adsti- pulor.

§. XIX.

Galium glaucum JACQUINI flor. *Austr.* Vol. I.

*) Quod factum a Cel. Jacquin Cfr. *Linn. Syst. Veg.* ed. XIV. p. 267. n. 2. 4. 5. ex *Jacquino*.

p. 51. Tab. 81. exasse respondet plantae in transalpina Helvetia circa Mendrisium olim a me repertae, quam Ill. HALLERUS pro varietate *Galii* sui 712. f. *Galii sylvatici* LINN. habet. Sed puto posse distinctum manere ob strictiorem & rigidiorum habitum, folia duplo & triplo angustiora, ora revoluta, superne splendentia, caulem inferne manifeste angulatum &c. *Galium glaucum* LINN. non potest huc referri. (Male igitur a MURRAYO confunduntur S. V. XIV. p. 151.)

§. XX.

Asperula laevigata LINN. duas comprehendit plantas minime confundendas, *Galium* nimirum 727. HALL. a Cel. JACQUIN Tab. 94. optime depictum, in Helvetia vulgare, etiam in Monte Alfacico Bloutberg a me lectum, caule inferne hirsuto, foliis quaternis, ovatis, trinerviis, margine longiusculis pilis ciliatis, ad nervos hirsutis, feminibus albis hispidis. *Alteram* ab amicissimo DICKIO, (praeterito anno magno rei herbariae damno e vivis erepto,) accepi caule glabro, foliis quaternis, ovato-oblongis, mollioribus, brevibus ad marginem ciliis exasperatis, nervis vix conspicuis, feminibus subscabris minime pilosis. Hanc Ill. LINNÆUS sub praedicto nomine in *Mantiss. plant. I.* p. 38. & *alt.* p. 330. describit. (Quam emendationem temere iterum iterumque omisit MURRAY. S. V. ed. XIV. p. 149. U.)

§. XXI.

Galium austriacum JACQUIN. Tab. 80. etiam

nostris in oris, passim in montosis ficcis & lapidosis passim provenit, ut nova sit civis helvetica. An vere a *Galio* 715. HALL. distincta sit ulterius adhuc examinandum est, cum sola hirsuties vel ejus defectus vix sufficientem differentiae notam largiatur.

§. XXII.

Scandix infesta JACQUIN Tab. 46. omnino videtur esse *Caucalis* 742. HALL. inter stipulas apud nos vergente aestate vulgaris. Aliam vero puto esse, & a nostra diversam, quam Ill. LINNÆUS hoc nomine insignivit & in *Systemate Vegetabil.* descripsit.

§. XXIII.

Seseli 762 HALL., cujus pulcherrima icon extat apud JACQUIN *flor. Austr.* Tab. 55. (est *Seseli* annuum LINN. LV. XIV. p. 289.) nobis Michelfeldae plurimum crescit, & in M. Crenzach, ut ex loco natali pateat *Seseli massiliense foeniculi folio*, quod *Dioscoridis* censetur C. B. huc potius pertinere, quam ad *Tragoselinum* 788. HALL. nostra in regione nondum repertum.

§. XXIV.

Quod olim in M. *Generosi* Helvetiae transalpinae pascuis legi *Laserpitium* 793. HALL. nunc omnibus computatis a *Laserpitio* 792. s. *latifolio* LINN. non separo. Folia inferiora equidem tri-

loba sunt vel femitriloba, lobis obtusis, dentatis, superioribus angustis; longis, acuminatis, integerrimis. Sed & in *latifolio* foliola inferiora subinde in duos tresve lobos finduntur, & in M. Muteto specimina legi foliis superioribus perinde valde angustis, longis, linearibus, trifidis. Synonima autem ab Ill. HALLERO nostrae stirpi adscripta ad austriacam plantam ableganda sunt, vere diversam testibus *Horto sicco* C. BAUHINI & figuris PLUKENETHI, RIVINI, JACQUINI Tab. 147. &c.

§. XXV.

In *Austria* teste JACQUINO *Papaver dubium* LINN. tantum non semper flore albo occurrit, ut inter alia floris colorem pro discrimine a *Papavere rhaecade* addiderit, cum nostra in regione constanter flore rubro conspiciatur. Ceterum in figura Cel. JACQUIN *fl. Austr.* Tab. 25. petala crenata apparent, qualia quidem in nostris nunquam observavi. An diversae stirpes?

§. XXVI.

Crataegus monogyna Cel. JACQUIN *fl. Austr.* Vol. III. Tab. 292. fig. 1. quam a *Crataego Oxycantha* ibid. fig. 2. specie distinguit, cum passim nostris in oris abunde in dumetis & sepibus sponte crescit, stirpibus helveticis adnumerari debet. An autem vere ab altera differat, ulterius inquirendum erit. *)

*) Valde equidem dubito (U).

§. XXVII.

Aquilegia montana flore parvo Thalictri folio.
 C. B. Prodr. p. 75. Pin. p. 144. quam ex Alpi-
 bus helveticis habuit, Ill. HALLERO & LINNÆO
 incognita fuisse videtur, cum prior ad *Ifopyrum*
 eam in *Hist. Stirp. helv.* V. II. p. 83. n. 1190.
 retulerit, posterior vero duas inde non specie
 solum sed & genere discrepantes plantas fecerit.
 Vera est *Aquilegiae* species uti planta sicca eique
 adjecta pulchra calamo exarata icon testantur,
 & quidem *Aquilegia hirsuta flore viscoso* MAGNOL
Botan. Monsp. p. 26. *Hort. Monsp.* p. 21.
 TOURNEF. *I. R. H.* p. 428. *Aquilegia (viscosa)*
caule subnudo subunifloro, foliis ternatis, foliolis
subtrilobis petiolatis GOUAN. *flor. Monsp.* p. 267.
 n. 2. *Illustr. bot.* p. 32. Tab. XIX. *Aquilegia*
(viscosa) nectaris... caule subnudo subunifloro
viscoso-piloso, foliolis subtrilobis LINN. *Mantiss.*
plant. p. 77. *Syst. nat.* edit. XII. T. II. p. 372.
 n. 4. *Syst. Vegetab.* p. 420. n. 4.

An *Aquilegia foliis Thalictri, flosculis minu-
 tissimis albis* MENZEL. *Pugill. rarior.* Tab. 8?
 flores quidem, licet perexiguos, aquilegiae flo-
 ribus similes ait, sed de mala icone floribus in-
 super destituta vix iudicium ferri potest.

In *Ifopyrum aquilegioides* LINNÆI etiam huc
 referendum? Citat utrumque BAUHINUM, RA-
 JUM, MORISONUM, qui omnes ex C. BAUHINO
 descriptionem suam mutuarunt. Quare, si di-
 versum est, expungenda erunt synonyma.

Cum icon Cl. GOUANI plantam jam valde

adultam, ramosam & floribus destitutam sistat; iconem Bauhinianam aeri incisam heic adjungere non inutile fore duxi, ut inde floris hactenus ignoti figura pateat. (Pessime summus MURRAY obscuras hasce, dubiasque Species reliquit, — qua solet industria — sua in obscuritate. v. S. V. XIV. p. 505. & 518. U.)

D. D.

DISSERTATIO BOTANICA

DE

E V O N Y M O.

Quam

Conf. Ampl. Fac. Phil. in Reg. Acad. Aboëns.

P R Æ S I D E

Dn. CAR. NIC. HELLENIO

Med. Doct. Phil. Prof. Reg. & Ord. nec non
Hort. Acad. Præfekt.

Pro Laurea

Publico examini tradit

CAROLUS ASCHOLIN,

Satacundenfis.

In Auditorio Majori Die XXV. Februarii
Anni MDCCLXXXVI.

Horis ante meridiem solitis.

ABOAE, Typis Viduæ R. Acad. Typogr. J. C. FRENCKELL.

ADMISSION OF MEMBERS

OF THE

ROYAL SOCIETY OF MEDICINE

AND

OF THE

ROYAL SOCIETY OF PHYSICIAN

OF LONDON

AND

OF THE

ROYAL SOCIETY OF SURGEONS

OF LONDON

AND

OF THE

ROYAL SOCIETY OF MEDICINE

OF LONDON

AND

OF THE

ROYAL SOCIETY OF PHYSICIAN

OF LONDON

AND

OF THE

ROYAL SOCIETY OF SURGEONS

OF LONDON

AND

OF THE

ROYAL SOCIETY OF MEDICINE

OF LONDON

AND

OF THE

GENUS EVONYMI.

Orandi sunt homines iterum atque iterum, ut --- submisse, & cum veneratione quadam, ad volumen creaturarum evolendum accedant.

BACO DE VERULAMIO.

§. I.

Introitus.

Genera vegetabilium, aequae ac caeterarum, quas produxit natura, rerum omnium, esse naturalia, propriis scilicet & constantibus, ab ipso mundi primordio distincta affectionibus, probant inventa, confirmant quotquot in hunc usque diem hac de re factae sunt observationes. Characteres vero, quibus horum unumquodque dignosceretur, non eodem successu omnes proposuerunt Botanices Doctores. Quos enim, partibus fructificationis, Sapientissimus Creator insculptos praecipue voluit Characteres, quis mortalium, nondum detecto lumine quo *Fundamentum fructificationis* rem herbariam collustrat omnem, digne eruere vel scivit vel valuit? Hac vero jam face felici invento accensa, ex partibus fructificationis omnibus accurate recensitis, & secundum quatuor illa firma Mechanicorum principia, *numerum* puta, *proportionem*, *figuram* & *situm* inter se collatis, tanquam e totidem lectis litteris, characteres addiscimus vegetabilium naturales, certissimos. Eisdem tamen omnibus ut

ajunt, numeris completos vel perfectos jamjam esse, nemo urferit, nisi suam studii Botanices simul proditam voluerit ignorantiam non levem. Etenim quos perfectos omni respectu dicere possis generum characteres, ii, ex omnium, quae sub illo genere militant specierum per totum terrarum orbem dispersarum notis, inter se collatis, & quam proxime convenientibus, collecti adornatique sint, necesse est. Quis vero hominum tantae hactenus se fuisse felicitatis venditaverit, ut, vel unius generis omnes, quae in universo nostro globo existerent species se vivas examinasse, asserere audeat? Quod quamdiu factum non est, neque de absolute perfectis generum characteribus inventis, gloriari nobis licet temere. Haud paucis enim inter se discrepant notis, specierum plurimae; quas e characteribus genericis, facile quisque intelligit; quatenus vero illae sint, speciebus nondum detectis omnibus, ad liquidum perducere nequit. Quoties itaque generis cujusdam novae deteguntur species, toties etiam characterem illius de novo examinandum esse, perficiendum, ac ubi opus fuerit corrigendum, quotquot in arte fuere Heroës, unanimiter jubent. Hinc quoque sine dubio factum est, ut *Genera sua Plantarum* Ill. A LINNE Pater, pluries correcta & aucta ediderit, utque discipuli ejusdem atque amici, ex aucto specierum numero, generum characteres in dies perficere diligenter annitantur; quo scilicet tandem posteris, absolutos quadantenus hoc in negotio videre liceat labores.

Genera inter plurima, quae in defesso novissimi temporis Botanicorum studio, incremen-

tum quoddam nacta sunt specierum nondum cognitaram, illud *Evonymi* præ cæteris quod describerem, mihi deligendum existimavi. Non quod hoc tamen mihi sumere ausim, ut illius characterem mea qualicumque opera correctum traderem. Sufficit mihi cognititas hucusque *Evonymi* species saltim descriplisse omnes, indigenique nostri, in quantum ingenii vires permiserint tenellae, Historiam qualitercunque exposuisse; spes enim mihi affulget fore, ut Celeb. THUNBERGIUS, cui cum plurimis aliorum generum, has quoque novas *Evonymi* species detectas, orbis debet Botanicus, olim in illa, quam eum meditari reor generum correctione generali, hujus etiam traditurum esse accuratissimam. A cujus & diligentia & vasta harum rerum consummataque scientia ac peritia, non possumus non praeclarissima quaeque & felicissima in hoc negotio, perficiendoque ita & perpoliendo pulcherrimo magni Praeceptoris aedificio, expectare. Nostris autem juvenilibus ausis, ut facilem benignumque Te C. L. praebeas, est quod maximum in modum oramus & obtestamur,

§. II.

Etymologia nominis.

Evonymi nomen Graecae esse originis, (compositum scilicet a vocabulis εὖς & ὄνομα,) quo stirpem *boni* & *nominis* & ominus indigitaum Phytologi voluerunt primaevi, non est quod dubitemus. Sed plerumque nullas illi adferunt plantarum suarum descriptiones, & si quae adsunt tam obscurae atque imperfectae sunt, ut neuti-

quam ex iis determinare possimus, quaenam revera fuerint plantae, quas hoc vel illo nomine insignire iis placuerit. Qui primus descriptionem quandam Evonymi, quantum quidem mihi constat, Botanophilis reliquit PLINIUS, earum illum esse refert & virium & qualitatum, ut sub iudice adhuc lis sit, an veterum omnino esse possit, de quo ille loquitur *Evonymus*. Suae enim *Ostryae*, quam in domum illatam miseras mortes efficere asserit, *Evonymum* nec auspiciorem esse differte affirmat, ac usui cuidam hominibus adhibitum statim pestem denuntiare. *). Quis vero credat, huiusmodi qualitibus infamem plantam, veteres tam boni nominis appellatione condecorasse? quippe cum notum est, illos in rebus quibusvis nominandis, deliberatione usos fuisse haud segni. Verosimillimum itaque videtur, veterum *Evonymum* suo jam tempore, PLINIUM non recte cognovisse; multoque nos magis latere, cui plantae antiquitas praepimis hoc imposuerit nomen. Sed nostra parum refert abstrusarum adeo rerum disquisitioni immorari; sat erit monuisse, *Evonymi* nomen ab antiquioribus generi cuidam plantarum datum fuisse, illoque nostris jam temporibus genus insigniri a nobis nunc describendum.

§. III.

Character Genericus.

CAL. *Perianthium* monophyllum, 4—5partitum, planum: *laciniis* obtusis, concavis.

COR. *Petala* 4—5, ovata, plana, patentia.

*) Vid. ejus *Histor. Mundi Libr. XIII, Cap. XXVI.*

STAM. *Filamenta* 4—5, fubulata, germini tanquam receptaculo imposita. *Antherae* didymae.

PIST. *Germen* superum. *Stylus* brevis vel nullus. *Stigma* obtusum.

PER. *Capsula* succulenta, colorata, subpentagona, subquinqueangularis, subquinquelocularis, subquinquevalvis.

SEM. folitaria, ovato-compressa, obvoluta, *Arillo* succulento.

Obs. Si ex notis in hac floris descriptione allatis eas solum retinere voluerimus, quae nostrum a simillimo sibi *Celastris* genere distinguunt, oppido paucas illas esse deprehendimus; ac si exceperis, quam *numerus* in partibus fructificationis *Evonymi* obvius suppeditat, *subquinarius* ab auctoribus dictus, & in Calyce tantum *Celastris* inveniendus, vix aliam ostenderis, qua inter se bina haec genera differant. Habebitur itaque, si quis erit, *Evonymi* character genericus & proprius, quem ipsi praebet capsula ejus *subquinquelocularis*, *subquinquevalvis*. In iisdem licet individuis haud raro haec capsula, quoad valvularum & loculamentorum numerum variet; vix tamen infra illum descendit, ad quem summum attingere valet *Celastris*. Si vero quis, cum Celeb. THUNBERGIO *) statuerit, hanc in capsulis horum generum observatam diversitatem minoris esse momenti, quam ut illis a se invicem separandis sufficiat; ipsi non refragabor: quo vero minus ea jam conjuncta proponam, vetat quae

*) Vid. ejus Flor. Jap. pag. 99.

tironi nulla est, tali consilio exsequendo auctoritas.

§. IV.

Classes Auctorum.

Ex dato jam caractere floris luculentissime patescit, Genus hocce relatam iri ad

MORISONI *Classem* II. Fruticum : *Ord.* IV. Bacciferorum tetrapyrenorum.

RAJI *Cl.* XXIX. Arborum fructu umbilicato, Calice a flore delapso, residuo fructum coronante. *Ord.* IV. Bacciferarum, polypyrenarum.

CHRISTOPH. KNAUTHI *Cl.* XVI. Arborum. *Ord.* II. Bacciferarum.

HERMANNI *Cl.* XXIV. Arborum fructu non umbilicato. Fructu succulento intra florem. *Ord.* VI. Bacciferarum, tetrapyrenarum.

BOERHAAVII *Cl.* XXXIV. Arborum rosacearum. *Ord.* III. ovario, intra florem, multicapsulari.

RIVINI *Cl.* IV. florum regularium, tetrapetalorum. *Ord.* VIII. Pericarpio quadricapsulari.

RUPPII *Cl.* IV. fl. regularium tetrapetalorum. *Ord.* XII. baccis tetrapyrenis.

LUDVIGII *Cl.* V. fl. regularium pentapetalorum. *Ord.* IX. Baccis Polypyrenis.

CHRISTIAN. KNAUTHI *Cl.* X. fl. Tetrapetalorum uniformium. *Ord.* XII. Capsulis compositis, quadricapsularibus, membranaceis, monospermis.

TOURNEFORTII *Cl.* XXI. Arborum rosacearum. *Ord.* III. Pistillo in fructu multicapsulari.

MAGNOLII *Cl.* XV. Arborum calice externo & interno. *Ord.* IV. Flore polypetalo non siliquoso.

METHODI CALYCINÆ *Cl.* XII. Calycum aequalium monopetalorum. *Ord.* II. flore quadrifido.

LINNÆI *Cl.* V. Pentandriam. *Ord.* I. Monogyniam.

Qui in partiendis stirpibus Ordinem naturalem sectantur, normam istam, quam solidior quisque botanicus tanti jure aestimat, ob defectum vero cognoscendarum specierum nondum stabiliri fatis posse, dolet, *Dumofis* Evonymum adnumerare solet.

§. V.

Descriptio Specierum.

Species *Evonymi* in hunc diem cognitae sex sunt sequentes, quae ratione florum in duas commode dividi possunt cohortes.

A) *Floribus Quadrifidis.*

I. EVONYMUS (*Japonicus*) panicula trichotoma, foliis ovatis, obtusis, ferratis, coriaceis.

Japonice Iso Kuroggi h. e. arbor nigra littoralis; item Tamma Tsu Baki, Bupo & Maijume.

Iso Kuroggi Kaempf. *Am. exot. fascic. V.*
p. 790.

Crescit in *Papenberg, Kosido, Infula Nipon* alibi.

Floret Junio, Julio, teste Cel. THUNBERGIO.

Caulis fruticosus, strictus, cinereus, nudus, orgyalis.

Rami oppositi, erecto-patentes, virides, parum foliosi.

Ramuli decussati, foliosi, breves, virides.

Folia in ultimis ramis opposita, approximata, petiolata, ovata, obtusa, ferrata ferraturis obtusis, inferne integra, crassa, subtus pallidiora, nervosa, glabra, erecto-patentia, pollicaria.

Petiolus femiteres, glaber, lineam longus.

Flores axillares, paniculati.

Panicula trichotoma, decomposita, divaricata, subfastigiata.

Pedunculus & *pedicelli* angulati, glabri, compressi.

Perianthium 4-phyllum, persistens, inferum, *lacinae* lato-ovatae, obtusae, concavae, glabrae, corolla duplo breviores, pallide virides.

Corolla 4-petala, alba, patula. *Petala* rotundata, concava, integra, lineam longa.

Filamenta quatuor, germiini inferta, subulata, apice inflexa, alba, patentia, longitudine calycis.

Antherae rotundae, didymae, flavae.

Germen superum, tetragono-conicum, glabrum.

Stylus filiformis, longitudine corollae, persistens.

Stigma simplex, truncatum.

Capsula subglobosa stylo calyceque persistentibus, 4-fulcata, glabra, 4-valvis, 4-locularis, quadrifariam dehiscens.

Semina quatuor, oblonga, cortice externo rubra, intus alba, centro viridia.

Interdum femina tria tantum sunt, quarto non fœcundato. Quo in casu calyx etiam triphyllus, germen triquetrum & capsula trilocularis, trifurca, reperitur.

Varietas hujus speciei duplex datur, α) foliis viridibus totis β) foliis albo-maculatis.

Fructus maturefcit mense Novembris, Decembris.

2. *EVONYMUS (Europæus)* pedunculis subtrifloris, foliis lanceolato-ovatis, tenuissime ferratis; ramis laevibus.

Habitat in nemoribus & ad sepes in Europa.

Radix perennis ramosa.

Caulis fruticosus, orgyalis, erectus, teres, foliatus, laevis, ramosus.

Rami oppositi, teretes, erecti, glabri, foliosi.

Ramuli oppositi, tetragoni, glabri, foliosi.

Folia opposita, patentia, subpetiolata, lanceolato-ovata, ferrulata, acuta, venosa, plana, membranacea, decidua.

Flores in summis ramulis axillares, subumbellati, subterni, pedunculati, erecti.

Pedunculi teretes, subtriflori, glabri.

Perianthium monophyllum, 4-partitum, corolla brevius, rufescens, laciniis subrotundis, concavis, demum repandis.

Corolla 4 ad 5 partita, germine inserta, patens, albo-viridis.

Filamenta 4. rarius 5. l. 6. filiformia, receptaculo inserta, erecta, alba, *Stylo* duplo longiora. *Antherae* ovatae, didymae, rufescentes.

Germen superum, punctatum. *Stylus* unicus, subulatus, persistens.

Stigma obtusum.

Capsula 4-gona, obtusa, 4-fulca, 4-valvis, 4-locularis.

3. *EVONYMUS (Verrucosus)* pedunculis trifloris, foliis ovatis, ferratis, ramis glandulosis.

Evonymus pedunculis lateralibus; petalis subrotundis; fructibus apteris. *Scop. Fl. Carn. 2. pag. 166. n. 268.*

Evonymus flore phoeniceo. *J. Bauh. Hist. I. P. II. pag. 203.*

Evonymus II. Clus. Hist. I. pag. 57.

Habitat in rupibus & asperioribus sylvis, Europae australis.

Caulis fruticosus, bicubitalis, erectus, teres, foliatus, glandulis nigricantibus scaber, ramosus.

Rami structura *caulis*, oppositi, erecti.

Folia opposita, patentia, subpetiolata, ovata, integra, ferrata, acuta, glabra, plana, membranacea, decidua.

Pedunculus communis, intrafoliaceus, erectus, triflorus, teres.

Periaanthium quadripartitum, inferum; *foliis* lanceolatis, rubro punctatis.

Corolla quadrifida, *laciniis* ovatis, papillarum rubrarum vellere tectis.

Filamenta quatuor, conica, brevia. *Antherae* rotundatae, horizontaliter incumbentes.

Germen superum, depressum. *Stylus* nullus. *Stigma* vesiculare.

Capsula subtetragona, rugosa.

Semina feminigra.

B) *Floribus* *Quinquefidis*.

4. EVONYMUS (*Tobira*) foliis oblongis, retusis, integris.

Japonice *Tobera* f. *Tobira* rarius. Kaempf. Am. exot. fasc. V. p. 796. fig. 797.

Crescit in Papenberg, juxta Jedo, prope Miaco, alibi, nobis cum communicatus a Cel. THUNBERGIO.

Floret Majo.

Caulis fruticosus, erectus, aphyllus, ramosus, vix orgyalis.

Rami alterni, teretes, erecti, fusci, aphylli.

Ramuli alterni, erecti, virides, glabri, foliosi.

Folia in ultimis ramulis aggregata, alterna oppositaque, petiolata, oblonga, subretusa, integerrima, supra viridia, nitida, nervo longitudinali albo; subtus pallida, reticulata, marginibus deflexis; erecta, crassiuscula, pollicaria & bipollicaria, obliqua, glabra.

Petioli compressi, pallidi, glabri, unguiculares.

Flores in apicibus ramulorum aggregato-subumbellati, pedunculati, erecti.

Pedunculi teretes, uniflori, raro divisi, pubescentes, petiolis duplo longiores.

Perianthium 1-phyllum, profunde 5-partitum, raro 4-partitum, pubescens, viride, erectum, clausum, corolla quadruplo brevius: *laciniæ* lanceolatae, obtusiusculae, carinatae, concavae.

Corolla 5-petala, raro 6-petala, germi inferta, alba; odore florum citri suaveolens. *Petalata* oblongo-ovata, obtusa, integra, patula.

Filamenta 5, rarissime 6, filiformia, receptaculo inferta, erecta, alba, petalis breviora.

Antherae ovatae, didymae, erectae, flavae.

Germen superum, punctatum.

Stylus unicus, subulatus, femilineam longus, persistens, flavescens.

Stigma simplex, obtusum.

Capsula ovata, obtusa, stylo persistente coronata, glabra, trifurca, trivalvis, raro quadrivalvis, rarissime 5-valvis, 5-furca.

Semina intra singulam valvulam subquaterna, ovata, angulata, rubra, *arillo* viscido involuta, intus alba.

Obs. Tota planta sublaetescens est & subtetra.

5. EVONYMUS (*Americanus*) pedunculis subtrifloris, foliis elliptico-lanceolatis, ferratis, ramis laevibus.

Evonymus floribus omnibus 5-fidis, foliis fessilibus. *Linn. Mant. pl. 2. p. 342. Mill. Dict. n. 3.*

Evonymus Virginianus pyracanthae foliis, capsula verrucarum instar exasperata. *Pluk alm. 139. t. 115. f. 5.*

Celastrus foliis oppositis, ovatis, integerrimis, floribus subsolitariis. *Hort. Cliff. 32.*

Rhus Virginianum, folio myrti. *Comm. Hort. I. p. 157. Raji Dend. 57.*

Der Amerikanische Spillbaum. *Linn. Pl. Syst. 3. pag. 27.*

Habitat in Virginia, floret mense Junio.

Caulis fruticosus, 2-3 cubitalis, erectus, teres, foliatus, glaber, ramosus.

Rami brachiati, glabri, foliosi.

Folia opposita, patentia, subpetiolata, elliptico-lanceolata, ferrata, venosa, membranacea, decidua *).

Flores axillares, pedunculati, erecti.

*) Nobis folia alterna, petiolata lata, minute serrata acuminata. (U.)

Pedunculi longitudine foliorum, teretes, subbiflori, glabri.

Perianthium monophyllum, 5-partitum, corolla brevius.

Corolla quinque-partita; *laciniis* ovatis, obtusis, integris.

Filamenta quinque, filiformia, corolla breviora; *Antherae* ovatae, incumbentes.

Germen superum, quinquepunctatum.

Stigma simplex, obtusum.

Capsula pentagona, quinquelocularis, quinquevalvis.

EVONYMUS (*latifolius*) panicula trichotoma, foliis lato-ovatis, inaequaliter ferratis, ramis laevibus.

Evonymus pedunculis lateralibus; petalis subrotundis; fructibus alatis. *Scop. Flor. Carn.* 2. pag. 165. n. 266. *)

Evonymus latifolius. C. Bauhin. *Pin.* pag. 428. Tournefort. *Instit.* 617. Jonston. *Dend.* L. 7. Cap. 3. Tab. 104. Du Hamel. *Arbor.* II. pag. 226. n. 3.

Evonymus I. Clus. *Hist.* 1. pag. 56.

Habitat in Europae australis sylvis frigidioribus.

In plurimis convenit cum *Europaeo*, differt vero 1) *Calyce* & *corolla* quinquefidis. 2) *Filamentis*

*) VILLARS *Dauph. N. S.* 540. MEDICUS *Bot. Beob.* 1782. 310 KERNER *Oec. Pfl.* I. Tab. 88.

mentis quinque conicis, brevissimis. 3) *Antheris* vix conspicuis licet fertilibus. 4) *Stigmate* bifido, *filamentis* longiore. 5) *Capsula* inaequaliter truncata, pentagona, alata, quinqueloculari, quinquevalvi. 6) Foliis lato-ovatis, acuminatis. 7) Panicula decomposita, trichotoma.

Obs. Harum specierum *latifolium* & *verrucosum*, pro Europaei sui varietatibus habuit Illustr. A LINNE Pater *), quum vero ipsa partium fructificationis structura illas differre recentiores observaverint Botanici, quae detecta diversitas, si qua unquam alia ad plantas specie separandas valet; illius e vestigiis malui, quam a naturali plantarum ordinandarum serie recedere. Speciem quam *Colpoon* idem Illustr. A LINNE appellavit, Generi *Casines*, summo ut videtur jure adjunxit tanto Patre Filius dignissimus, praepropera morte nobis ereptus. De speciebus hujus generis, quarum porro mentionem faciunt Botanicorum nonnulli, utpote *nigri*, *atro-purpurei* & *longifolii*, quum mihi quidem incognitae sint, nihil proferre audeo; qui earum examinandarum habent copiam, in illas exactius diligentiusque ut inquirent; impense rogamus.

§. VI.

Synonyma tradit.

Evonymorum unicum tantum, quem nomine triviali *Europaeum* dixit Illustr. A LINNE nostrum ultro alit solum. Diversos apud auctores sequentibus illum inclaruisse reperimus synonymis.

*) Vid. *Spec. Plant. Edit. 2. pag. 286.*

Evonymus Europaeus, floribus plerisque quadrifidis, foliis sessilibus. *Linn. Mant. Pl. II. p. 342. Gmel. sib. 4. pag. 116.*

Evonymus foliis oblongo-ovatis. Hort. Cliff. 138. Roy. Lugd. 346.

Evonymus tenuifolius. Pollich. pal. n. 232.

Evonymus vulgaris pedunculis solitariis, petalis oblongis, fructibus apteris. *Scop. Carn. 2. n. 267.*

E. vulgaris foliis lanceolatis, floribus retrandris, fructu tetragono. *Mill. Dist. n. 1.*

E. vulgaris granis rubentibus. *Bauh. Pin. 428.*

Evonymus multis aliis *Tetragonia. Bauh. Hist. 3. Part. 2. p. 202.*

Carpinus Theophrasti. Trag. 983.

Evonymus 2. Clus. Hist. I. p. 57. Camer. Epit. p. 102. Dod. pempt. 783.

Der Europaeische Spillbaum. *Linn. pfl. Syst. 3. pag. 276. *)*

A Svecis appellatur *Uster*, *Bentrá*, Gallis *Fusain*, Anglis *Prickwood*, Belgis *Luisebom*, Germanis *Spindelbaum*, Italis *Fusaggine*.

§. VII.

Habitus ostendit &c.

Gemmae Evonymorum sunt ovatae, acutae, constructae e squamis 2, (rarius 3) parium, oppo-

*) *E. angustifolius*, fructuum angulis obtusis *VILLARS. Dauph. T. II. p. 540. MEDICUS Bot. Beob. 1782. 310. KERNER Oec. Pflanzen I. tab. 20. E. europæus* floribus subquadrifidis, fructibus apteris, foliis ovatis acutis ferratis. *WILDENOW. Berol. 283.*

fitis; *brevioribus* compresso-carinatis, *longioribus* oblongis, acuminatis; quibus folia utrinque aequaliter involuta, vim frigoris brumalis ita evitatura, occultantur. Ad *Classem gemmarum* itaque pertinent *Oppositivarum Petiolarium*, ac ejus *Ordinem* quartum, illas comprehendentem, quae folia utrinque involuta, libera, suis sub squamis recondita fovent.

Solum amat *Evonymus* uberis glebae & arboribus nemorosum, tamen non lapidibus fugit confragosum. Esse vero illud simul debet, leviter pronum, ne vel imbres vel influentes rivos diutius immorari permittat. Quippe aquarum & abundantia, & penuria, illi aequae est exitiosa. Classi idcirco in *Stationibus* Plantarum inferendus est *Umbrosarum*, *Ordinique* sub illa *Arbores* complectenti.

Frigus nostri climatis per plures annos absque injuria in Horto Academico sustulit; sponte tamen crescens in Finlandia nusquam visus est. Australem nempe Europam suam agnoscit patriam, & in Svecia boream versus ultra fines Scaniae, Oelandiae & Gothlandiae hospitari deprehenditur rarissime. Qui nostris in Hortis vigent *Evongmi*, folia sua circa medium mensis Maji explicant, quae in praecipitem usque autumnum persistunt, cujus procellosis tempestatibus demum de suis caulibus divulsa eadunt. Mense Junii ad finem vergente, sive in ipsis initiis mensis *grossificationis* flores, *Anthesis* celebrandae causa, protrudunt; semina vero mense demum *defoliationis* maturescunt, & suis defixa inhaerent capsulis ad adultam usque hiemem; *Loxiis* & *Fringillis* haud raro enucleanda.

§. VIII.

Qualitates ostendit.

Evonymi nostri sensibus percipiendae qualitates, sequentibus se habent modis.

ODOR toti inest frutici, maxime vero fructui, ingratus, nauseosus. Qui diutissime quibusvis plantae partibus etiam ficcatis inhaeret. Lignum quippe, licet caeteris multo debiliorem hunc spiret odorem, ficcatum tamen, tantum adhuc illius retinet, ut torno quacunq̄ue ratione formandum suis effluviis tornanti vomitus ciere valeat *).

SAPOR omnium hujus stirpis partium est acris, amaricans, per longa temporum spatia aequè perdurans.

COLOR *Ligni* est flavescens, *Corticis exterioris* & *foliorum* viridis; folia vero autumnum versus caesura, cum fructu maturo, rubescunt.

Ex allatis his qualitatibus, Medicorum juxta placita, si vires *Evonymi* explicandae sint, respectu habito partium ejus *olidarum* medicamina inter *Emetica*, *Cathartica*, *Diuretica*, *Sudorifera* & *Errhina* ultimum certe non meretur locum **). Quod autem attinet ad qualitatem ejus *sapidam* puta *acri-amaricantem*, non posse non videtur in variis morbis *frigidis*, *soporosis* ejusque indolis plurimis debellandis, efficaciam exhibere egregiam ***). Quem vero tanti momenti

*) Vid. *Acta Reg. Acad. Sc. Sv. Vol. XXV. p. 247.*

**) Vid. LINN. *Clav. Med. pag. 23.*

***) Vid. *Clav. Med. citat. pag. 18.*

Theoria dicitur huius stirpis usum, nondum medica probavit praxis. Unde vero derivandus sit hic ejus usus neglectus, explicent, ad quos earum rerum cura pertinet, Medici. Ruricolis tamen Anglorum medicinam praebet domesticam purgandi consilio adhibitam, cui fini obtinendo tres aut quatuor sufficiunt fructus *). Illi vero soli laudatam non inesse vim, sequens docebit exemplum. Puerulus quinque natus annos, fractum *Evonymi* ramum mense Julio bene mandebat, unde orta ipsi est magna alvi solutio. Colligere hinc licet, vim purgandi, toti omnino tribuendam esse frutici. Num vero eandem retineat siccatas, & qua dosi rationeque propinandus sit, si quando ufui cuidam applicandus fuerit, Medicis, quorum interest explorandum, & ultro offerimus, & enixe commendamus. Pulvere capsularum capiti insperfo, mulierculae Angliae pediculos necant *Tinea*que capitis medentur, teste Veracissimo RAJIO ***).

§. IX.

Usum in Oeconomia Naturae attingit.

Pecoribus domesticis invisus est *Evonymus* ingratusque. *Capram* quidem illo avide vesci asserit CLUSIUS †); mihi tamen tale quid, plurimus licet experimentis hunc in finem institutis,

*) Vid. RAJI Hist. Pl. pag. 1621.

**) Drastringium medicamentum jure neglectum est. VILLARS l. c.

***) Vid. loc. citatum. VILLARS l. c.

†) Vid. CLUS. Hist. Pl. Rar. pag. 57.

nondum observare contigit. Congeneri vero *Ovi* lethalem omnino pronunciat J. F. GMELIN*). & Caprae nunc innocuam VILLARS l. c. & ERHART *Pflanzenh.* IV. 21. testantur.

Volucrum minores *Loxias* & *Fringillas* femina *Evonymi* suis e capsulis enucleare saepius vidi, an vero eadem edant, valde dubito: illarum enim in ingluvie licet sub ipso enucleationis opere occisarum, nullum unquam detegere potui huius stirpis semen. Fortassis *Arillo* semen obducente, & minimis capsularum frustulis decerptis fatiantur; femine interim illaeso sapientissima Naturae œconomia, hac sola ratione de capsula sua divulso, & ad germinandum disperso.

Insectorum plurium *Larvis polyphagis* licet hospitium concedat, unius tamen praeprimis hospitem *Evonymum* esse alma iussit natura. Est illa *Phalaenae Tineae* a scientiae Naturalis arbitro Illustr. A LINNE *Evonymellae* dictae **). Haec folia huius fruticis haud raro confumit omnia, illumque quasi textura *Aranee* obducit, unde sine dubio huic stirpi a Germanis nomen *Spindelbaum* datum est. Quoties porro *Evonymus* nimia aquae laeditur copia, toties *Aphidum* exponitur injuriis saepius mortem ipsi minitantibus. Novam vero an hae constituent speciem non dixerim; *Aphidibus Sambuci* utique sunt simillimae.

§. X.

Usum ostendit Oeconomicum.

Quod denique ad usum *Evonymi* attinet

*) Vid. Ejus *Enum. Stirp. Tubingens.* pag. 72.

***) Vid. *Syst. Nat. Tom. 2. pag. 885. & Fn. Svec. Edit. 2. n. 1363.*

economicum, ille certe & varius & eximius est. Lignum ejusdem cum sit flavescens, solidum & fissile, atque sic ad indolem *Buxi* proxime accedat, tornatoribus valde probatur, qui *fulos* & *colos* ex illo conficiunt optimos *). Inde etiam idonea rustici formare norunt verricula culinaria **), quo consilio parcunt sylvae, nobis quidem apprime necessariae, de cujus ubique fere jam querimus penuria. Carbores *Evonymi* ad pulverem parandum pyrium, plane sunt exquisiti ***), qui, quo minus desiderari debet bonae indolis, eo magis insigne hujus fruticis pretium confirmat. Iidem figuris delineandis corylinis longe sunt aptiores †). Capsulae *Evonymi* tinctoribus magnae sunt utilitati; utpote quae variis praeparatae modis, varios inducere rebus valent colores ††). Quid? quod conjectante Illustr. HALLERO ad colorandum capsulae illae eodem modo, & successu usurpari forte poterunt, ac *Bixae Orellanae* Linn. †††), quae una est ex nobilioribus nostris rebus tinctoribus. Dolendum vero, quae praeterita proxime aestate erat, minus fautricem soli caelique temperiem fecisse, ut ne tantum quidem hic loci obtineretur harum capsularum, quantum requirebatur, ad experi-

*) Vid. RAJI loc. cit. SCHRANK *Fl. Bavar. I. p. 497.*

**) Vid. *Flor. Svec. Edit. 6. n. 204.* & RAJI loc. cit.

***) GMELIN *Enum. Stirp. Tubing. p. 71.* GLEDITSCH. *Forstw.*

†) Vid. *Flor. Svec. loc. cit.*

††) Vid. RAJI loc. citat.

†††) Vid. HALLER *Enum. Stirp. Helv. pag. 424.*

mentum faciendum, quo indoles conjecturae Hallerianae certius detegi posset, attentione utique nostra dignissimae. Easdem expressas oleum suppeditare *Tridentinis* ad lampadas alendas adhiberi solitum, notum est *); quod quam proficuum sit, nemo non intelligit. Frutex porro ad sepes in hortis vivas texendas, adeo est idoneus, ut aliis multis merito praeferatur **). Optantum igitur est, quotquot sui Patriaeque studiosi sint lucri, velint de plantatione Evonymi posthac magis esse solliciti; quae duobus institui potest modis, vel semina nimirum, vel radices vivas terrae committendo.

*) Vid. GMELIN. libr. citat. pag. 72. ERHART *Pflanzenh.* IV. 24.

***) Quod quidem minime videtur, cum enim quam saepissime a textura Phalenæ tineæ totus obducatur, foliaque ejus consumantur, ineptissimus potius ad ista videtur. (U).

I. N. J.
SPECIMEN
CALENDARIII
FLORÆ ET FAVNÆ
ABOËNSIS.

Quod
Venia Ampl. Fac. Philof. Aboënf.
P R Æ S I D E
Dn. CAR. NIC. HELLENIO,
PHIL. ET MED. DOCT. PHIL. PROF. REG. ET ORD.
NEC NON HORTI ACAD. PRÆFECTO,
PVBLICE EXAMINANDVM SISTIT
JOHAN. GVSTAVUS JUSTANDER,
STIPENDIARIVS REGIVS, ABOA - FENNO.
In Aud. Min. D. VI. Maji An. MDCCLXXXVI.

ABOÆ, TYPIS FRENCKELLIANIS.

SUMMÆ REVERENTÆ MERITIS
MAXIMÆ FIDEI VIRO,
ECCLESIAE SVIO - GOTHICÆ
ARCHI - EPISCOPO,
ACADEMIÆ UPSALIENSIS PRO - CANCELLARIO,
ORDIN. REG. DE STELLA POLARI MEMBRO, REG.
ACAD. SCIENT. HOLMIENS. SOCIO, REVEREN-
DISSIMO ATQUE EMINENTISSIMO
DOMINO DOCTORI,
CAROLO FRIDERICO
MENNANDER,
MÆCENATI MAXIMO

SACRVM.

CALENDARIUM FLORÆ ET FAUNÆ ABOËNSIS.

*Etiam si sint alia graviora atque meliora,
tamen nos studia nostra naturæ regula
metimur.*

CICERO.

Quo naturam proprius intuemur, eo etiam luculentius nobis apparet, eam, suis in operationibus, legibus utique gubernari sapientissimis. Hæ in rei cujusvis creatæ indole propria suam agnoscunt rationem, eoque tendunt omnes, ut Respublica Naturæ in decenti harmonia & pulcherrimo nitore illaesa perennet; summam idcirco necessario exigunt observatiam, nec impune unquam temere violantur. Non ergo potest non sui semper esse similis natura; eaeque dissimilitudines, sive variationes operationum, ac legum suarum, quæ nobis interdum tales videntur, arctis potius intellectus nostri cancellis, qui nexum & causas earum perspicere non valet, quam aberrationi ab ordine, quem Numen non violabilem iisdem præscripsit, tribui fere poterunt. *) Dicitum autem hunc ordinem, ac similitudinem, nexumque integrum plene atque plane intelligere, hominibus quidem vix dabitur; experimenta tamen, magis magisque ad hanc cognitionem nos manucentia, nihilo minus generi nostro fore utilissima, indubium prorsus videbitur omnibus probe scientibus, omnia quæ vel necessitati, vel commoditati nostræ inserviunt,

*) Vid. DE PAGES *Voyage autour du monde*. Tom. II. p. 75.

e naturae gremio ejusque productis esse desumenda. Ex his neque debitum percipere possumus fructum, multo minus nostra opera cultuque eadem, ad decentem perfectionem, vel laudandum aliquem statum perducere valemus, nisi naturam sequamur duces, illaque ad leges singulis praescriptas rite tractemus. Quas quo exactius observare valuerimus, eo quoque melius collocatum nostram inveniemus operam; faventer quippe moderante quasi ipsa natura, jam succedent sub manus negotia nostra cuncta. Homines itaque a quo naturae scrutinio delectari coepere, simulac certis characteribus sive notis unam rem creatam ab altera distinguere didicerunt, oeconomiam etiam ordinemque sapientissimum, quem in re quacunque producenda, & conservanda alma observat natura, detegere studuerunt. Hac ratione & Deum ex natura cognovimus, & ea oeconomiae privatae praecepta collegimus, quae certissima merito aestimantur summo. Ex admiranda vero hac naturae oeconomia, nihil facilius vel certius animadvertimus, quam tempus quod diversis suis operationibus impendit diversum, unicuique rei maxime esse proprium, ac vegetabilium sementi, germinationi, incremento & flori aptissimum, animaliumque migrationi, cupidinibus, propagationi &c. accommodatissimum, optimum. Diversum hoc, quod diversis natura negotiis destinavit tempus, veteres dudum adeo certum esse observarunt, ut suo jam aevo canere posset VIRGILIUS: *stat sua cuique dies*, idemque a recentioribus naturae scrutatoribus tam fixum repertum est, ut crediderint, per successionem & ordinem quo haec se invicem consequuntur, minori certitudine se

tempus metiri posse, ac Astronomos per observatum motum corporum coelestium. Numque falleremur, si statuamus hanc seriem, qua natura sua peragit opera, negotiorum nostrorum oeconomicorum prudenter suscipiendorum tempus certius indicare, quam accuratissimum quodvis Calendarium Astronomicum? Videtur saltem illa, terrae ejusque Atmosphaerae indolem huic vel illi labori aggrediendo faventem, rectius nobis prodere, quam solis ingressus in hoc vel illud signum Zodiacale. Raro enim evenit, ut vegetabile florescat, & animal coëat eodem tempore plurimum annorum, juxta Calendaria nostra solaria definito; id vero observationibus constat certissimis, in eodem loco eundem, suis in operationibus, naturam ut plurimum fervare ordinem. Sic exempli causa duae vel plures plantae, quae uno anno simul florere inceperunt, altero etiam comites fuere. *) Cui eidem legi animalia quoque parent. *Scolopaces* prius nos non invisunt, quam amphibia suas reliquerunt latebras; neque *Hirundines* antea ad nos redeunt, quam *Hemerobii* & ejus ordinis insecta alia suis e pupis exclusa, aëris ferre possunt temperaturam. Paucis, calor qui flores musculos *Juniperi communis*, ad pollinem antherarum in femineos suos fumando quasi spargendum, formare valet, etiam *Bramam* ad littora allicit, quo in tepefacta jam aqua, ova sua &

*) Nonnullas quidem plantas a consueto ordine hic aberrare vidi, quæ eam ob causam nomine ab Astronomis mutuato etiam *errantes* appellari queunt. Cujusmodi sunt *Cynogloss. off. Dianthus delt.* &c. Quarum aberrationis causam, dies fortassis docebit petendam esse a pluviis, majorique æstu, & uberiori materia aëris electrica, florescentiam earum vel accelerante vel retardante.

secundanda & excludenda deponat; ut jam alia innumera mittamus hujus generis sapientissimarum, eodem tempore existentium Naturae functionum exempla. Quibus docentibus, Naturae scrutatorum sanctum utique judicatum fuit officium, ut quisque suo loco eum annotet ordinem, quem in oeconomia animalium & vegetabilium Natura ibidem adhibet. *) Tales observationes nomine Calendariorum appellantur *Florae*, si ex regno factae sunt vegetabili, *Faunae* vero, si juxta illas variationes institutae sunt, quae diversis temporibus in regno animadversae sunt animali. Horum ope, sperare coepimus tempus cerealia nostra ferendi & metendi, gramina colligendi, verbo, plerorumque negotiorum oeconomicorum, certissime aliquando determinari posse. **) In quo eligendo hucusque, quod palam profiteri cogimur, valde plerumque erravimus, atque sic ipsi nostrae fuimus fabri calamitatis, magis vel minus intollerabilis, prout major vel minor existit annonae caritas.

*) *Calendaria Florae* quotannis conficienda sunt in quavis provincia. LINN. *Philos. Bot.* pag. 276.

Ad eadem ex certis observationibus formanda, magnopere etiam adhortatur Ampl. FISCHERSTRÖM dicens: Man kan då en gång blifva i stånd (si scilicet mutationes in regnis vegetabili & animali obvientes diligenter observatae fuerint) an författa en pålitelig Landtmanna - Calender, en förnuftig *Bondpractica*. Den bästa skänk, som Herrar Botanister, Zoologer, Ornitologer, Entomologer och Ichtyologer kunna gifva sina jordbrukande Landsmän. — Och det är Landtmannen, som framför alt bör uplysas, muntras, lättas, hjälpas och understödjas. Vid. ejus Beskrifning öfver Mälaren. p. 255.

**) Vid. LINN. *Calendarium Florae*. Upsalæ, Respond. BERGER, Anno 1756 vertilatum.

A puero inde, amoenitatibus quas natura suis offert amatoribus mirum quantum captus, crescenteque aetate ex eadem exploranda maximam sentiens voluptatem, in laudatas igitur ejus leges observandas animum intendere studui. Cujus studii fructus tabulae quoque sunt sequentes, quae monstrant, quo ordine natura novissimis sex annis circa hanc urbem effectus suos produxerit, & operationes perfecit suas. Quas publicae jam subicere ausus sum censurae, quasque si populares dignas benigno habeant iudicio, & aliquid sibi inde adferri adjumenti putent, impense mihi gratulabor. Defectibus illas laborare magnis, mihi quidem noto est notius; sed circumstantiae quibuscum luctatus sum ingratae, quo minus easdem praestare valuerim perfectiores, invitum impedierunt. Meus tamen candidus fuit labor, & quae adtuli autopsia, ac certissima nituntur experientia. Tempore mihi olim magis favente, dabitur forte occasio lacunas hic obvias explendi; quas interim mirari vel culpae, aequus spero, quisque desinet lector & iudex, si nobiscum meminerit in nulla rerum institutione primo conatu aliquid fieri summum atque perfectum. Susceptas autem partes, ut quam possem compendio peragerem, propriis quemlibet annum distinguere volui columnis, quorum menses numeri, ut ajunt romani, mensium vero dies, arabici sic dicti indicarent. Hinc autem factum est, ut in columnis quorundam annorum haud raro per longa spatia paucissimae, & fere nullae appareant annotationes. Nec est in illa re, quod mireris. Mihi quippe non contigit easdem singulis annis observasse naturae mutationes; observatas tamen uno vel duobus reticere nolui: osten-

dunt sic faltem, feriem, qua sibi aliquando hae successerint, quam fortassis impigra olim experientia non violabilem probabit. Tempus, quo vegetabilia flores suos quovis anno primum aperirent, qua potui accuratione observavi; in illo enim eligendo Naturam inprimis solertiam adhibere maximam, inficias iturum credam neminem. Cujus igitur temporis indaginem L. B. sciat summam constituturam observationum in vegetabilibus factarum. Idem, quodcunque his annis unicuique eorum proprium fuit, numeris expressum in qualibet columna exhibent, ad latus simpliciter nominata vegetabilia cuncta. Quas porro in illis mihi animadvertite licuit mutationes, etiamsi paucas, me tamen iudice non omittendas, quo chartae parcerem litterarum compendiis, quae abbreviaturas appellare solent recentiores, designandas curavi. Sic Drupam, literae (Dr), Baccam, litera (B), femina (f), eadem matura (m), femineos flores (f), factas in hortis observationes (h), iteratas easdem per aliquot annos in iisdem vel in eodem saltim loco renatis vegetabilibus(i), indicant. Animalium quae memorantur, insecta maximum constituunt numerum; tenera enim eorum corpora temporum vicissitudines procul dubio celerrime & omnium vividissime sentiunt. Quo mihi itaque quovis anno primum unumquodque eorum apparuit tempore, candide adhibitaque diligentia, & circumspectione necessaria, annotavi. Mutationes denique in caeteris animalibus observatas, ad proprium unicuique, in quantum mihi licuit, retuli tempus.

Est quodam prodire tenus, si non datur ultra.

HORATIUS.

CALEND.

CALENDARIUM FLORÆ ET FAUNÆ.

1780	1781	1782	1783	1784	1785	MENS. REGELATIONIS.
III. 7	III. 6	III. 2	III. 6	III. 24	III. 5	Tecta sole tepefacta stillant.
IV. 12		29	30	IV. 3	IV. 6	Montibus gelidus humor liquitur.
		IV. 3	12		8	<i>Tetrao Tetrax muscitat</i> (a)
16		3	31	13	13	<i>Alauda arvensis cantillat.</i>
	IV. 7	7	IV. 11	15	19	<i>Papilio Urticæ copiosus.</i>
		11		13		<i>Larus canus advenit.</i>
		12	11			Colles merid. versus virefc.
		12	11	15		<i>Insecta minuta varia.</i>
	22	13				<i>Scarabæus conspurc. copiose</i>
		28	15			<i>Scolopax arguata redit.</i>
						M. GERMINATIONIS.
19	21	23	19	13	17	<i>Motacilla alba advenit.</i>
					25	<i>Cyprinus Idus lascivit.</i>
29	12	17	11	19	25	Glaciem trudit amnis.
	24	19				Lichenes vigent florentque.
V. 3	24	22	23	V. 3		Terra ad rivulos, et alibi passim viret.
		V. 11				<i>Motacilla flava revenit.</i>
	25		23			<i>Cyrinus natator.</i>
	25				V. 7	<i>Tussilago Farfara. h. i.</i>
	27	IV. 26				<i>Corylus Avellana. i.</i>
	28	V. 1 f.	22		17	<i>Anemone Hepatica.</i>
	28	1	22			<i>Motacilla Oenanthe advenit.</i>
		5	24		6	Mare arcem nostram alluens glacie liberatur.
	24	9	25	3	12	<i>Cyprin. Kutil. libidine aestuat.</i>
		6			13	<i>Ribes Grofful. vernal. i. h.</i>
4	25	5	30	1		<i>Scarabæus stercor.</i>
	V. 1	1		4	14	<i>Pisum sativum seritur.</i>
	2	3	26		18	<i>Populus tremula. i. h.</i>
	IV. 29		29			<i>Draba verna. i.</i>
	30	5				

a) Initia presentis veris *Tetrao muscitando* III. 24. *Papilio urticæ* in folis calore semet ostentando III. 31. & *Alauda cantillando* IV. 2. indixerunt; quod utinam auspicato factum sit omine!

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
	IV. 29	V. 7			V. 20	<i>Tunx querula</i> fremit.
	V. 1	9	IV. 29			<i>Fumaria bulbosa.</i>
	1	9				<i>Papilio Rubi.</i>
V. 13	1	18	IV. 29		20	<i>Anemone ranunculoid.</i> i. h.
		11	V. 6			<i>Infulanus maris</i> tractus e
	2	9	10		12	glacie expeditur.
						<i>Fol. Urticæ tenera</i> proolere
		12	5			adhibentur.
7	13	11	12	V. 20		<i>Myofurus minimus.</i>
9		9	10	14		M. FRONDESCENTIAE.
		13		12		<i>Hirundo urbica</i> advenit.
		15	9	12	22	<i>Pecora in pascua</i> dimittuntur
						<i>Charadrius apric.</i> revenit.
10	10	15	11		20	Campi de pluviis virefcunt.
	12	18	7		20	<i>Esox Lucius</i> venere prurit.
					20	<i>Cuculus camorus</i> cuculat.
15	13	11	12		23	<i>Hordeum commune</i> feri-
	14	15	IV. 30	IV. 30		tur.
	13	16				<i>Papilio Rhamni.</i>
	17	16	V. 14		22	<i>Apis terrestris.</i>
		16				<i>Equisetum arvense.</i>
18	14	17				<i>Veronica vernal.</i>
		17	15			<i>Viola tricolor</i> mont.
	29	17				<i>Betula alba</i> vernal.
		18				<i>Cerastium vulgare.</i>
10	14	18	14			<i>Scarabæus auratus.</i>
16		18			24	<i>Perca fluv.</i> nuptias celebrat.
16	14	18	17		25	<i>Viola tricolor</i> arv.
		21				<i>Caltha palustris.</i>
27	18	18	17			<i>Myofotis scorpioides</i> arv.
28		19				<i>Primula veris.</i>
	17	20			26	<i>Fumaria nobilis.</i> h. i.
					31	<i>Leontodon Taraxacum.</i>
					31	<i>Thlaspi Bursa Pastoris.</i>
					28	<i>Hyacinthus botryoides.</i> h. i.

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
V. 24	V. 17	V. 21	V. 15	V. 27	VI. 5	Betula alba.
26		24			5	Juncus campestris.
28	17				5	Ribes Grossularia.
27	20					Adoxa moschatellina. i.
28	21				7	Ribes alpinum.
		20	24			Tulipa sylvestris. h.
						<i>Papilio Napi.</i>
						M. FLORESCENTLÆ.
	20	21			9	Tulipa Gesneriana. h. i.
30	20					Acer Platanoides.
30		27				Glecoma hederacea.
VI. 5	23	28				Ribes rubrum.
	29	26	16			Gnaphalium dioicum.
		27				<i>Papilio Rapae.</i>
	20	28		VI. 1	7	<i>C. album.</i>
				2	7	<i>Cardamines.</i>
	29	29	VI. 2	2	II	<i>Chrysomela Ænea alni.</i>
V. 5		29	V. 22	4		Potentilla verna.
V. 29		29				Lithospermum arvense.
		30				Scirpus palustris.
	VI. 1	29	23			<i>Rallus Crex crocit.</i>
		30				Alchemilla vulgaris.
27		31				Oxalis Acetofella. i.
			24		14	<i>Papilio Sinapis.</i>
			24			<i>Scarabæus Melo/ontha.</i>
			24			Orobus vernus.
	12		24			<i>Papilio Maera.</i>
VI. 2	V. 30		28			Veronica serpyllifolia.
6	VI. 2	VI. 1				Anthoxantum odoratum.
6	5	1			12	Geum rivale.
7	4	3			11	Ranunculus auricomus.
		3	VI. 1		11	Orobus tuberosus.
		3				Ribes nigrum. h.
	5	3	V. 25			Saxifraga granulata.
	5	3	VI. 1			Asperugo procumbens.

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
	VI. 5	VI. 4				<i>Cyprinus Bramalascivus</i> (a).
	5	5				<i>Mespilus Cotoneaster</i> . i.
VI. 7	5		V. 29		VI. 12	<i>Carum Carvi</i> .
	5		25		12	<i>Ranunculus Padus</i> .
7	6		28		11	<i>Ranunculus acris</i> .
	5		29		11	<i>Lamium album</i> .
	7				11	defl. <i>Anemone ranunc. h. i.</i>
		8	VI. 2			<i>Papilio Phlaeas</i> .
II	5		2	VI. 5	12	<i>Chelidonium majus</i> .
		8				<i>Papilio Cardui</i> .
12	7		V. 28	6	14	<i>Potentilla Anferina</i> .
	7		28			f. <i>Drabæ vernæ m.</i>
20	8			VII. 25	28	<i>Cynoglossum officinale</i> . i.
7	9	5	29	VI. 14	15	<i>Spica Secalis prima</i> .
	9	9	31		13	<i>Cardamine pratensis</i> .
		9	VI. 6			<i>Phalaenae noduæ plurimæ</i> .
	10				14	<i>Matricaria Chamomilla</i> .
	10				14	<i>Fragaria vesca</i> .
II	10	8				<i>Arenaria serpyllifolia</i> .
16	11	8				<i>Lotus corniculata</i> .
14	9	12	V. 28	VI. 6-	15	<i>Pyrus Malus</i> .
		10	28	(14	15	<i>Hyoscyamus niger</i> .
		10	VI. 6		11	<i>Musca Hyoscyami</i> .
14	10				15	<i>Convallaria majalis</i> .
12		10			18	<i>Chærophyllum sylvestre</i> .
		10				<i>Elateres frequentes</i> .
15	16			16	14	<i>Trientalis europæa</i> .
	10					<i>Tormentilla erecta</i> .
14	10					<i>Actæa spicata</i> . i.
15	10					<i>Veronica Chamædrys</i> .
15	10					<i>Lonicera Xylosteum</i> . i.
13	11					<i>Geranium sylvaticum</i> . i.
14	11					<i>Plantago media</i> . i.

a) Ter in anno lascivire Bramam nostri statuunt Piscatores, vernante scil. Betula, florente Pado, & ultimo circa solstitium æstivum.

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
			V. 30		VI. 17	Arenaria rubra.
	VI. 11					Melica nutans.
	11					Anemone Hepatica deflor.
VI. 15	12			VI. 18		Convallaria Polygonatum.
	12	VI. 10				<i>Libellula forcipata.</i>
15		13			18	Juniperus communis.
		13			18	Vaccinium Vitis idaea.
	12					Crepis tectorum.
	13					Robinia Caragana. h.
17	13					Melampyrum nemorosum.
	14					<i>Papilio Brassicae.</i>
	14					Rubus arcticus.
20	14					Senecio vulgaris.
21	12	17			22	Lychnis viscaria.
21	15	19	VI. 5		20	Syringa vulgaris.
16	16					Ledum palustre.
	16					Ribes Grossularia deflor.
	16					Primula veris defloruit.
21	17					Pedicularis palustris. i.
21	18	19				Stellaria graminea.
21	18		3	17	20	Sorbus aucuparia.
24	18					Rhinanthus Crista Galli.
27	17		13			Convallaria bifolia.
		19				Agri rufescunt.
		19				Prata Ranunculis flavescent
	20				7	Turritis glabra.
	21	20				Veronica scutellata.
		22				In collibus & pratis graminum viror fuscatur.
26	16	26	6			Ranunculus repens.
	16	26				Trifolium pratense.
	20		7		25	Prunus Padus defloruit.
	21	22				Vicia Cracca.
		26	7			Ranunculus Flammula.
25	18	26	8			Achillaea Millefolium.

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
VII. 1				VII. 4	VII. 4	Pyrola rotundifolia.
			VII. 3	5	4	Juniperus communis defl.
2	VI. 26					<i>Ceranbyx scalaris.</i>
	26					Solanum Dulcamara.
2	27					Cratægus Aira h.
	27	VI. 30				Leontodon autumnale.
2						Galium boreale.
2						Linnæa borealis.
2						Cistus Helianthemum.
2						Campanula patula.
	28					Anemone nemorosa defl.
3						Potamogeton perfoliat.
3						f. Spergulæ arv. decidunt.
	28					Arabis thaliana aruit.
	28					Festuca fluitans.
3	28					Comarum palustre.
					6	<i>Phalaena vauvaria.</i>
	28					Robinia Caragana deflor.
3	28	VI. 20		II		Rosa canica.
3	VII. 2					Valeriana officinalis.
3						Allium schœnoprasum.
6	VI. 28					Veronica maritima.
	29	27				Erysimum officinale.
	29					Trifolium montanum.
	29					B. Ribis Grossful. condiuntur.
	29		22			Scutellaria hastifolia.
4						Campanula glomerata.
	30					Carduus heterophyllus. h.
	30					Rubus idæus. h.
5						f. Saxifragæ granulatae m.
5						Melampyrum cristatum.
5						Silene rupestris.
5						Elatine Alfinastrum.
	30					Rubus idæus.
12	VII. 1					Scutellaria galericulata.

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
	VII. 2		VI. 24		VII. 2	<i>Papilio Hyperanthus.</i>
	2				7	<i>Paeonia officinalis. h.</i>
	3					<i>Dianthus barbatus. h.</i>
	4					<i>Agrostis spica venti.</i>
	4					<i>Trifolium agrarium.</i>
	5					<i>Hieracium murorum.</i>
VII. 7	5					<i>Lychnis chalcedonica. h.</i>
	5					<i>Verbascum nigrum.</i>
	5				2	<i>Polemonium caeruleum h.</i>
	5					<i>Papaver somniferum. h.</i>
14	5					<i>Epilobium angustifolium.</i>
	5					<i>Achillaea Ptarmica.</i>
	5					<i>Agrostema Githago. h.</i>
	6					<i>Dactylis glomerata.</i>
	6					<i>Galeopsis Tetrahit. β.</i>
	6		24			<i>Heracleum Sphondylium.</i>
14	7	VII. 12	21	VII. 19	12	<i>Fraga vesca venum eunt.</i>
	7					<i>Pap. Aglaja et Adippe frequ.</i>
14						<i>Butomus umbellatus.</i>
14						<i>Origanum vulgare.</i>
	8					<i>Anthemis tinctoria.</i>
11	12					<i>Campanula perficifolia.</i>
14	8	9	28	15		<i>f. fecalina femi adulta.</i>
	7	19	29			<i>Carduus crispus.</i>
	11					<i>Chenopodium urbicum.</i>
15	11					<i>Geranium sylvat. deflor.</i>
15						<i>Triticum hybernum.</i>
	12					<i>Papilio Virgaureae frequ.</i>
	13					<i>Scarabaeus fasciatus frequ.</i>
17	13	22	27	14		<i>Galium verum.</i>
17			29			<i>Thymus Serpyllum.</i>
			30			<i>f. Brassicae Rapae seruntur.</i>
18	10		VII. 1		9	<i>Spiraea Ulmaria.</i>
20	12		1		18	<i>Lyfimachia vulgaris.</i>
15	14		1			<i>Lythrum Salicaria.</i>

Sphinx

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
	VII. 14		VII. 3			<i>Spinx Pinaf. in Orchide bif.</i>
	14		3			<i>Papilio Apollo frequens.</i>
	14					<i>Euphrosyne.</i>
						<i>Cinxia.</i>
	14	VII. 9	4		VII. 20	M. MATURATIONIS.
						Prata fecantur.
VII. 14	14	26	I	VII. 21	22	<i>Cerambyx Carcharias.</i>
	14				24	B. Vaccini Myrtilli m.
	10		5		28	Capfulæ Rhinanti crepant.
	15		5		28	<i>Hypericum perforatum.</i>
17					28	<i>Serratula arvensis.</i>
18	13		8			<i>Spergula nodosa.</i>
18						<i>Centaurea Jacea.</i>
	21		8			<i>Sagittaria lagittifolia.</i>
17			8			<i>Agrotis arundinacea.</i>
			II			<i>Gypfophila muralis.</i>
			9			<i>Artemisia vulgaris.</i>
			9			Agri fecalini albescunt.
			10			<i>Papilio Ligaea.</i>
18	28					<i>Stachys palustris.</i>
19					19	<i>Leonurus Cardiacæ.</i>
19	29		14			<i>Solidago Virgaurea.</i>
		22 - 26	II - 22	25 - 31	25 - 31	<i>Fœniticium limumm.</i>
			II		26	<i>Musca grossa.</i>
		26				Legumina Pisorum cibo m.
		27				Rad. Dauci cibus inferviunt.
22					27	B. Rubi Arctici. m.
24		29	16	22		B. Chamæmori venal.
	14		15	31	II. 5	<i>Hieracium umbellatum.</i>
II. I	15		15		3	<i>Carduus lanceolatus.</i>
	17					B. dens tripartita.
	19					<i>Pappus Hypochaer. m. volat.</i>
	19					<i>Polygonum amph. aquat.</i>
	20					<i>Lilium bulbiferum. h.</i>
	21					B. Empetri nigri m.

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
	VII. 21	IIIX. 10				B. Vaccin. ulig. venum eunt.
	23					Epilobium hirsutum. h.
VII. 31	24	10	VII. 12	IIIX. 1		Tilia europæa.
	12		16	4		<i>Cerambyces et Lepturæ freq.</i>
			16			<i>Papilio C. album iterum.</i>
			16			<i>Rhamni rursus.</i>
	27		16			Arctium Lappa.
	28					Rumex aquaticus.
IIIX. 2	29					Gentiana Centaurium.
5	30	9	16	VII. 31		Erica vulgaris.
7	31	8				B. Rubi idæi maturescunt.
	31			IIIX. 2		B. faxatilis maturesc.
	31					f. Festuc. ov. difflinata.
	31					f. elat. & rubræ m.
	31					B. Ribis alpini m.
	19				9	<i>Papilio Semele.</i>
	IIIX. 1					Echinops sphærocephalus. h
	1					Artemisia Absinthium.
	1					f. Robiniæ Caraganæ m.
	1					f. Epilobii angust. erumpunt
	1					B. Loniceræ Xylostei m.
5	2	6	22	II		Euphrasia Odontites.
9						Sedum Telephium.
				II		Rad. Napobrassicæ cibo m.
		15				B. Ribis rubri & albi m.
		16				Dr. Pruni Cerasi maturesc.
	3					Dr. Pruni Padi copiose m.
	4					f. Phalar. Arundinacææ m.
	4					f. Elymi arenarii colligenda.
	6		IIIX. 3		IIIX. 10	B. Ribis nigri maturescunt.
8	6					Scabiosa fuccifa.
						MENSIS MESSIS.
II	6	16	VII. 24	13		Initium mellis Secalis hyb.
				13		B. Ribis Grossulariæ m.
	8					f. Bromi fecalini m.

- drupacea*: fol. obovatis cuspidatis glabris, fructibus ovatis rugosis sessilibus.
- indica*: fol. oblongis cuspidatis glabris, caule arboreo, ramis reflexis radicanibus, fructibus aggregatis pedunculatis.
- b. foliis angulatis*.
- reticulata*: fol. ellipticis subangulatis cuspidatis glabris subtus reticulatis, fructibus globosis foliatis petiolatis.
- sinuata*: fol. ellipticis sinuato-dentatis cuspidatis glabris, fructibus globosis aggregatis petiolatis.
- c. foliis ferratis*.
- capensis*: fol. ovatis acutis glabris ferratis, fructibus pedunculatis glabris.
- hispidia*: fol. oblongis cuspidatis pilosis, ferratis, fructibus hipididis pedunculatis.
- ** foliis divisis.**
- heterophylla*: fol. indivisis & incisis oblongis acutis scabris, fructibus ovatis scabris petiolatis.
- carica*: fol. subrotatis subtus scabris, fructibus laevibus pyriformibus umbilicatis.
- toxica*: fol. cordatis sinuatis subtus albotomentosis, fructibus tomentosis.

DESCRIPTIONES SPECIERUM.

Radicis omnium perennes sunt, frigoris intencioris impatientes.

Caulis frutescent & in nominibus arborei evadunt, omnes lactefcentes.

Rami semper alterni viti & ramuli.

Folia alterna & petiolata.

Fruſtus vel *ſeſſiles* vel pedunculati; globosi vel turbinati.

1. SYCOMORUS. *Folia* cordata, subrotunda, integra.

Fruſtus ſeſſiles.

2. NYMPHOIDES. *Folia* cordata, ovata, acuta, integra, supra viridia, subtus glauca; palmatina usque pedata.

Petioſi compreſſi, glabri; *ſpithamei* & *ultra*

3. REITEROSA. *Arbor* mediocris, tota glabra.

Rami angulati, flexuoso-erecti.

Folia cordata, ovata, cuspidata, sinuata, integra, parallelo-nervosa, glabra, raro subtus glauca, bipollicaria, usque ſpithamaena. *Culpiſi* ſaepe digitalis.

Petioſi angulati, ſtriati, digitales.

Fruſtus in ramulis ſparſi, ſeſſiles; folitarii vel aggregati, glabri, magnitudine piſi.

4. ASPERA. *Rami* subcompreſſi, flexuosi, ſtriati, glabri.

Folia

D. D.
F I C U S

GENVS.

DISSERTATIONE BOTANICA

Conſenſu *Exp. Fac. Med. Uypſal.*

PRÆSIDE

CAR. PETR. THUNBERG,

EQUITE AURAT. REG. ORD. DE VASA.

Med. Doct. Profeſſ. Med. & Botan. Reg. & Ordi. Acad. Caſtr. Nat. Curioſ. Reg. Scient. Lombroniſ. Holmſt. Societ. Scient. Uypſal. Patr. Holm. Berol. Nat. Scien. Linnæiſ. Harlem. Amſted. Zealand. Nidrolandiſ. Halenſ. Nat. Scien. Med. Edinb. & Nat. Studies. Ital. Membro; nec non Acad. Scient. Paris. Montpellier. Agricolt. Paris. Florentina; & Batavia. Ind. Oran. Correſpond.

Publico examini ſubiicit

ELIAS GEDNER, CHRISTOPHORI FIL.

Ferthhandſerentiſ.

In Audit. Gutt. Maj. D. XXI. Dec. MDCCCLXXXVI.

H. A. M. S.

U P S A L I E,

LITTEſENS DIRECTOR. JOH. EDMAN.

CALYX.

Perianthium 3-vel 5-partitum: *laciniæ* aequales, lanceolatae, acutae, erectae.

COROLLA

nulla.

STAM.

Filamenta tria, fecacea, longitudine calycis.

PIST.

Germen ovale, magnitudine calycis.

Stylus subulatus, inflexus, lateri germinis infertus.

Stigmata duo, acuminata, reflexa, inaequalia.

PERICARP. *Semen* nudum, subrotundum, compressum.

In *Ficu* flores valde variantes reperiuntur:

In *aliis* namque, (Hermaphroditi,) rudimentum Pistilli caducum, intortum; in *aliis* omnes flores abortientes; in *aliis* fertiles; in *aliis* iterum mixti; sic ut & masculini, (Caprificus,) & Feminini, (Ficus,) & Androgyni, (Erinofyce,) & simul masculi atque feminei intra idem receptaculum inveniuntur. *)

*) Ceterae quoque floris partes in diversis generis Speciebus variare videntur. Ita quam dedit Celsus Scorol. in Delic. librab. p. III, p. 70. *F. caribae* descriptionem a dato hic generis characterem hinc inde discrepat. Descriptio Scopolianna sequens est:

Floris masculis. Calyx quinquefidus pedunculatus. Stamina 2 ad 7. Filamentum singulum apice dilatatum suffinet antheras duas distinctas ovatas, biloculares: filamenta tamen quaedam castrata,

§. III.

DIPTISO SPECIERUM.

* *foliis indivisis.*

a. foliis integris.

Sycomorus: fol. cordatis subrotundis subtus tomentosis.

nymphoides: fol. cordatis ovatis glabris subtus glaucis.

religiosa: fol. cordatis ovatis cuspidatis glabris, fructibus fessilibus.

aspera: fol. cordatis oblongis subundulatis fcabris.

bengalensis: fol. subcordatis ovatis obtusis, glabris coriaceis; caule arboreo, erecto,

cordata: fol. subcordatis ovatis acutis glabris coriaceis; caule fruticoso erecto.

sipulata: fol. oblique cordatis obtusis glabris, caule decumbente squamoso.

in centro calycis globulus albus, exiguo acumine terminatus.

Floris feminis. Cal. quadrifidus pedunculatus. Germen ovatum. Stylus biindus. Bacca monosperma.

Floris hermaphroditis. Cal. quinquefidus pedunculatus, lamina quinque uno aliove castrato. Stylus & fructus prioris. (L.)

- falcata*: fol. oblongis falcatis glabris, caule filiforme radicante.
- gumfiata*: fol. oblongis emarginatis glabris subtus punctatis, caule flexuoso radicante.
- pinnata*: fol. ovato-oblongis obtusis glabris subtus reticulatis, caule decumbente, fructibus pedunculatis.
- erecta*: fol. oblongis acutis glabris subtus reticulatis, caule decumbente ramis erectis, fructibus pedunculatis.
- trigona*: fol. ovatis obtusis glabris, caule erecto, fructibus umbilico triangulari.
- perfoliata*: fol. oblongis cuspidatis glabris, fructibus globosis umbilicatis petiolatis.
- nitida*: fol. ellipticis acutis glabris, fructibus truncato-umbilicatis sessilibus.
- benjamina*: fol. ellipticis obtusis glabris, fructibus acutis sessilibus.
- velutina*: fol. ellipticis obtusis glabris, ramis recurvis, fructibus globosis sessilibus.
- racemosa*: fol. elliptico-oblongis acutis glabris subtus pallidis, ramis erectis, fructibus pedunculatis.
- retusa*: fol. obovatis oblongis obtusis, ramis angulatis, fructibus sessilibus.

§ I

Prodit Anno 1744 sub praefido Dn. Arch. & Equi a LINNE, *de ten*, Dissertio longe elegantissima, quae Ficus Species 22 ab Auditoribus commemoratas enumerat, Ficusque *caribaeae* proprietates, vires, & usus finis describit.

Cum vero eo tempore adeo parum notae harum plerumque essent species, in remotissimis caelioribusque regionibus Indiae orientales, ut in Specterum Plant. Edit. secunda Anno 1764, non nisi 8 Species determinari poterit, postque id tempus, opera indefestorum Peregrinatorum pluris melius indagatae fuerint, sic ut in ultima Editione Systematis Vegetabilis Anno 1784, e 17 Species ibi exceptis, 15 numerare liceat distinctas; non inintelligi nos Botanici praeterteros operam creditimus, si Omnes huc usque notas Ficum Species descripias stiterimus.

Dipnositur FICUS, licet qua singulari suam florentiam valde variare deprehendatur, *Flora incompleta, Stamimbus tribus, Pistilla unico, seminibus nudis, imprimis vero Receptaculo clauso, interne flores recipiente atque fructum formante.*

§. II

CHARACTER GENERIS.

RECEPTACULUM fibrotrundum, carnosum, clausum, interna superficie undique tectum floribus.

1780	1781	1782	1783	1784	1785
	II. 8		VII. 28	II. 23	Nerium Oleander. h.
			30		Messis Secalis hyb. summa.
		II. 24	II. 9	13	B. Rubi idæi venum eunt.
		26	7		B. Vaccinii Vitis id. venales.
II. 15	22	IX. 2	31	16	Rad. Brass. Rapæ venales.
				17	8 Nox ferrea prima.
	14				defl. Spiræa Ulmaria.
26	15	II. 14	29	25	B. Actææ spicatae m.
	16				24 Flexus æstatis: gradus Cal.
	16				summus 10 ad 15.
			15		B. Paridis quadrifoliæ. m.
			18		f. Campanulæ rotundif. m.
			18		<i>Papilio Antiopa.</i>
	24				<i>Pap. Atalanta frequens.</i>
14	25				<i>Phalaena Antiqua.</i>
29	25	IX. 8	20	27	f. Spirææ Ulmariae. m.
	25	9			defl. Sagittaria sagittif. i.
		9			IX. II Secale hyb. vulgo feritur.
IX. 9					f. Myagri fativi decidunt.
					f. Festucæ fluitantis delapsa.
					f. Trigloch. pal. decidunt.
					Herba Segetis prima.
					M. EXSOLATIONIS.
15	25	10	25		Colchicum autumnale h. i.
	IX. 1				f. Solidag Virgaur. maturefc.
	I-22	I-II	IX. 16	2-8	2-14 Calor æstivus grad. 15. & ult.
	I		(28	17	Agri fecalini virescunt.
4	8	13	IX. 1	17	Gelu multum nocuit plant. h
4			1		Nicot. Tabac. gelu læditur.
26		13		17	17 Pruina.
				17	Solan tuber gelu destruitur.
	23	13	30	11	15 Autumnus frigore ficcatur.
		15			<i>Motac. alba agmina instituit.</i>
	15	21		22	Poma decidunt.
				23	Lichenes vigent florentque.

1780	1781	1782	1783	1784	1785	
IX. 21	IX. 16	IX. 25	IX. 14	IX. 27	IX. 18	<i>Pari maj. ad aedes tendunt.</i>
	18	25		25		fol. Tiliæ europææ lutea.
	22					Fungi copiose.
						B. Sorbi Aucupariæ. m.
						M. DEFOLIATIONIS.
	16	26	10			fol. Tiliæ europ. cadunt.
	18	26		23		fol. Aceri Plat. decidunt.
						B. Cratægi Ariæ m.
			20			fol. Quercus Rob. cadunt.
		21	30	II. 25	22. 28	Procellæ disseminantes.
	27		30			<i>Alauda arv. agmina inffituit.</i>
		25				fol. Betulæ albæ cadunt.
				27		fol. Populi trem. flavescunt.
		27				Sorbus & Fraxin. læte virent
				X. 1		fol. Sonchi oler. gelu usta
						flaccefcunt.
		X. 2				fol. Pyrus Malus dimittit.
	X. 3	15	X. 1			<i>Phalaena gelatella.</i>
						M. CONGELATIONIS.
		17				Nix prima.
		22	4			X. 22 Tempestas gelida ac nivosa.
X.	X.	14	X.	X. I-2 I	7 - 16	Seges crescit Cal. gr. 7 ad 15
		25				<i>Emberiz. nivalis.</i>
						M. BRUMALIS.
						<i>Phalaena brumata.</i>
XI. 7	XI. 30	XI. 8	XI. 13	XI. 20	XI. 5	Hiems gelida incipit.
	XII. 2	9	7	25	7	Annis Urbem nostram per-
						fluens glaciatur.
						Mare arcem alluens gelatur.

Sic

Eunt anni more fluentis aquae.

OVIDIUS.

Folia cordata, oblonga, basi latiora, apicem versus attenuata, cuspidata, dentato-subundulata, glabra, aspera, patentia, spithamaea.

Petioli femipollicares.

Fructus globosi, magnitudine fere pruni.

5. BENGALENSIS. *Caulis* fruticosus, teres, erectus, totus glaber, orgyalis.

Rami cauli similes.

Folia ovata, integra, subundulata, coriacea, glabra, nervosa, palmaria.

Petiolus femiteres, femipollicaris.

6. CORDATA. *Frutex* mediocris, totus glaber.

Rami teretes, subrugosi, cinerei, erecto-patentes, ramulosi.

Folia versus apices ramorum & ramulorum approximata, obsolete cordata, ovata, acuta, integra, venosa, venis reticulatis, patentia, fesquipollicaria.

Petiolus teres, unguicularis.

Fructus sessiles, versus apices ramorum & ramulorum in axillis foliorum approximati, globosi, magnitudine pisi.

7. STIPULATA. *Caulis* lignosus, filiformis, decumbens, rufescens, glaber.

Rami filiformes, decumbentes, inflexi, stipulati, rufescentes.

Stipulae sparsae, subulatae, patentis, rufescentes.

Folia brevissime petiolata, oblique cordata, ovata, obtusa, integra, supra laete viridia, subtus pallidiora, reticulata, unguicularia, vel femipollicaria.

Petioli vix lineam dimidiam longi.

8. FALCATA. *Caules* filiformes, decumbentes, radicantes, flexuosi, brunnei.

Rami filiformes, simplices, cauli similes.

Folia oblique inserta latere altero angustiore, oblonga, falcata, obtusa, tenuissime nervosa, integra, glabra, supra viridia, subtus pallida, unguicularia.

Petiolus brevissimus.

9. PUNCTATA. *Caulis* parasiticus, longe scandens, flexuosus, teres, rugosus, brunneus, crassitie vix calami scriptorii.

Rami flexuosi, laeves brunnei.

Ramuli brevissimi.

Folia oblonga, obtusa, obsolete emarginata, integra margine parum reflexo, glabra, supra laevia, subtus impresso-punctata, patentia & reflexa, unguicularia usque pollicaria.

Petioli brevissimi.

Fruktus obovati, magnitudine fere caricae.

10. PUMILA. *Caulis* decumbens, repens, radicans, teres, rimosus, cinereus, glaber.

Rami pauci, cauli similes.

Folia ovata, obtusiuscula, integra, coriacea; supra laevia, viridia; subtus pallidiora,

reticulata; glabra, pollicaria usque bipollicaria.

Petioli femiteretes, unguiculares.

Fruktus petiolati, ovati, glabri, magnitudine pruni.

Pedunculi striati, reflecti, unguiculares.

11. **ERECTA.** *Caulis* debilis, parum decumbens, teres. rimoso-striatus, cinereo-ferrugineus, glaber.

Rami alterni vel subumbellato-aggregati, erecti, cauli similes.

Folia obovata, utrinque parum attenuata, acuta, integra, glabra, supra viridia; subtus cinerea, reticulata: patentia, pollicaria usque digitalia.

Petioli subtrigoni, fulcati, femipollicares.

Fruktus in ramulis sparsi, pedunculati, erecti, subglobosi, magnitudine avellanae.

Differt a *Ficu pumila*:

1. *Foliis* majoribus, minus reticulatis, tenuioribus.

2. *Fruktibus* minoribus, dulcioribus, edulibus.

12. **TRIGONA.** *Arbor* superne foliosa.

Rami teretes, rugosi, tomentosi.

Ramuli brevissimi.

Folia ovata, acuta, integra, glabra, patentia, subpalmaria.

Petiolus unguicularis.

Fructus in ramis alterni, pedunculati, globosi, magnitudine pisi majoris. Umbilicus triangularis.

Pedunculi brevissimi, uniflori.

13. PERTUSA. *Arbuseulus*.

Rami striati, patentes.

Folia ovato-oblonga, subcuspidata, integra, parallelo-nervosa, glabra, digitalia.

Petiolus teres, fulcatus, unguicularis.

Fructus racemosi, globosi, piso minores. Umbilicus teres.

Pedunculi fructu breviores, reflexi.

14. NITIDA. *Caulis* totus glaber.

Rami striato-rugosi, erecto-patentes.

Folia elliptico-ovata, acuta, integra, parallelo-nervosa, glabra, patentia, pollicaria usque palmaria.

Petioles semiteretes, vix unguiculares.

Fructus in apicibus ramulorum sessiles, globosi, retusi, magnitudine pisi.

15. BENIAMINA. *Arbor* mediocris, tota glabra.

Rami striato-rugosi, flexuosi, erecto-patentes.

Folia ovata, acuta, integra, glabra, parallelo-nervosa, patentia, digitalia.

Petioles subtrigoni, vix unguiculares.

Fructus sparsi in ramulis, sessiles, globosi.

16. REFLEXA. *Rami* striato-rugosi, reflexi, cinerei, glabri.

Folia elliptico-obovata, obtusa, integra, parallelo-nervosa, glabra, digitalia.

Petioli cinerei, folio dimidio breviores.

Fruſtus in ramis sparsi aggregatique, sessiles, globosi, glabri, pisi magnitudine.

17. RACEMOSA. *Rami* teretes, laeves, ferruginei, erecti.

Ramuli sparsi, breves.

Folia oblonga, acuta, integra, nervosa, glabra, supra viridia, subtus pallida, pollicaria usque tripollicaria & ultra.

Petioli teretes, sulcati, semipollicares & pollicares.

Fruſtus racemosi, globosi, magnitudine fere pruni.

18. RETUSA. *Rami* angulati.

Folia obovato-oblonga, obtusa.

Fruſtus sessiles.

19. DRUPACEA. *Rami* teretes, sulcati, glabri.

Folia sparsa, obovata, acuminata, coriacea integra, nervosa, glabra, supra viridia, subtus cinerea, palmaria.

Petioli semiteretes, crassi, unguiculares.

Fruſtus versus apices ramorum sessiles, ovati, rugosi, glabri, magnitudine pruni.

20. INDICA. *Arbor* maxima, vastissima, tota glabra.

Rami recurvi, inferiores radicales, cinerei.

Folia oblonga, acuminata cuspide obtusa

integra, obsolete undulata, parallelo-nervosa, supra viridia, subtus pallidiora, spithamaea.

Petioli femiteretes, cinerei, digitales.

Fructus aggregati hinc inde in ramulis, pedunculati, globosi, magnitudine avellanae.

21. RETICULATA. *Rami* teretes, rugosi, purpurei glabri, erecti.

Ramuli similes.

Folia obovata, inferne attenuata, cuspidata, subangulata, dentata margine reflexo, glabra, nervoso-reticulata, supra viridia, subtus pallida, patentia, palmaria.

Petioli femiteretes, crassi, vix ungviculares.

Fructus axillares, pedunculati, globosi, glabri, piso majores.

Pedunculus lineam longus.

22. SINUATA. *Rami* teretes, striati, cinerei, glabri, erecti.

Ramuli similes.

Folia obovata, cuspidata, superne dentato-angulata, margine reflexo, inferne integra, supra viridia, subtus pallida, nervosa, reticulata, glabra, patentia, palmaria.

Petioli femiteretes, fulcati, ungviculares.

Fructus in ramulis sparsi & aggregati, sessiles, globosi, nodulosi, glabri, piperis vix magnitudine.

23. CAPENSIS. *Arbor* excelsa, vasta, glabra.

Rami patentis.

Folia ovato-oblonga, acuta, sinuato-den-

tata, glabra, supra viridia, subtus pallidiora, nervosa, patentia, digitalia.

Pedunculi femiteretes, pollicares.

Fructus sparsi, pedunculati, turbinati, glabri, magnitudine avellanae & ultra.

24. HISPIDA. *Rami* teretes, striati, cinerei, glabri.

Folia oblongæ, cuspidata, ferrata, supra viridia, subtus virentia, utrinque scabra nervis pilosis, subspitamaea.

Petioli fulcati, pollicares.

Fructus axillares, racemosi, turbinati, viloso-hispidi, magnitudine pruni.

Pedunculi hispidi, ungviculares.

25. HETEROPHYLLA. *Caulis* fruticosus, erectus, totus scaber.

Rami teretes, flexuosi, elongati, parum ramulosi.

Folia oblonga, cuspidata, indivisa & sinuata, dentata margine reflexo, supra viridia, subtus pallida, utrinque scabra, nervosa, erecto-potentia, digitalia.

Petioli femiteretes, ungviculares.

Fructus axillares, pedunculati, ovati, obtusi, hispidi que, magnitudine avellanae.

Pedunculi petiolis breviores.

26. CARICA. *Arbuscula* vix orgyalis, crassitie ad summum brachii, cinerea, rimosa, scabra, ligno poroso, spongioso.

Rami glabri, punctis albis oblongis notati, erecti, flexuosi, retroflexique.

Stipulae binae, oppositae, sessiles, ovatae, acutae, ferrugineae, caducae.

Folia annua vel perennia, cordata, ovata, indivisa triloba & quinqueloba sinibus rotundatis, ferrato-dentata, supra viridia, subtus pallida, utrinque scabra, patentia, palmaria & spithamaea.

Petoli teretes, fulcati, subpollicares.

Fructus axillares, folitarii, pedunculati, turbinati, magnitudine pyri.

Pedunculi teretes, brevissimi.

27. TOXICA. *Crutex* mediocris.

Rami teretes, glabri, ferruginei.

Folia cordata, ovata, acuta, sinuato-angulata, inciso-lobata, denticulata; supra viridia, villosa; subtus albo-tomentosa; spithamaea & ultra.

Petoli teretes, striati, subtomentosi, palmares.

Fructus petiolati, ovati, tomentosi, magnitudine pruni.

Pedunculus crassus, tomentosus, unguicularis.

§. V.

SYNONYMA.

F. sycomorus. *Ficus* sycomorus: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 921.

F. nymphoides. *Ficus* nymphaeifolia: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 921.

- F. religiosa.* *Ficus religiosa*: Linn. Syst. Veg. XIV. pag. 921.
- F. bengalensis.* *Ficus Bengalensis*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 921.
- F. cordata.* *Tab.* Diff. Nostr.
- F. pumila.* *Ficus pumila*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.
Ficus pumila; ae. Thunb. Flor. Japon. p. 33.
Japonensibus: Mametsuta, sive Teika Katsura, vulgo Inū Itabu. Kaempf. Amaen. exot. fasc. v. p. 803. fig. p. 804.
- F. Erecta.* *Ficus pumila*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.
Ficus pumila β: Thunb. Flor. Japon. p. 33.
Itabu. Kaempf. Amoen. exot. Fasc. v. p. 803.
- F. trigona.* *Ficus trigona*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.
- F. pertusa.* *Ficus pertusa*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.
 Rhed. Hort. Mal. T. 3. Tab. 56?
- F. nitida.* Itti-are-alou. Rhed. Hort. Mal. 3. p. 69. t. 55.
- F. benjamina.* *Ficus benjamina*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 921.
Ficus microcarpa: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.

Stipulae binae, oppositae, sessiles, ovatae, acutae, ferrugineae, caducae.

Folia annua vel perennia, cordata, ovata, indivisa triloba & quinqueloba sinibus rotundatis, ferrato-dentata, supra viridia, subtus pallida, utrinque scabra, patentia, palmaria & spithamaea.

Petoli teretes, fulcati, subpollicares.

Fructus axillares, folitarii, pedunculati, turbinati, magnitudine pyri.

Pedunculi teretes, brevissimi.

27. TOXICA. *Crutex* mediocris.

Rami teretes, glabri, ferruginei.

Folia cordata, ovata, acuta, sinuato-angulata, inciso-lobata, denticulata; supra viridia, villosa; subtus albo-tomentosa; spithamaea & ultra.

Petoli teretes, striati, subtomentosi, palmares.

Fructus petiolati, ovati, tomentosi, magnitudine pruni.

Pedunculus crassus, tomentosus, unguicularis.

§. V.

SYNONYMA.

F. sycomorus. *Ficus* sycomorus: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 921.

F. nymphoides. *Ficus* nymphaeifolia: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 921.

- F. religiosa.* *Ficus religiosa*: Linn. Syst. Veg. XIV. pag. 921.
- F. bengalensis.* *Ficus Bengalensis*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 921.
- F. cordata.* *Tab. Diff. Nostr.*
- F. pumila.* *Ficus pumila*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.
Ficus pumila: ae. Thunb. Flor. Japon. p. 33.
Japonensibus: Mametsuta, sive Teika Katsura, vulgo Inū Itabu. Kaempf. Amaen. exot. fasc. v. p. 803. fig. p. 804.
- F. Erecta.* *Ficus pumila*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.
Ficus pumila β: Thunb. Flor. Japon. p. 33.
Itabu. Kaempf. Amoen. exot. Fasc. v. p. 803.
- F. trigona.* *Ficus trigona*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.
- F. pertusa.* *Ficus pertusa*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.
 Rhed. Hort. Mal. T. 3. Tab. 56?
- F. nitida.* *Itti-are-alou*. Rhed. Hort. Mal. 3. p. 69. t. 55.
- F. benjamina.* *Ficus benjamina*: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 921.
Ficus microcarpa: Linn. Syst. Veg. XIV. p. 922.

di vi praeditus; succus hicce externe corrodit, cosmetici instar mundificat, odontalgiam a carie mitigat, & venenatorum Animalium morsuris medetur; interne Tinctura stipitum, sudorem urinamque pellens hydropicis interdum prodest, & immaturus fructus, noxio adhuc, scatens lacte, tormina, colicam, diarrhoeam excitare solet.

3. Fructus maturi plerarumque Specierum, imprimis vero caricae, non palato modo grati, sed maxime salubres facile digeruntur, optime nutriunt, brevi pingvefaciunt, hepatis imprimis molem augent, edulcorant, emolliunt, lubricant, urinam pellunt, alvumque leviter ducunt, in morbis itaque Pectoris, Nephritide, Stanguria, Obstipatione, Colica aliisque proficui atque non parum usitati.
-

ANIMADVERSIONES

IN

STRUCTURAM AC FIGURAM
FOLIORUM IN PLANTIS.

AMPLISSIMI PHILOSOPHORUM ORDINIS

Auctoritate

A. D. XXI. DECEMBR. CIO IO CCLXXI.

PUBLICO ERUDITORUM EXAMINI

SUBMITTIT

M. JOHAN. EHRENFRIED POHL

Lipſienſis.

MEDICINAE BACCALAUREUS

RESPONDENTE

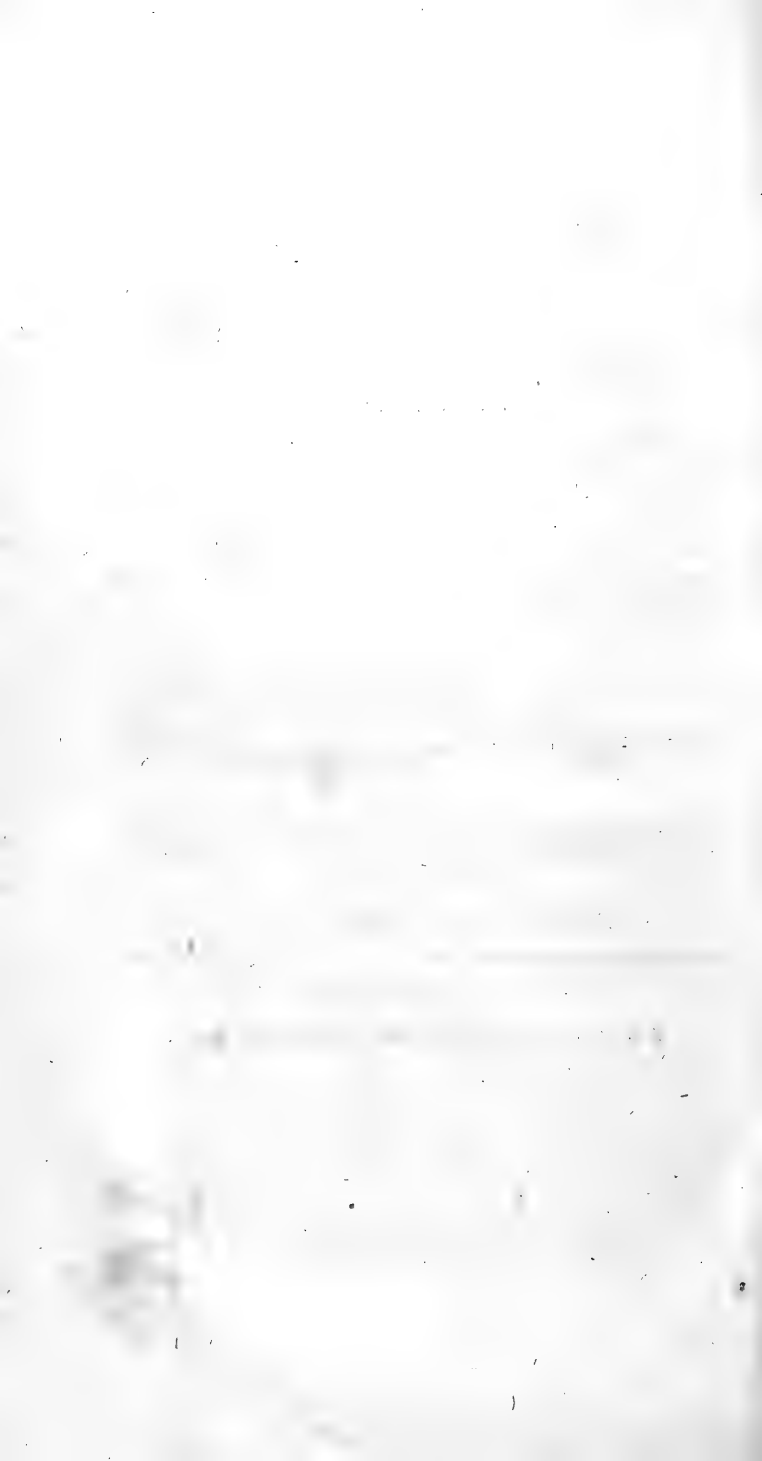
NATHANAEL GODOFREDO LESKE

Muſcavia - Luſato.

MEDICINAE CULTORE.

LIPSIÆ,

EX OFFICINA LANGENHEMIA.



§. I.

Prooemium.

Et si tanta est plantarum, in orbe terrarum ubivis occurrentium, varietas, tamque varia ipsarum, quibus singulae continentur, partium structura, ut, qui earum rite cognoscendarum cupiditate teneatur, facillime possit & observandi difficultate, & experiendi molestia detereri: nihilo tamen minus omni fere tempore haud pauci extiterunt, qui, uti essent omnino naturae contemplandae studiosissimi, ita & in variis plantarum partibus paullo curiosius considerandis diligentissime versarentur. Instituerunt enim jam inter veteres alii florum, alii fructuum, alii foliorum, alii fructuum, alii foliorum, alii aliarum partium indolem, compositionis item rationem, figuram ac varietatem tam sedulo indagare, ut, quaecunque ad accuratorem harum cognitionem quodammodo pertinere possent, etiamsi forte minutissima & ignavis rei levissima viderentur, penitus perquirere atque ex absconditissimis haud raro involucris in lucem protrahere studerent. Neque vero his quasi limitibus contineri circumscribique se passa est cura ac diligentia eorum, qui ad perscrutandas ex omni genere plantas & singulas earum partes animum adiiicerent: sed ulterius adeo procedere tentavit. Etenim insuper etiam plantarum generationem,

incrementum, ejusque cauffas, variam loci natalis conditionem, tempeftatum denique in fingulas fere plantas vim obfervare cœperunt: atque hac obfervandi affiduitate fenfim effecerunt, ut, characteres plantarum effentiales, classes, genera ac fpecies diftinguentes effe, & ipfi intelligerent, & alios idoneis documentis edocerent. Ad haec in fequente tempore accefferunt laudabiles recentiorum quorundam conatus, qui, diligentiori plantarum cultura & accuratiori fingularum in iis particularum difquifitione adiuti, non modo priores illas obfervationes illustrarent atque confirmarent, fed & ipfi haud exiguo deinceps numero augerent, multisque botanices partibus, antea plane obfcuris, haud parum lucis affunderent. Quæ quidem inventa omnia, quamquam longe utiliffima & rei phyficæ atque inprimis botanicae cultoribus gratiffima & funt, & effe debent: adeo tamen in tanta botanices amplitudine, tantaque rerum, ad eam pertinentium, varietate, manca & imperfecta funt, ut, fi quis ea ex fcriptis botanicorum veterum & recentiorum colligere atque inter fe comparere velit, facile reperiatur, permagnam in toto hoc genere adhuc fupereffe obfcuritatem, multis rebus vel plane nos latentibus, vel parum certi ac perfpicui in fe continentibus. Neque vero hoc eam vim habere debet, ut quemquam botanices cognofcendae cupidum a via, non fine laude ac fuffragio a majoribus tentata, retineat & a ftudio veftigia eorum perfequendi avocet, fed potius eo valere, ut unumquemque, amœnitate hujus ftudii captum, ad ulterius progrediendi affiduitatem acriter incitet, qua res in hoc genere jamiam inventae emendari, parum certae confirmari, adhuc obfcurae

obscurae illustrari, multae etiam plane ignotae inveniri adeoque incrementa artis botanicae, nostro quidem tempore altius in dies fastigium attingentis, novis ejusmodi animadversionibus adaugeri possint. Iam sicuti facile potest intelligi, ad hoc tam lubricum, tamque difficile negotium, si fructuosum evadere debeat, requiri viros, diuturno naturae observandae usu jam exercitatos, nec vulgari artis intelligentia instructos, qui verum a falso, certum ab incerto distinguendi judicio polleant: ita parum proventus in exercitationum botanicarum studio tironibus sufficere arbitror, si, quae aliorum institutione perceperint, & sua ipsorum exigua observandi cura cognoverint, ea vel ad universam plantarum, vel saltem singularum, quibus constant, partium notitiam adjuvandam pro virium suarum tenuitate conferre studeant. Quare & ego, cum mihi nunc specimen academicum edendum esset, tale tractationis argumentum selegi, quod ad plantarum & imprimis foliorum indolem spectaret, eamque animadversionibus quibusdam illustraret: non, quo me credidissem affecuturum singularis doctrinae viros, ante me in eo tractando magna cum laude versatos, aut quo novitatis gratiam captans, quod illi neglexissent, me praestitutum esse existimassem, sed ut judicio atque consilio Magn. LUDWIGII, Praeceptoris & Patroni pie devenerandi, excitatus, optima quaeque ex praecipuis super hac re observationum libellis colligerem, quaeque ibi de foliorum ortu, evolutione ac figura tradita reperirentur, comparando perlustrarem &, quae cum rei natura, itemque experientiae indicio vel pugnarent, vel convenirent, exinde ad dijudicandum proponerem.

Quaecunque igitur hanc in rem breviter in medium proferre visum fuerit, ea hoc fere disputationis ordine sese excipient, ut primum praemisissis quibusdam de ortu foliorum observationibus, eorum evolutionem & humorum in iisdem motum declarare instituiam: foliorum deinde expansionem ac figuram, a costarum divisione proficiscentem, indicare persequar: denique marginis differentiam, ab anastomosi costarum laterali pendente, explicare studeam.

§. II.

Folii delineatio in gemma.

Iam primum, si arborum vel plantarum perennium caulem & ramos accurate consideramus, eminentias quasdam sive tubercula conspiciamus, quae, ubi folia erumpunt, ibi plerumque in conspectum prodire solent. Differunt inter se ratione magnitudinis, situs, figurae, aliarumque rerum, variisque insigniuntur nominibus, de quibus omnibus cum tam copiose & accurate Excell. BOSIUS *) in dissertatione quadam exposuerit, ut, quod addendum esse censeamus, nihil habeamus, singulatim hic ista commemorare non attinet. In his tam variis, nec ineptis denominationibus, quibus istae arborum atque plantarum eminentiae ab antiquis pariter ac recentioribus auctoribus insigniuntur, ea maxime probanda videtur appellandi ratio, quae nodos vocare solet, quippe quae notionem involuit;

*) Vid. ERNEST. GOTTL. BOSE diss. *de nodis plantarum*. Lips. 1747. 4. p. 11. sq.

cum natura rei aptissime convenientem: quam ob causam etiam ab Exper. BOSIO in laudata dissertatione retinetur. Iam si istos arborum & plantarum nodos vel externe tantum & leviter consideramus, quamquam ex ipsa, uti dicunt, analogia, communique rerum naturalium indole, statim colligere possumus, cum nihil fere in omni rerum natura temere factum & omni profus usu destitutum reperiatur, & eos haud dubie singularem atque usum habere, cui inservire debeant: operae tamen pretium fuerit, paullo curiosius istum usum cognoscere, & in quo proprie cernatur, dispiciendo judicare. Quod ut rite fieri possit, relictis omnibus opera danda est, ut ipsa horum nodorum structura, & interior ratio penitus indagetur. Qua in re tum cultro, tum maxime maceratione opus est, quibus adminiculis adhibitis luculenter apparet, quasdam & interiorum & exteriorum fibrarum, caudicem, atque imprimis corticalem ejus partem constituentium, a se invicem separari, ac secedere, quae iterum deinde varia ratione inter se jungantur ac anastomosibus uniantur. Inter hanc fibrarum separationem observatur foramen quoddam, in quo succus medullaris, ex interiori caulis parte affluens, collectus reperitur, qui omnium jam delineatarum plantae partium, vegetatione incipiente, evolutionem praestat; ex quibus omnibus haud temere concludere liceat, partes ad nova formanda folia praecipue in iis nodis latere, fucosque ad eas nutriendas, atque successive evolendas in iis vel praeparari, vel, quod vero similis esse videtur, jam praeparatos contineri. Hi porro nodi, licet omni tempore conspiciantur, inertes tamen aliquamdiu, plerumque per

totam hiemem quiescere, nec ulli mutationi obnoxii esse videntur. Idque de omnibus in universum valet, ad quamcunque demum partem plantae positi sint, siquidem eodem modo ad caudicem, atque ad radicem positi occurrunt. Praecipue vero illi tempore vernali, cum pluviae cadunt, calorque folis accedit, melius in conspectum prodeunt, intumescunt, & integumentis ipsorum separatis, folia ramique ex iis prorumpunt; id quod priora confirmat. Est itaque gemma tuberculum, squamis cinctum, quod ex radice, vel ex trunco ad alas foliorum ex parte interiori corticis oritur, & delineatas plantae partes imperfectas insequentis anni in se continet, nutrit atque usque ad evolutionem successivam ab externis defendit injuriis. Duplex etiam solet esse locus, quo illae gemmae prorumpunt: etenim vel in aliis plantis ad radices oriuntur, dicunturque turiones; vel in aliis ad alas foliorum in ramis formantur, & gemmae proprie nominantur; prioris generis exempla exhibent plurimae plantae radice perennantes; alterius arbores & frutices. Utrumque genus Cel. LINNÆUS sub hybernaculi notione complectitur, quam in Philosophia sua botanica *) ita definit: *Hybernaculum est pars plantae includens herbam embryonem ab externis injuriis; estque vel bulbus vel gemma; ille caudici descendentem, haec caudici ascendentem insidet.* Quo quidem in loco cum Vir Cel. nullam turionis mentionem fecerit, cumque bulbum huc retulerit, qui saepe ut radix solet considerari: primo intuitu notionem bulbi haud satis apte explicasse videtur. Cum vero,

*) Edit. Holm. 1751. 8. p. 50. n. 85.

ut ex facta ab eo distinctione bulbi, hujusque illustratione patet, notio bulbi & turionis ei una eademque sit; cum porro in utroque pariter ac in gemma, speciatim sic dicta, contineantur rudimenta plantarum, uti communis omnium auctorum in gemma definienda consensus confirmat; patere arbitror, hanc discrepantiam adeo levem esse, ut LINNAEO hac quidem in re utique possumus assentiri. Singulas autem gemmas, praecipue foliiferas & floriferas, multis modis inter se differre, non attinet prolixè hic ostendere, cum varia earum differentia ab aliis praeclaris viris jam satis perspicue, & accurate explicata sit, *) & ad praesentis instituti rationem non nisi gemmarum foliiferarum notitia pertineat. Ex istis autem omnibus, quae disquirendi foliorum ortus causa differuimus, haud obscure apparebit, eorum rudimenta in gemmis delineata latere; cujus rei illustrationem MALPIGHII **) & GREWII ***) , quorum summa fuit in disquirenda plantarum structura diligentia, nobis exhibuerunt. Ortum enim imprimis ac evolutionem gemmarum, nec non structuram squamarum, eas cingentium, porro usum, qui quidem in partibus comprehensis a frigore defendendis, & contra alias rerum externarum injurias tuendis, potissimum positus est, perspicue declararunt, simulque observarunt, eam esse gemmarum rationem,

*) Ulteriorem gemmarum divisionem vid, in Magn. LUDWIG *Inst. regn. veget.* Lips. 1757. 8. p. 262. & LINN. l. c. p. 55.

***) Conf. MARC. MALPIGHII *Anatom. plant.* Lond. 1675. fol.

****) NEHEM. GREW *Anatomy of plants.* ib. fol. 1682.

ut non modo plantas, uno anno protrudendas, contineant, sed etiam rudimenta gemmarum, in sequenti demum, & tertio adeo anno evolvendarum, in se complectantur. Quibus observationibus cum veluti aditus ad interiorem gemmarum compagem esset patefactus, alii ulterius progredi tentarunt, & cum singula velut ex pulvifculo excussissent, eo pervenisse sibi visi sunt, ut tertii anni ramos & folia tota, gemmis inclusa, oculis armatis se perspexisse, quin adeo plura detexisse contenderent. Ex his praecipue Cl. ULLMARK *) laudandus mihi videtur, quippe qui occultam hanc plantarum metamorphosin ita explicare, atque observatione diligenti confirmare instituit, ut generationem sexennem esse, sive gemmas sex annorum simul delineari, contendat: quae res, num ab omni prorsus dubitatione libera sit, ulterior observatio docebit. Sed redeamus ad nostram de ortu gemmarum disquisitionem, ad quarum quidem formationem etsi corticem requiri antea diximus; monendum tamen est & hoc, eam non posse medullae accessu carere, quippe quae nutrimento, ex succis, per corticem plantarum elaboratis, collecto, ad protrudendas novas partes apta reddatur. Varia enim adsunt, quae id probare videantur; primo foramen illud ad ortum gemmae in caudice positum, quod paullo ante commemoravimus, quodque, si cortex ramuli ibi separatur, medulla repletum invenitur; deinde insertio ramulorum ac gemmarum in alias arbores, quibus, si cum successu ista res fieri debet, aliqua pars hujus succi medullaris

*) In dissert. de prolepsi plantarum. Upsal. 1760. quae & inserta est Vol. VI. Amœn. Acad. Linn. p. 324.

adhaereat necesse est. Haec duo si quis rite per-
 penderit, & inter se comparaverit, facillime, ut
 arbitror, persuaderi sibi patietur, ortum gemma-
 rum simul ex medullari parte esse repetendum.
 Sed ne quid sponte videamur praetermisisse, quod
 ad primam hanc disputationis partem requiri suo
 jure posset, breviter etiam monendum est de
 tempore, quo nodi, hucusque explicati, prae-
 cipue in radice, priusquam turiones formentur,
 exoriri incipiant. Solet nempe istorum nodorum
 ortus in id fere anni tempus incidere, quo &
 gemmae jam adolevisse reperiuntur, & nova ad
 ulterius plantae incrementum opera ab ipsa na-
 tura videtur adhiberi. Itaque non autumno tan-
 tum id evenit, quo, propter deficientem solis ca-
 lorem redeunte caulibus, & foliis marcescendi ne-
 cessitate, radix sub terra novas rursus colligit
 vires, efficiendi turiones & rudimenta plantarum,
 limitibus suis usque ad evolutionis vicissitudinem
 comprehensa; sed per totius omnino vegetatio-
 nis tempus nodorum ortus producit. In gem-
 mis vero ramorum res quodammodo aliter se
 habet. Hae enim in aliis foliorum hujus anni
 tanquam eminentiae minimae simul tempore ver-
 nali protruduntur, & per aestatem totam parum
 nutrimenti acquirunt, quoniam succi, tunc prae-
 parati, ad nutritionem partium perfecte evoluen-
 darum impenduntur; unde fit, ut ad veris se-
 quentis usque initium quiescant, nec ulteriorem
 possint praestare evolutionem, nisi vel destructio
 foliorum perfecte evolutorum, vel ubertas nutri-
 menti efficiant, ut hac aestate expandere sese co-
 gantur folia, in gemmis insequentis anni laten-
 tia; quae sequente demum vere essent perficienda.
 Quae quidem omnia, hucusque in medium a

nobis prolata, etsi adeo vera & accurata virorum clarissimorum observatione comprobata sunt, ut non sine temeritatis suspicione in dubitationem possint vocari: nihilo tamen minus ita comparata sunt, ut ratio, secundum quam ista omnia fiant, demonstratu longe difficillima maneat. Nam quicumque ad eam indagandam studium mentemque contulerunt, ii fere hoc tantum animadverterunt, nil nisi causas occasionales ad evolutionem partium, in gemmis latentium, praestandam requiri, id quod proposito gemmarum secundariorum exemplo intelligi posse contenderunt. Quamquam autem ista rationis demonstrandae difficultas, secundum quam commemoratae nodorum gemmarumque vicissitudines eveniant, non suspectum reddit observationum experientiaeque indicium, quo nixi hucusque ostendimus, singulas in gemma latentes partes sensim explicari: alia tamen superest, nec sane levis dubitatio, scilicet de eo, num etiam gemma per se nodum possit, & integram plantam protrudere. Cum enim, uti neminem, nisi in rebus botanicis plane hospitem ac peregrinum, latere potest, aliae gemmae folia, aliae flores, aliae utrumque contineant, in nulla vero radices primordia reperiantur: quidam inde dubitandum esse existimant, an jure dici, defendique possit, in gemma totam plantam inesse delineatam, minimam illam quidem, sed tamen plane perfectam. Et sane non profus contemnenda videtur ista quorundam dubitatio. Verumtamen cum ramulus plantae vel cum floribus & foliis, vel folia singula etiam sine radice, tamquam partes toti similes, consideranda ac medullari succo repleta sint, quo adjuvante vel minima pars plantae cujusdam propagari ac

radix protrudi possit; cum porro experimenta ab Excell. Viris, WOLFIO, THUMMIGIO *) aliisque instituta probent, ex singulis foliis citri, ficus aliarumque plantarum gemmis ac foliis, addita nutrimenti & culturae bonitate, arbores totas esse ortas; facile patere arbitror, omnem istam dubitandi rationem evanescere, vereque, gemma integram contineri plantam, defendi posse, quae, accedente calore aliisque causis externis adiuuantibus, evoluatur sensim atque expandatur.

§. III.

Evolutio folii successiva.

His itaque de ortu foliorum praemissis, tractationis nostrae descriptio exigit, ut nunc paullo distinctius ostendamus. quomodo singula folia, vel minima, gemmis delineata, redeunte tempore vernali, motisque per caloris vim succis, evolvantur, mutantur, & tela cellulari secum tracta, in membranam expandantur, nutriantur & plantae usui inserviant. Priusquam vero ad ipsum hujus evolutionis modum describendum accedimus; respondendum esse videtur ad quandam dubitationem, hac in re nobis occurrentem, cujus fere summa eo redit, ut quaeratur, utrum folii figura, quacunque demum sit, jam penitus

*) Vid. LUDW. PHILIPP THÜMMIGS *Versuch einer gründlichen Erläuterung der merkwürdigsten Begebenheiten in der Natur &c.* HALLE 1723. S. 2tes St. p. 110 sq. ubi experimenta, quomodo & a quibus cum successu instituta sint, ratione ortus arborum ex foliis & gemmis, multa & idonea referuntur.

in gemma delineata contineatur, an in evolutione, vel post eam formetur? Liceat ergo huic rei paullisper immorari &, quid suspensis utrinque rationibus contendi possit, breviter perpendere. Primum quidem, si tempore vernali circa incrementum gemmarum observationes instituimus, figuram foliorum perfecte delineatam deprehendimus. Dissectis enim eo tempore gemmis, e. g. Aesculi hippocastani, ablatisque squamis folia multifida, quamquam minima, jam in conspectum prodeunt, uti & in bulbo tulipae folia jam formata apparent. Cum vero tunc temporis vegetatio plantarum jam incipiat, ac evolutio gemmarum, & foliorum aliqua ex parte jam praestetur, figura porro eorum cum forma, quam tempore autumnali praeteriti anni habuerunt, vix conveniat, sane judicandum videtur, formae perfectionem a progressu temporis pendere. Qua in re potissimum MALPIGHII auctoritatem sequendam esse puto, quippe qui successivam foliorum evolutionem ac mutationem a primis initiis usque ad expansionem perfectam tam clare demonstravit; iconibusque illustravit, ut luculenter pateat, figuram foliorum, quae initio formationis in gemma fuerit, a figura, tempore evolutionis, & post perfectam expansionem orta, tam diversam esse, ut, quicumque autumno rudimenta e. g. folii Iuglandis, Hippocastani, cum folio earundem arborum sequente aestate comparaverit, nullam fere similitudinem inveniat, imo vix ejusdem arboris, vel plantae esse folium sibi persuadeat: id quod & Salicis, Quercus, Ulmi, aliarumque arborum folia comprobant. *)

*) In lib. cit. p. 22. sq. t. IX. sq.

Si quis itaque MALPIGHII icones, & observationes de successiva gemmarum mutatione accurate cum suis ipsius observationibus contulerit, facile reperiet, in definienda figurae foliorum causa tam parum dubitationis relinqui, ut fere cum certitudine contendere possit, figuram eorum a progressu temporis, calore majori vel minori, aere & tempestatum varietate pendere, eamque evolutione successiva mutari & perire, simulac omnis nutritionis vis ad eorum expansionem impensa fuerit. Ne vero cui videantur haec cum prioribus minime cohaerere, quibus nempe figuram folii a prima delineatione pendere asserimus: summam sententiae nostrae paucissimis repetemus, eamque eo redire dicemus, ut contendamus, datam quidem esse ab origine constantem aliquam figuram *), eam autem, minimis nunc eorum partibus incrementibus, tam evidenter diversam esse a priori eorum forma, ut nunc prorsus eadem habere vix possint. In qua sententia, quid contrarii, quid dubii sit, nihil superesse videtur. Sublata igitur hac dubitatione, ipse evolutionis modus eo clarius poterit ostendi, dummodo primum ad nexum folii cum caudice breviter attenderimus. Unumquodque folium e caudice egrediens, nodo quodam seu basi, si ita licet dicere, instructum esse, dubitari nullo modo potest; §. antec. cum id non solum in majoribus ac petiolatis, sed & minoribus atque sessilibus

*) Cui sententia etiam illud favet, quod folium, parte sui aliqua, vel erosum, vel abscissum prorsus nunquam pristinam nativamque formam accipit, nulla prorsus reproductionis vis sese manifestet, — quod quidem probat primo jam ortu certis limitibus circumscriptam folii cujusque formam esse. (U.)

manifeste appareat. Hoc tuberculum, ex fibris corticis, contextu cellulari intertextis, compositum, sensim attenuatur, ac vel in petiolum plus minus crassum mutatur, e quo fibrae & vasa, in eo collecta, separatim secedunt, sese varia ratione distribuunt, & costas sic dictas efficiunt, quae in membrana folii ulterius distribuuntur; vel statim post eruptionem vasa haec in membranam abeunt, qua de re, ad tractationis nostrae seriem non adeo pertinente, alio loco commodior erit exponendi occasio. Jam videamus de ipso evolutionis eventu, circa quem relictis omnibus monendum est hoc, omnes illas causas, quae fucos, plantis nutriendis aptos, humi vel in aere elaboratos, perficiant & evolvendis gemmis efficacissime inserviant, hoc suum negotium non repentino aliquo impetu, sed lento veluti gradu praestare, ita, ut vasa ac contextus cellularis non nisi sensim expandantur, fugantque succum, ad nutriendas partes praeparatum. Quemadmodum autem totum hoc evolutionis negotium ab initio tam lenta succedit, ut per plures septimanas, praesertim si sicca tempestas accesserit, gemmarum incrementum vix sentiat, quamquam ipsa vegetatio non prorsus interim cesset: ita postea calore solis adjuvante, pluviisque opportune decidentibus, saepe nutrimentum una nocte tam large praeparatur, atque per vasa ad gemmas advehitur, ut squamae, a mole aucta distentae, decident & folia, perfectionem jam attingentia, tam celeriter prorumpant, ut arbores, frutices atque plantae perennes, praeterito die nullis instructae foliis, altero frondibus ornatae appareant. In quo quidem statu persistere, crispata primum, nec perfecte evoluta videntur, saltem non tam

celere incrementum capiunt ut antea; sed successively crescunt, usque dum, una alterave septimana praeterlapsa, pro tempestatis varietate ulterius expanduntur, & justam magnitudinem consequuntur, quo facto officio suo demum rite funguntur, circulationem scilicet & praeparationem humorum adjuvandi, ne folia & planta marcescant. Sic per totam aestatem, nisi variis injuriis laeduntur, usque ad autumnum persistunt, nec magnitudine augetur. Quoniam enim ingruente autumno vegetatio in omnibus plantis desinit, simulque & succorum ubertas imminuitur, & coloris mutatio insequitur, & rigiditas augetur: exinde accidit, ut propter attenuatam humoris nutritii copiam vasa petioli foliorum collabi, sensim siccitatem accipere, a fibris rami separari & marcida decidere incipiant. Quod ubi evenit, in id imprimis attentio dirigenda videtur, ut consideretur, utrum in superiori parte, an in margine foliorum marcescendi initium fiat; itemque, utrum folia omnium ac singularum arborum decidant, an vero in quibusdam persistant. Ista autem marcescendi decidendique necessitas variis afficere solet folia coloribus: alia enim, ut pyri, pruni atque mori folia colore luteo & aurantio, alia, ut corni, sorbi folia rubicundo imbuuntur: alia contra variegatum, alia pallentem, alia dilute viridem colorem accipiunt, qualis maxime in fraxini foliis existere consuevit. Quod ad causas, quibus istae mutationes producuntur, attinet, non parum eo conferre videntur atmosphaerae mutationes, imprimis nimia vicissitudinum & ingruendi & transeundi celeritas, aliarumque laesionum vel morborum, v. c. ab insectis effici solitorum, injuria. Hinc media

quoque aestate, si aestas paullo diuturnior plantas affecerit, folia siccata solvuntur basi sua & decidunt; id quod & accedente frigore nocturno accidit, uti de his omnibus Excell. MURRAY in tractatu quodam perquam accurate exposuit eaque observationibus, a se institutis, illustravit. *) Quo nunc facto iterum pristina restituitur novorum, ut superius dictum est, nodorum praesentia, adeoque, sicuti fit in omni vegetatione, ita & hic, unde cœperant, ad eundem redeunt omnia circulum.

§. IV.

Structura foliorum exponitur.

Explicata hucusque foliorum evolutione, nunc rei naturae pariter ac descripto tractationis nostrae ordini consentaneum est, ut ipsam foliorum structuram illustrare &, unde ea oriatur, atque in quo cernatur, exponere studeamus. Quod ut eo distinctius fieri possit, quaedam omnino de fabrica partium, plantam constituentium, breviter praemonebimus. Ex fibris nempe, quarum primordia, ut in animali corpore, oculos fugiunt, **) varia ratione dispositis ac inter se

*) Vid. IO. ANDR. MURRAY *Commentationem naturam foliorum de arboribus cadentium expendentem; quam praelegit in Acad. Scient. Götting. conventu publico. d. 4. Mai. instituto, cujus excerpta leguntur in den Götting. Anz. von gel. Sach. 58. St. A. 1771.*

**) Vegetabilis fibrae ortum hucusque omnino obscuro, atque incognitum nuperrimis *Hedwigii Viri Illustrissimi in incrementum Physiologiae ve-*

connexis, oritur simplicissima plantarum fabrica, ad membranaceam saepe indolem accedens. Hae fibrae, quas intercedunt vasa ac contextus cellularis, cuticula seu epidermide ac cortice teguntur, ex quibus omnibus inter se connexis ac formatis partes plantarum singulae componuntur, & ad vegetationem aptae redduntur, in qua nutritio & vita plantarum, si ita dicere lubet, vere consistit. Recensitarum jam partium ubique fere similis sibi, & sequens deprehenditur successio. Sub cuticula nimirum, quae, dum maceratione separatur, cuticulae animalis corporis tam similis est, ut difficillime ab ea distingui possit, positus est ubique contextus cellularis, vasis mirum in modum intertextus, humoribusque repletus, qui nomine parenchymatis innotuit, & cum cuticula simul sumtus, corticem plantarum efficit. Et humores quidem partim in vasis progrediuntur, quae intertexta esse notavimus. Vasa vero, humores continentia, ad ligneam & densam atque in quibusdam partibus ad cartilagineam tantum indolem accedentia, permagno adsunt numero, eaque distribuuntur, colliguntur iterum ac connectuntur varia ratione, id quod motum humorum quam maxime adjuvat, ita, ut, si anatomica hac in re disquisitio suscipiatur, totae propemodum plantae ex vasis meris compositae esse videantur. Haec vasorum collectio corpus sic dictum lignosum effi-

getabilium nati, curis fatis uti videtur, & clare expositum habemus, qui nempe ab obstructione & coalescentia ductulorum tenerrimorum oritur; de quibus uberrime disputandum adeas Virum Clariss. ipsum, in Diss. eius. de Fibrae vegetabilis & animalis ortu, Sect. I. 4 Lipsiae 1789. (U.)

cit, quod in majoribus inprimis plantae partibus, v. c. in caudice, egregie conspicitur, ubi simul vasorum etiam sibi superimposita strata animadvertuntur; nec multo a se invicem labore separantur, quia singula, intercedente illa tela cellulosa, inter se connexa sunt. sed sicuti in corpore humano, ita & hic illius telae aliqua reperitur diversitas. Quum enim vasa, sic composita, medium quoddam cavum cylindricum fere relinquunt; hoc longe subtiliore tela, albo plerumque colore praedita, repletur, quam medullam dicimus, in qua praeterea tenuior, & nutriendi facultatem habens continetur liquor. Haec omnino ad fabricam solidarum plantae partium spectant; an vero folia eandem habeant cum reliquis partibus structuram, curatior nunc declarabit indagatio. Negari quidem nullo modo potest, quaedam foliis contingenter inesse, quae aliquam eorum ab aliis plantae partibus diversitatem innuere videantur; cum v. c. folia partim caulem ac radicem mollitie, partim florem crassitie superareprehendantur. *) Attamen quoniam observationes & experimenta fatis ostendunt, cuticula superinduci parenchymatis strata, multis intertextis vasis, varia directione dispositis, elaborationem, depurationem & perspirationem humorum iuvantibus, ac medullari succo repletis: exinde haud temere concludendum est, structuram foliorum cum reliquarum partium plantae

*) Vid. Magn. ANTON. GVILIELM. PLAZ *Diff. foliorum in plantis historiam exponentem*, Lips. 1740. 4. p. 21. §. 10. quae & continetur singulari libello, qui inscribitur: *Organicarum in plantis partium historia physiologica, antehac seorsim accurate exposita, nunc curatius revisa & aucta*. Lips. 1751. 4.

plantae structura convenire. Neque minus hoc inficiari volumus, folia quoad ortum a caeteris partibus differre quodammodo videri, cum non, uti flores ex interiori medullari parte solum, lignoso corpore disrupto, prorumpant, sed ex fibris, a cortice secedentibus, quaedam parenchymatis strata secum rapiant, in petiolo cogantur, & in membrana distribuuntur. Id vere ita fieri, confirmat maceratio petioli in aqua, quae illas fibras a cortice & libro secedere, stratisque, ex parenchymate deductis, vasa formari, clarissime nobis ostendit. Verum ne hoc quidem gravem aliquam discrepantiam efficere putandum est. Nam succum istum medullarem, omnes plantae partes formantem, etiam ad ortum foliorum multum conferre, adeo extra omnem dubitationem positum est, ut, non nisi constantissimo experientiae indicio prorsus repudiato, negari unquam possit. Ramulo enim a cortice separato, foramen jam supra §. II. commemoratum, conspicitur, per quod medulla ad folium in gemma delineandum affluit, praeter quod duo alia minora foramina reperiuntur, per quae fila medullaria ad basin petioli penetrant, seque cum fibris ejus conjungunt. Comparatis his inter se momentis apparet, medullam cum fibris sive vasculis simul ad formationem foliorum concurrere. Vasa enim, in petiolo collecta, interdum ex nodo simplici, qui quidem ex cortice fit, interdum ex interiori parenchymatis lamina, corpus lignosum respiciente & liber dieta, oriuntur. Hoc autem nunquam fieret, nisi succus medullaris corporis lignosi fibris vires suppeditaret, secedendi a cortice & nodum efficiendi, ex quo folium & gemma suo tempore formarentur. Universam hanc

structurae rationem optime nobis patefacit maceratio foliorum in aqua, qua in re, iuxta encheiresi adhibita, singulae partes, ea componentes, perlustrari possunt. Cuticula enim, nisi cum parenchymate nimium concreverit, separatur, parenchyma ipsum diffluit, putredine resolutum, & vasa cartilagineae fere indolis, sic dictum rete foliorum constituentia, remanent *).

§. V.

Vasorum in foliis natura & directio.

Haec nos quasi manu ducunt ad considerandam vasorum directionem, quibus perlustratis quaedam de eorum officio, nec non de humorum, qui in iis moventur, indole adiiciemus. Quoniam multorum foliorum rete in duas laminas ope macerationis dividitur, quae intercedente tela cellulari a se invicem separantur, prout scilicet haec plus vel minus mollis adhuc, & succo repleta est; non defuerunt, qui analogiam quandam inter vasa corporis animalis & vegetabilis inveniri existimarent. Vasa enim unius laminae pro arteriis, quae humores adveherent, alterius pro venis, quae reducerent, habuerunt, indeque circulationem humorum in plantis eodem plane modo, ac in animalibus fieri, statuerunt. Quam ineptum vero sit tale quid defendere, unusquisque tanto intelligit facilius, quanto fuerit rerum naturalium & plantarum imprimis cognoscendarum studiosior. Partim enim structura vasorum,

*) Hujus rei nec non encheiresium adhibendam ulteriolem explicationem vid. in Magn. LUDWIG. lib. c. P. II. p. 213. sq.

partim caussae, motum humorum excitantes eumque sustinentes, in utroque plane diversae sunt. Corde scilicet, quod in animalibus ob musculares fibras propellit adductos, collectosque humores per arterias, pariter ob musculosam tunicam suam ad eos ulterius promovendos aptas, in minora vasa, ex his per minima ad varia viscera, in quibus subtiliores humores, nutriendis variis corporis partibus destinati, praeparantur, superflui separantur & excernuntur, corde, inquam, plantae prorsus destitutae sunt. Suctionis enim vis ob cellularem structuram major est in plantis quam in animalibus, qua opitulante attractos ex terra & aere humores nutritios evolvunt ac praeparant ita, ut ad conservationem ipsarum aptiores reddantur. Cum haec ita sint, vasaque potius cartilagineam quam aliam indolem habeant, denique cum & experimentis constet, per eadem vasa descendere humores, per quae ascendere soleant, patere clarissime arbitror, directionem vasorum ac indolem humorum, in iis movendorum, plane aliam in plantis, quam in animalibus esse debere. Quod ad primum attinet, cum ob subtilitatem partium pauca cultro disquirere, saltem non distincte, liceat; maceratione sane opus est, qua rete foliorum sic dictum efficere possumus, ex quo directio vasorum optime conspicitur, eorumque distributio clarissime animadvertitur. Cuticula itaque ac parenchymate destructis, videmus, vasa majora, densa, dura & ad ligneam indolem accedentia, ex minoribus composita, in petiolo colligi. Hic fulcrum folii sistit, ac vel planus est, vel teres seu cylindri formam habens, vel ab una parte convexus, ab altera concavus, atque ut truncus

princeps vaforum per mediam membranam recta ascendit, emissis ramis lateralibus, qui in minores & minimos iterum dispescuntur ramulos, ratione ortus ac directionis valde diversos; in cuius rei differentiam in sequentibus paullo distinctius inquiram, ubi de figura foliorum, a costae divisione pendente, exponere conabor. Haec vasa, contextu cellulari inter se connexa, in superiori lamina retis fere omnium foliorum cylindrica sunt; uti hoc ex observatione instituta patet & sententia Magn. LUDWIG *) confirmatur. His itaque cylindricis vasis adhaerent inferioris laminae vasa, plana atque arcte adpressa, nec tam tereti figura, quam superioris praedita; unde omnino duplicis generis vasa primo intuitu esse videntur, quorum & officium duplex esse, exinde fere colligendum fit. Verum, cum haec diversa eorum figura potius a partibus diversis, ea componentibus, pendeat, ac officium eorum unum idemque fit; unusquisque intelligit, id exinde plane contendi non posse neque defendi. Superioris enim laminae vasa ex corpore lignoso constructa sunt, cujus fibrae semper cylindricam figuram ideo referunt, quod in media sua parte telam cellularem, medullari succo repletam, continent. Inferioris vero laminae vasa, prout observatio affatim confirmat, ex libro oriuntur, cujus fibrae planae & membranis similes sunt; unde fit, ut membranam seu laminam latam potius sistant retis inferioris vasa, quam canales cylindricos. Omnia haec vasa simul cum cuticula, ut in reliquis plantarum partibus, radice, caudice, fructu, contextu cellulari ad similitudinem

*) Vid. l. c. P. II. p. 216.

vesicularum disposito, inter se invicem connec-
tuntur; quae, a MALPIGHIO utriculorum no-
mine insignitae, ascensum humorum e terra,
nec non eorum elaborationem & motum quam
maxime adjuvant. Cavis vero canalium supe-
rioris laminae praecipue succum medullarem
inesse, indicat non modo medulla, per foramen
ad ortum gemmae positum, intrans, sed ipsa
quoque delineatio folii in gemma, ejus evolutio
& incrementum, denique propagatio plantarum
per folia; quae omnia non fierent, nisi succus
medullaris, cujus ope omnes ac singulae partes
plantarum formantur, in vasis corticis & paren-
chymate praepararetur, & ad singulas partes
adeoque etiam ad folia penetraret. Superest
unum adhuc genus vasorum considerandum,
nomine trachearum a MALPIGHIO *), vasorum
aereorum a GREWIO **), vasorum spirali-
um a recentioribus, insignitum ***), ac praesertim dis-
quirendum, num in foliis ita ut in reliquis plan-
tarum partibus istud adsit nec ne. Inter veteres
laudati jam Viri ejusmodi vasa in foliis detexe-
runt, variaque experimenta ea de causa institue-
runt, quibus a Cll. Viris, BONNETO †) & REI-
CHELIO ††) repetitis & numero auctis, clara in

*) V. l. c. p. 14. & 15. t. VII. f. 29.

**) L. c. p. 73.

***) Vid. Cl. DU HAMEL DU MONCEAU, *Physique
des arbres*. Paris 1758. P. I. p. 42. & b.
REICHELII *diff. de vasis plant. spiralibus*. Lips.
1758. 4. p. 37.

†) Vid. CHARL. BONNET, *Recherches sur l'usage
de Feuilles dans les plantes, &c.* a Götting.
& Leide. 1754. 4. prem. memoir.

††) *Diff. cit. exper.* V. VII. IX.

luce positum est, non solum reperiri in foliis ejusmodi vasa, sed etiam vere vasa succifera esse, i. e. talia, quae nutrimentum per radicem ad folia, reliquasque partes plantae advehant, iterumque elaborent, nec aerem, uti veteres quidem putarunt, in se suscipiant *). Directio vero omnium omnino vasorum non in omnibus foliis eadem est, sed in unaquaque specie unius ejusdemque generis admodum diversa; unde summa varietas foliorum partim ratione figurae, quae potissimum a distributione eorum in membrana pendet, partim ratione succorum, quos vehunt, observatur. Quod jam usum horum vasorum spectat, in animali aequae ac vegetabili regno unus idemque est, & in eo cernitur, ut humores ad quasdam partes determinatas vehant, ubi per varia organa, passim collocata, elaborantur, miscentur, perfectiores & ad nutritionem aptiores redduntur. Quo officio in animali corpore varia viscera, glandulae ac iis similia corpora funguntur, quae quidem in vegetabilibus deficiunt, nisi forte folia ut talia viscera considerare velis **). Succum enim, in terra praeparati, a radi-

*) In quo quidem & Illustr. *Bonnetum* & *Reichellium* & *Moldenhaverum*, quique ex eorum partibus steterunt errasse jam plane evictum est, vel ex summi viri *Hedwigii* accuratissimis experimentis, (v. Diff. cit. p. 19. Seq.) quibus probatur. Tubulos quibus spirali itinere circumferuntur funiculi filiformes, solummodo aereum, istud vero nutritium fluidum utrumque e pabulosi loco hausum continere. (U.)

***) Verosimillimum equidem videtur folia succis plantarum elaborandis-mutandis &c. potissimum inservire, etiam, ut organon se & excretionis considerari optime poterunt, nec certi cum pul-

eis fibrillis fuscipiuntur, hinc per vasa caulis ascendunt, & in contextu cellulari quiescunt, vel saltem lentius moventur, fuguntur exinde a vasis minimis, progrediuntur per ramos ad folia, quae eos particulasque, patulis vaforum orificiis ex aëre attractas, miscent & ita combinant, ut ad evolutionem ovarum partium & nutritionem earum impendi possint; qua peracta per eadem vasa reduci, contextum cellularem iterum replere, & partim descendere, partim sub forma vaporis subtilis exhalari solent: qua in re perspiratio plantarum, quae physicos tantopere exercuit, posita est, quae & odore, quem a se spargunt, & experimentis, variorum opera institutis, confirmatur. Ex odore enim colligimus, particulas subtiles oleosas secedere in auras, ideoque orificia vaforum in foliis pateant necesse esse: quid? quod Cl. DU HAMEL aliique folia atmosphaera adeo cingi, se, oculis armatis adiutos, observasse declararunt. Experimentis vero, perspirationem per poros foliorum praestari, inprimis Cl. HALES *) & GUETTARD **) comprobant, eamque, uti GUETTARDUS inprimis

monibus animalium analogiam saltem deprehendere ineptum erit ex plethora perit planta succulenta, quam foliis privaveris, maxime foliorum superficies aequali, & maxime pulmonum superficiei, & tum ad aërem recipiendum, tum ad excernenda superflua quammaxime apta. (U.)

*) Vid. Ei. *Vegetable Statick*, Lond. 1731. 8. c. 1. versio. gall. Paris. 4. 1755. p. 26.

**) Vid. Ei. *Observat. sur les plantes*. Tom. I. a Paris. 8. 1747. in praef. p. XXXV. & *Memoir. de l'Acad. roy. des Sciences*, l'Ann. 1745. p. 261. 275. sq.

ostendit, glandulis in superficie foliorum positis, eodemque officio, ut glandulis in superficie foliorum positis, eodemque officio, ut glandulae animalis corporis fungentibus, & pilis ibi reperiundis adiuvari. Hos secutus & ulterius adeo progressus est Cl. DU HAMEL *), qui ostendit, duplicem inveniri in plantis perspirationem, insensibilem & sensibilem **). Sed cum etiam foliorum vasa inspirent, adsint in iis necesse est organa absorbentia rorem, vel aerem humidum, quae singulare inde nutrimentum plantis praeparant; id quod etiam experimenta Viror. Cl. DU HAMEL, MARIOTTI, HALESII, MILLERI atque BONNETI egregie illustrant. Num vero superior foliorum superficies tantum perspiret, inferior autem inspiret, nondum argumentis satis firmis, nec experimentis certo confirmari potuit; interim tamen hoc experimentorum ope cognoscitur, perspirationem & inspirationem ipsam in foliis locum habere. Quodsi enim planta quaedam, cui omne alimentum detractum est, in loco, quem nulla afficit humiditas, posita servatur: accidit, ut, paucis diebus interjectis, folia flac-

*) L. c. p. 152. Sensibilem perspirationem vocat excretionem materiae tenacis, & resinosae ut in Fraxinella. Vid. & Comm. Lips. Vol. VIII. P. I. p. 31.

***) Nuperis Cl. Ingenhoufz aliorumque clarissimorum virorum experimentis, & observationibus probabile factum, foliorum superficiem superiorem magis expirationi, inferiorem inspirationi inservire: per diem & luce solari expirationem longe uberiorem, quam vero nocte, illam salubrem ex aere pure dephlogificato, hanc nocturnam ex impuro phlogificato constare. (U.)

cescant, & planta tota, quae ab initio succum jam in vasis collectum, ac elaboratum in usum suum convertit, paulatim flaccida fieri incipit. Iam simulac folia superiora tantum in vas aqua plenum immittuntur, caulis & folia iterum vigere incipiunt, interstitia cellularia replentur succo, & superficies adeo terrae, cui immissa est planta, humiditate irroratur; quae omnia clare probant, vasorum ostiola fugere fluidas illas partes, sive in aere, sive in aqua reperiundas, a quibus vigor & conservatio plantae pendeant, hasque, cum inversa ratione nutriatur planta, per eadem vasa descendere, per quae alias ascendant. Quod vero ad conditionem humorum, plantas nutrientium, attinet, notandum est, vel aqua pluviali, vel fontana, humo infusa, plantas refici, unde nobis enasci possit suspicio, dummodo resorpti humores aquosi ad plantam transferint, & per vasa foliorum circuitum absolverint, eos solos nutritioni faciendae sufficere. Sed si rem paullo attentius considerare instituimus, non possumus non animadvertere, illos succos non mere aquosos esse, sed omnino partibus salinis, terreis & oleosis scaterere, quae quidem pro diversitate plantarum diversa mixta sint ratione: id quod a structura vasorum radice, caudice, ac praecipue foliorum, in omnibus plantis alia, pendet; quibus humores aquosi cum reliquis miscentur, evolvuntur, simulque cum particulis aereis resorptis digeruntur, atque ita combinantur, ut folia, quamquam cum pulmonibus animalium minime comparanda sint, certe tamen ut viscera ac organa plantarum considerari possint, quae earum vegetationem ac evolutionem praestent & unicuique plantae succum nutritium praepa-

parent, qui sapore in plurimis saltem, nisi in omnibus, differt & vires varias pro varietate plantarum, si in arte salutari adhibentur, suppeditat. Hujus elaborationis causae in vasis ac parenchymate corticis praecipue quaerendae sunt *), quippe quod ob cellulosam structuram prae caeteris ad eam perficiendam aptum est, quod exemplo suo illustrent folia feminalia & radicalia, quae ob spongiosum habitum, & parenchyma copiosissimum ad evolvendas reliquas partes nutrimentum praeparant.

§. VI.

Comparantur folia plantarum annuarum & perennium.

Quamquam autem ea, quae de foliorum structura hucusque proposuimus, ad omne omnino foliorum genus, quodcumque demum sit, applicari commode possunt; magis tamen & evidentius ad plantarum perennium folia referenda sunt, quae nempe gemmas ex radice & caudice singulis annis protrudunt, novaeque quasi redeunt. Cum scilicet aliae non paucae reperiantur plantae, quae non, ut illae, tempore autumnali vires in radice colligant, vegetationem sequentis anni perficiendi, sed quae, vernali tempore ex femine ortae, una aestate folia, flores, fructus & matura semina perficiant & propterea annuae dici soleant, haud difficile est intellectu,

*) Vid. Magn. LUDWIG. l. c. P. II. p. 219. EJUSD. Program. de elaboratione succorum in plantis in univ. Lips. 1768. p. 10 & 12.

propagationem plantarum non uno eodemque fieri modo. Quod discrimen cum profecto admodum gravae habendum sit: operae pretium fuerit, istud paullo diligentius perpendere & quomodo harum plantarum folia quoad ortum & quoad structuram ab aliis discrepent, breviter dispicere. Quod ad primum attinet, in caule annuarum plantarum nunquam, ut in arboribus & fruticibus, nodus, ex corticis fibris separatis, ac iterum inter se unitis ortus, observatur, ex quo gemmae foliiferae prorumpant; sed ad ortum ejus loco basis illius quaedam fibrae subtiles ad similitudinem plumularum hinc inde conspiciuntur, & productiones partis medullaris esse videntur, quae ab copia humorum, in plantis annuis propter laxum contextum cellularem, facilius, quam in perennibus sese accumulantiis, per strata fibrarum valde mollia protruduntur & petiolum folii, si adest, in inferiori parte circumpositae, accedentibus causis externis, vegetationi faventibus, interdum, sed rarissime, firmiores redditae, efficiunt, ut planta, in ramos laterales extandatur; uti hoc in *Astere Sinenfi*, aliisque annuis plantis observare licuerit. Nunquam itaque alio modo verae gemmae in annuis plantis locum habere possunt, nisi semina pro iis habeas, per quae plantae novae, in iis delineatae, propagentur & successive evolvantur. Structuram vero foliorum in iis si consideres, etsi vix aliquam discrepantiam partium, ea componentium, reperias: hoc tamen negari nequit, majorem esse foliorum in annuis quam in perennibus plantis mollitiem, majoremque in illis, quam his, succorum ubertatem: unde etiam fit, ut disquisitio eorum semper difficilior redda-

tur. Macerationi enim si subjiciuntur, ob vasa multo subtiliora, ac contextum cellularem copiosiore, ac majoribus interstitiis conflatum, omnes partes, quoniam multo laxiores sunt, quam in perennibus, simul putredine resolvuntur, nec eorum quidem foliorum rete ullum potest effici, in quibus quamdiu viridia sint, distributiones vasorum optime distingui possint, quoniam fere ex mero parenchymate composita sunt, & exinde etiam multo celerius crescunt, quam arbores & plantae perennes, in quibus lignae fibrae firmiores reperiuntur. Differentia porro plantarum annuarum & perennium in eo cernitur, ut illarum folia, simul ac flores pereant, ac fructus maturi sint, decidant & destruantur, harum vero folia longe post, flore ac fructu jam perfectis, persistant. In universum autem, quicquid de tota hac re contendendum sit, id mihi quidem hac veluti summa commode comprehendere posse videtur, ut dicamus, plantas perennes & annuas ratione partium, eas componentium, sibi esse simillimas, earundem vero dissimilitudinem ac discrepantiam in vitae termino, mollitiae & singularum partium incremento esse positam.

§. VII.

Petioli ortus & progressus.

Totius folii structura, ortus & expansio ex antecedentibus quidem intelligitur, praecipua tamen diversitatis figurae ratio in fibrarum & vasorum, duriorum quippe folii partem componentium, ulteriori conjunctione posita est, quae ea propter nos cogit, ut ad considerandum petio-

lum vel eam partem, qua folium caudici, reliquisque partibus plantae adhaeret, progrediamur, siquidem ille praesens si fuerit, petiolato, si absens, sessili folio nomen dederit. Jam supra §. III. declaravimus, vasa quaedam ex corpore lignoso deducta & tela cellulari inter se connexa, e caule, nodo formato, prodire atque in truncum colligi, qui petiolus seu stipes dicatur & cui folii membrana insistat. Exit itaque petiolus ad latera caudicis, vel rami, vasis primum laxius dispositis, deinde vero arctius cohaerentibus & tuberculum efficientibus, quod basin petioli constituit, & in quo omnis vis nutritia quasi colligitur, ad ulteriorem expansionem efficiendam necessaria. Quod tuberculum omnium optime in foliis, autumnis deciduis, demonstratur, ac non solum nexum petioli cum caule, sed & latam basin, qua caudici adhaeret, declarat; unde clarum est, petiolum non tam ut partem essentialem caulis, quam potius folii esse considerandum, cum simul cum eo solvatur ac decidat. Vasa haec sic collecta attenuantur in progressu usque ad eum locum, ubi membrana folii sese expandere incipit, vasaque in ea distribuuntur, uti hoc sequens confirmat observatio. Si nempe petiolus transversim, ubi exit ex caule, disseçatur, ita, ut ne gemma futuri anni, semper arcte adposita, ullo modo laedatur; statim in conspectum prodeunt vestigia difsectorum vasorum, formam punctorum habentia & ratione situs ac figurae admodum diversa. Reperiuntur enim, si numerum quidem spectes, vel unum, tria, quinque, septem, vel plura in parenchymate posita; ratione ordinis vero disposita sunt, vel semilunari modo, ubi plura vasa, laxè co-

haerentia mediante tela cellulari, collecta observantur, ita tamen, ut oculus armatus in unico viso ostiolo sine aliis adminiculis naturam vasorum ibi occurrentium, vel conjunctorum non satis distincte valeat definire, id quod potissimum ibi observatur, ubi petioli rotundi existunt: vel etiam tria in una linea posita sunt, aut quinque vel septem ejusmodi punctula, ubi medium semper maximum, duo lateralia vero minora esse solent. Tribus orificiis vel ordinibus vasorum plerique foliorum petioli oriuntur, plura deinde conspiciuntur ostiola in plantis, folia vaginantia, seu amplexicaulia gerentibus, in quibus structura plane singularis animadvertitur indolis. Vasa enim quaedam corticis recta continuantur via, & caudicem, quem circumdant, deinde firmant, antequam in membrana folii distributa fuerint. Vasa petiolorum, quicumque demum sit ordo eorum vel dispositio, primum tenerrima sunt, tela deinde cellulari connectuntur, firmantur & varia sub forma in truncum colliguntur. Si nempe in cylindrum coguntur, petiolum teretem constituunt; sin semicirculari ordine disponuntur, tunc petiolum, superiori in parte concavum, in inferiori superficie convexum, efficiunt. Ab horum vasorum conjunctione pendere quoque differentiam folii simplicis atque compositi, si rem accurate contemplamur, non obscure intelligimus. In simplicibus costa princeps cum lateralibus suis costis membranam folii percurrit; in compositis in ramos dividitur, priusquam membranam attigerit. Haec autem petiolorum divisio, quatenus composita folia efformat, nos purum nunc detinebit cum tale folium sequatur naturam simplicis, possintque ac debeant ad il-

lud referri; quae de petiolato folio asseruimus, cujus uti & sessilis formatio pleniorē exposulat disquisitionem.

§. VIII.

Folii sessilis ac petiolati differentia.

Producta itaque corticis vasa, in petiolo coeuntia, si ad membranam folii accedunt, iterum dividuntur in fasciculos minores, qui, a se invicem divergentes, ad apicem folii excurrunt. Medius ramus semper maximus est, ac dicitur costa media seu princeps, ex cujus utroque latere exeunt duae, tres quinque vel plures costae, laterales dictae. Si vasa, antequam in membranam abierint, in truncum colliguntur, oriuntur folia petiolata, i. e. quae petiolo praedita sunt; sin vero statim post eruptionem ex caudice in membranam abeunt, nec antea in truncum colliguntur, oriuntur folia sessilia, quoniam caudici sine ullo petiolo insident. Sunt vero recentiorum, qui tertium quasi & his intermedium genus constituunt, quod subpetiolata folia sub se comprehendat: quoniam vero illud propter exiguitatem petioli tantum distinguunt, commode hoc ad petiolata referri poterit, si, quae de membranae exortu a nobis commemorata est conditio, rite perpendatur. Jam folia singula duplicis huius generis considerantes, varias esse species invenimus, quarum quidem figuram paullo curatius declaramus. Ad sessilia plerumque referenda sunt folia linearia, lanceolata, amplexicaulia ac vaginantia omnia, nec non sic dicta decurrentia. In linearibus, qualia in multis plantis,

praefertim graminibus, atque his similibus animadvertuntur, media costa usque ad apicem progreditur, crassior quidem reliquis, nullas tamen ramificationes laterales emittens, quoniam omnia vasa, ex caudice fecedentia, parallelo modo cum media costa membranam folii percurrunt; unde etiam fit, ut folia linearia non in tam latam se expendant membranam, quam alia; quod etiam valet de lanceolatis, in quibus striae similes, decursum vasorum parallelum sistentes, & in apice folii convergentes observantur; nec non de lanceolato linearibus, qualia sunt v. c. in Ranunculo flammula. In amplexicaulibus, quorum quidem ortum §. antec. quodammodo commemoravimus, costa media nodo quodam lato, caudici arcte adpresso, oritur, unde existit processus vaginae cujusdam membranaceae, totum caulem ambientis ac cingentis, ut hoc in Polygoni perficariae foliis nobis licuit perspicere: ex nodo illo protenditur costa media recta per folium sine evidentibus ramis, exceptis iis, qui eodem tractu cum costa principe progrediuntur. In vaginantibus ambitus caulis totus nodo quodam prominet, ita, ut fasciculis fibrarum, recta adfurgentium, circum circa egrediendi libertas fiat, qui, etsi ab origine parum a sua directione deflectunt, protinus tamen eam redeunt &, cum ad caudicem, ut in umbelliferis plurimis, vel ad culmum, ut in graminibus, cerealibus, & confinibus plantis recta adfurgant, nunc caudicis aliquam partem vaginae in modum cingunt, deinde vero iterum coeunt, a caule abeuntes, reliquam folii membranam, linearium membranae similem, efformant. Cum his similitudinem habent folia arundinis, quae quasi triquetra sunt,

ante-

anteriorius plana, posteriorius costam elatiorem ac prominentem habentia. Striae in anteriori parte parallelae, texturam internam mere cellularem & septis distinctam definiunt. Horum foliorum varietas etsi multis adhuc exemplis, ut Butomi atque Iridis pseudacori foliis declarari potest: tamen, cum in essentialibus conveniant, ad decurrentia folia, quae huc pertinent, progredior. Dicuntur autem ea decurrentia, a quorum membrana particula lateralis non admodum latè decurrit in caudice, suntque ratione distributionis nervorum, seu costarum vere sessilia folia, nec costae laterales in iis, nisi parallelae, observantur. Decurrens itaque pars tota membranacea est, hocque singulare habet, quod aliqui, sed teneriores fibrarum fasciculi, a principe costa sedcentes, hinc etiam magis conspicui, illam membranam fulciant atque firment.

§. IX.

Folii petiolati varietates.

Sed relinquamus nunc eam tractationis partem, qua varias foliorum sessilium formas consideravimus, & cum aequae magnae diversitas petiolatorum deprehendatur, ad hanc quoque declarandam nos convertamus. Fundamentum istius divisionis niti vasorum collectione in petiolo plus vel minus longo, antequam membranacea pars folii formari incipiat, jam supra declaravimus. Nostrum itaque nunc est disquirere, quotuplici ratione fasciculi illi vasorum sese in membrana distribuunt, anastomosibus uniantur, & uno verbo ad formandam variam folii figuram diri-

gantur. Jam si & in foliis virentibus & reti post macerationem relicto, distributionem vasorum curiose consideramus: haud difficulter invenimus, mediam costam in plerisque eadem ratione, qua in sessilibus, dispositam, eo tamen discrimine, ut ex ea vel horizontaliter, vel alterne vel opposite rami minores a latere excurrant, per membranam folii a principio ejus usque ad apicem, e quibus minimi iterum ramuli, anastomosi versus marginem iuncti, vel recta sine anastomosi eum attingentes deflectantur. Hanc vero rem certo definiendam esse, ita, ut v. g. in citri foliis omnes ramificationes sibi oppositae, vel in pyro alternae egredi dicantur, ut quidam se observasse dicunt, vix stricte sic asserendum videtur, cum leviores ejusmodi observationes nihil admodum hac in re definiant, & contra ea a potiori denominatio fieri debeat. Alia distributionis ratio nititur numero ramorum e petiolo exeuntium, prout nempe simul cum petiolo, per medium folium continuato, tres, quinque, septem vel plures rami ex illo egredientes adsunt. Si tres egrediuntur, plerumque parallela ratione progrediuntur cum costa media, eodem modo ut in foliis linearibus, qua de re, ut eo magis inclarescat, statim exemplum adjiciemus Plantaginis folio angusto, quam C. BAUHINUS in Pinace trinerviam dixit, in qua tres costae, parallelo modo decurrentes, reperiuntur, quae utique efficiunt, ut folium multo angustius, quam in altera specie evadat, quoniam, ne nimis membrana expandatur, hae costae motum humorum intra limites continent. Ex his itaque apparet, veteres jam hanc distributionem costarum attendisse; quamquam caeterum C. BAUHINUS in eo

forte erravit, ut exinde nomen specificum defumeret, cum in Plantaginis hac specie, fallacem esse costarum numerum, recentiorum observationes docuerint. Saepe enim in Plantagine latifolia, cujus folia ex mente C. BAUHINI quinque nervis, magnitudine aequalibus & membranam transeuntibus, instructa sunt, folia minora eaque rotunda, cum reliqua ovata sint, tres ostendunt nervos, contra ea in angustifolia plantagine quinque costae, quin interdum a latere vestigia sextae, imo septimae costae observentur. Quod cum potissimum ubertati vel inopiae nutrimenti haud dubie adscribendum esse videatur: LINNAEUS pariter ac reliqui botanici recentiores hoc nomen triviale, ut dicunt, dubium in constituendis plantarum speciebus plane omiserunt, & angustifoliam plantaginem quidem lanceolatam, latifoliam vero majorem appellarunt. *) Neque vero iste parallelus costarum progressus, hucusque breviter descriptus, solus est hac in re attendendus, sed alia etiam superest ratio, qua tres nervi, ex petiolo egressi, in membrana folii distribuuntur, quam & ipsam nunc paucis considerabimus. In quibusdam nempe foliis progreditur media costa usque ad apicem, & duae laterales retrorsum flectuntur, exinde folia hastata, triangula & cordata oriuntur. In hastatis media costa semper maxima est, laterales duae minores, ex petiolo egressae, retrorsum flectuntur: ad quam

*) Vid. LINN. Sp. Pl. Holm. 1762. Ed. II. T. I. p. 163. sq. quamquam non negandum est, Eum, ubi numerus trium costarum constantior est, notionem hanc retinuisse, ut in *Arenaria trinervia* l. c. p. 605. Schreb. spicil. Fl. Lips. p. 29. sub *Alfine*.

rem ex phaenomenis declarandam maxime idoneum praebere possunt exemplum folia Sagittariae, quae similitudinem simul foliorum hastatorum & triangulorum optime demonstrant. Hujus enim folia tres nervos habent, quorum medius usque ad apicem folii progreditur, duae laterales vel potius inferiores retrorsum in cuspidem, nervo medio recta ascendenti, & longiori similem, excurrunt, ita, ut tres apices folii propemodum trianguli formam efficiant. Idem valet de folio Calthae palustris, in quo costae eodem modo sunt directae, quo in folio hastato Sagittariae, Salviae canariensis, vel similis plantae; una scilicet media sursum, duae deorsum flexae, in membranacea parte laterali sese distribuunt ita atque expandunt, ut illae auriculae dependentes aequent fere mediam folii totius partem. Cum his folia cordata magnam habent similitudinem, quippe quae oblonga instructa cusptide atque inferiori in parte auriculis praedita sunt, & quorum adeo costa, aequae ac hastatorum triplex sit necesse est. In eo autem differunt, quod, qui ex petiolo recta & ad apicem folii dirigitur, ramus crassitie superet laterales inferiores & reflexos, ex quo non solum subrotunda redditur folii figura, verum etiam ab hastato folio discrepans, in quo scilicet laterales rami medio aequales ratione crassitiei observantur. Quae quidem animadversio sicuti botanicum historicum instruit, ut folii figura, ex his conditionibus constituta, utatur ad diversas generis species definiendas: ita physicus etiam exinde potest intelligere, quare causae, succos moventes, in explicanda & formanda folii figura efficaces sint. Polygonum fagopyrum folia hastata habet, quae, nisi auri-

culae nimis cuspidatae sunt, sed potius rotundae, cordiformia quoque dici possunt; nec non ad triangulorum formam accedunt, si tres apices latera aequalia efficiunt. Atriplicis folia quoque fere triangulorum nomen mereantur, nisi auriculae in iis haud dependentes efficiant, ut versus apicem lanceolata fiant. Hae igitur fere sunt primariae distributiones costae triplicis, quibuscum aliae, quae adhuc supersunt, facillime possunt comparari. Singulare tamen restat breviter describendum foliorum genus, peltatorum scilicet, quorum superficiei inferiori in media fere parte inferitur petiolus, plerumque tres majores ramos emittens in membranam, minoribus duobus vel pluribus, inter majores egredientibus, ut in Ricini communis & Tropaeoli foliis observari potest, quorum costae distributiones hac ex causa huc utique referendae sunt.

§. X.

Uterior costae divisio consideratur.

His itaque de varia costae triplicis divisione disputatis, progrediamur nunc ad considerandam ulteriorem costae in quinque, septem, vel plures ramos distributionem, unde angulata, lobata, palmata, aliaque variae figurae folia oriuntur. Atque hic primum omnium id attendendum esse videtur, si quinque nervi immediate ex petiolo egrediantur, in folii membrana recta se expandentes, medium esse maximum, quatuor laterales autem decrescere, hac habita ratione, ut duae, petiolo proximae, minimae sint. Exinde efficiuntur folia quinqueloba, quod v. c. Malvae

vulgaris exemplo potest illustrari: caeterum isti nervi in his foliis usque ad apicem progrediuntur, nec ulli alii tantae magnitudinis ibidem observantur. Directio eorum & anastomosis minorum ramificationum quam maxime varia est, & lobos efficit in aliis rotundos, subrotundos, in aliis acuminatos vel alius figurae. Huc spectant & folia angulata, quae plerumque nervos quinque ex petiolo egredientes, interdum tantum tres, sed & septem vel plures habent, atque pro hujus numeri diversitate diversam etiam formam accipiunt. Etenim si quinque adsunt ejusmodi nervi, tum existunt folia quinquangula, cum nempe unusquisque nervus in tenuem cuspidem desinat, cui se accommodet membrana folii, indeque quaedam partes promineant: sin tantummodo tres, oriuntur folia triloba, ut in Hepatica, quae formam foliorum quasi coalitorum referunt: quodsi demum septem vel plures adsunt, folia fiunt multangula, in quibus prominentes cuspides insignes sunt, cujus rei optimum exemplum praebet *Acer pseudoplatanus*, in quo costis angulos, & segmenta foliorum effici, perspicue intelligere possumus. Ad hanc classem porro referenda sunt folia palmata, tum formari solita, cum nervi hi, quorum plerumque quinque sunt, segmenta varia membranacea, sibi aequalia, post egressum ex petiolo efformant, ac juxta magnitudine a media costa ad latera semper minora evadunt. Eodem modo oriri folia pinnatifida, sinuata, horumque varietates, nec non laciniata, dissecta aliaque, facile patet, quae ultima tamen nec non multifida potius tunc oriuntur, si segmenta illa majora minoribus iterum dividuntur.

§. XI.

Margo folii ejusque differentiae.

Considerato nunc petioli egressu ac distributione in membranacea folii parte superest, ut de ulteriori directione ramorum ejus, horumque conjunctione partim ad marginem, partim ad apicem agamus. In qua quidem re duo omnino occurrunt, quibus considerandis paulisper immoremur. Etenim vel rami ex principe costa orti, sine luculenta aliqua anastomosi, usque ad apicem folii, & marginem progrediuntur, vel, antequam ad marginem accedunt, anastomosibus utique notatu dignis inter se junguntur. Haec igitur anastomosium ratio, quamquam vix attendenda esse videtur, cum supra jam, causas, cum impetu quodam succos in plantis moventes, deesse, & hinc omnem figuram arbitrio quasi vavorum majorum, vegetationem adiuvantium, relictam esse, dixerimus: tamen, cum per hos minimos ramulos, eorumque conjunctionem expansio folii ac inprimis inaequalis impediatur ac cohibeatur, tanto minus negligi a nobis praetermittique debet, quanto gravius & observata dignius est folii integri, crenati atque dentati discrimen, in ea re maxime positum. Itaque ante omnia de margine folii integri videbimus, & quae sit ejus vera notio, quae origo, brevibus ostendemus. Folium integrum nempe appellatur id, in cujus circumferentia seu margine nullae reperiuntur incisurae, uti, si ne minimae quidem adsunt, integerrimi nomen meretur, praesertim, si margo non membranaceam, sed ligneam, vel osseam adeo indolem habuerit.

Solet autem ejusmodi folium integrum tum fere oriri, cum ramificationes vasorum vel costarum ita inter se unitae, ac anastomosibus, semicirculari ordine dispositis, quasi complicatae sunt, ut margo, quia nulli apices vasorum observantur, integer fiat ac densus, imo in quibusdam cartilagineus & osseus quasi existat. Prioris itaque, integri scilicet folii, innumera suppetunt exempla, ex his valde clarum praebet rete folii Nerii, Oleander dicti; posterioris, integerrimi folii, structuram optime conspiciere possumus in reti foliorum Buxi, & Cassines Mauroceniae, quae tamen nullo modo, neque maceratione, neque aliis adminiculis destrui possunt. Innumeras etiam hujus rei varietates extare, probant luculenter exempla, a nobis adjicienda, foliorum nempe orbiculorum seu rotundorum, quae oriuntur, cum anastomoses nimis arctae & propter arcuatim inflexas fibras rotundae formantur. Nulla itaque in iis vasa recta tendunt ad marginem, nullaeque partes prominent, ita, ut circumferentia lineis regularibus possit circumscribi: qua in re exemplo sint folia Saxifragae, Geum dictae. Neque minus huc referenda sunt folia subrotunda, ovalia, linearia etiam & ejus generis alia, in quibus quippe versus marginem plerumque una eademque directio vasorum est, uti folia Nicotianae rusticae, Nerii, Syringae, itemque Phaseoli specierum. In aliis vero ramificationes costae primariae ad marginem recta sine insigni aliqua conjunctione seu anastomosi excurrunt, cumque non omnes costae unius sint longitudinis, sed aliae magis promineant, aliae minus, margo inaequalis redditur, quapropter ad hanc classem omnia folia incisa, ferrata, profunde

dentata, nec non laciniata quodammodo referri possunt. Si prominentes costae potius in fila tenera, quam in dentes acutos desinunt, oriuntur folia ciliata, ut in Berbere vulgari: sin quaedam plus minus eminent costae, folia ferrata atque crenata fiunt, incisuris non adeo acutis praedita, saltem non tam magnis, ut Saxifragae punctatae, Tagetis, Rosae specierum, aliarumque plantarum folia: quodsi denique incisurae quasi rotundae sunt, dentata folia existunt, quorum omnium haud leves varietates habentur, cum alia sint acute, alia obtuse crenata, dentata alia superne, alia inferne, alia ubique plus vel minus. Sed & spinosae in margine a directione costae formantur eminentiae, in quibus fasciculus vasorum colligitur, aculeos distinctos & rigidos efformans, prout folia Carduorum perspicue demonstrant, cuiusmodi cuspides in quibusdam adhuc densiores sunt, & ad cartilagineam indolem accedunt, ut ex reti folii Ilicis aquifolii innotescit. Quod porro ad ea folia attinet, quae in margine crispa, plicata, undulata esse solent: definire equidem non ausim, utrum hae differentiae ab anastomosi costarum, an potius ab expansione membranae nimium extensa repetendae sint. Istud potius nec inutile, nec ab hoc loco alienum sit, si huic tractatoni quandam quoque considerationem apicis foliorum inferamus, cum quaedam sint, quibus pars aliqua addita, alia, quibus demta esse videatur. Ad priora pertinent sic dicta folia cirrhosa, quibus praeter alias plurimae plantarum sic dictarum papilionacearum ornatae sunt. In quorum structuram si inquirimus, nexumque cirrhi cum folii apice attendimus, cui vel simplex ac integer, vel iterum divisus adhaeret; invenimus, eum esse

partem continuam costae mediae, per membranam folii transeuntis, quod omnium optime in *Lathyro tingitano* observari potest. Sed & interdum folia in acumen satis conspicuum desinunt, quod a costa media, sine ullis ramis lateralibus majoribus, exceptis anastomosibus circularibus vel spiritaliter contortis, super superiorem membranae partem extensa, pendet. Ad posterius autem foliorum genus, eorum nempe, quibus aliquid demum esse supra diximus; primo loco referenda sunt emarginata, quae oriuntur, quando costa, priusquam apicem attigerit, in duos apices acutos dividitur, inter quos medios crena relinquitur, quaeque cum fissis, in apicis medio finem seu incisuram habentibus, conveniunt, qualia sunt *Cassines Mauroceniae* folia. Pertinent huc deinde truncata, in superiori parte quasi abscissa, in quibus media costa per totam membranam recta transit &, si supremam partem attigerit, in duas partes aequales ad cohibendum succorum impetum dispescitur; cumque utraque ejus pars sursum oblique abeat, necessario consequitur, ut media foliorum pars superne deficiat: quam in rem luculentissimum & fere solum exemplum exhibent folia *Liriodendri tulipiferae*. *Erosa* porro, vel praemorsa ac lacera huc spectare, nemo facile negabit, quippe quae in apice & margine toto sinuosa, & prominentibus partibus plus minus acutis praedita deprehenduntur. Omnia denique folia, communi dissectorum nomine comprehensa, ad hanc classem sunt referenda: quo pertinent angulata, lobata, palmata, sinuata, quorum anguli a majori vel minori anastomosis copia ac directione efficiuntur: de quibus omnibus jam supra satis superque dictum est:

nec non folia laciniata, quorum segmenta, eadem ratione, ut palmatorum, orta, minoribus iterum segmentis, non semper uno eodemque ordine dispositis dividuntur: itemque pinnatifida, quorum costae laterales angulos efficiunt, curvos ac plus vel minus dilatatos sinus, usque ad mediam fere costam retro tendentes, fovent, quemadmodum hoc folia *Prenanthis muralis*, *Sonchi* ac *Polypodii vulgaris* demonstrant, eaque oriuntur, si costae, e petiolo horizontaliter egressae, a latere utroque aequae distantia segmenta efficiunt. Caeterum ad haec variae adhuc denominationes foliorum, ut lyratorum & panduraeformium, cum nempe cum definitione pinnatifidorum conveniant, reduci commode possunt. Patet itaque, petiolum in ramos per folii membranam dividi, adeoque mediam costam tanquam truncum ejus continuatum, utpote reliquis crassior, usque ad folii apicem progredi, laterales vero costas, in ramulos subdividas, semper debiliores reddi, vel ob nimiam succorum attractorum copiam ulterius se distribuendi facultate privari: unde fiat, ut eae pro ratione magnitudinis aut crassitiei profundiores divisiones vel angulos adeo, sive leviores incisuras & crenulas efforment, aut in fasciculum collectae spinosum marginem, aut ob anastomoses mox intercedentes & impetum humorum infringentes, integrum marginem efficiant. Jam superest, ut & marginem foliorum crispatorum, plicatorum & undulatorum breviter consideremus, & quomodo partim orientur, partim inter se differant, paucissimis videamus. Ac plicata quidem appellantur ea; quorum pars media versus marginem ad

angulos ascendit, iterum descendit atque varias plicas efficit, uti folium *Alchemillae vulgaris* rem egregie demonstrat. Undulata autem folia fiunt, quando membrana folii sese ita extendit, ut, quoniam expansio perfecta deficientibus costarum anastomosibus impeditur, a media costa versus marginem quasi convexe flectatur. Gradu ab iis differunt crispa, quae *Cel. LINNAEUS* *) non ex lege naturae ita fieri, sed tanquam monstruosa considerata esse arbitratur. Haec itaque sufficiant de directione costarum, indeque pendente foliorum simplicium diversa figura, a quibus folia composita ratione structurae plane non discrepant, sed tantum ratione formae exterioris paulisper differunt. Sistunt enim folium compositum foliola minora numero valde diversa & petiolo, e caudice egresso atque in ramos diviso, adhaerentia: unde oriuntur binata, ternata, digitata, ramosa, pinnata, duplicato pinnata, aliaque innumerae varietatis folia, quorum singuli petioli, in membrana folii expansi, eandem variam, quam in simplicibus, costarum rectorum & lateralium distributionem, atque hinc pendentem formam producunt.

§. XII.

Conclusio.

Cum nunc huic libello finem imponere animus sit; liceat omnia, hucusque pro virium tenuitate in medium de foliis prolata, brevissime tantum repetere, quo facilius intelligatur, quem

*) L. c. p. 45. n. 63.

forte usum accuratior eorum consideratio in suscipienda vegetabilium disquisitione possit praebere. Quodsi nempe singula, quae de ortu, structura, expansione & figura foliorum differuimus, accurate quis diligenterque perpenderit: facile reperiet, eorum considerationem adeo esse utilem, ut non modo partem vegetabilium physicam, sed etiam historicam maximopere illustret. Quod ad priorem quidem attinet, contemplatio eorum nos docet, folia esse vera plantarum organa vel quasi viscera, in quibus succi probe misceantur, atque ad nutriendas omnes ac singulas plantarum partes elaborentur; sine eorum ope porro nec incrementum plantarum, nec propagationem earum, quarum gemmas foveant & alant, perfici rite posse, eorumque adeo praesentiam in plantis maxime necessariam esse. Quod autem ad posteriorem vegetabilium partem attinet, accurata costarum directionis observatio multum ad veram foliorum figuram aliquanto rectius constituendam ac definiendam conferre, atque id efficere poterit, ut, dubiis & interdum plane falsis eorum denominationibus sublatis, multo veriores & accuratiores in medium proferrantur: quae quidem res alios me multo peritiores, atque longe exercitatioris rei botanicae cultores desiderat. Caeterum, etsi in hac tractatione varia adhuc adjicienda, & vero etiam diligentius exponenda deficere, probe intelligo: haud temere tamen sperare sustineo, fore, ut hae qualescunque studii mei primitiae a lectoribus benevolis & idoneis hoc in genere arbitris non plane negligantur, sed benigno aliquo iudicio excipiantur. Quod si mihi tributum concessum.

que esse intellexero, non modo votorum meorum summam esse consecutus & amplissimum exiguae meae operae fructum tulisse mihi videbor, sed acerrime etiam incitatum me existimabo, ad hoc studium ulterius tractandum & indefesso labore profequendum.

P E T R I H O T T O N

Amstelodamenfis.

SERMO ACADEMICUS.

QUO

REI HERBARIÆ HISTORIA ET FATA
ADUMBRANTUR.

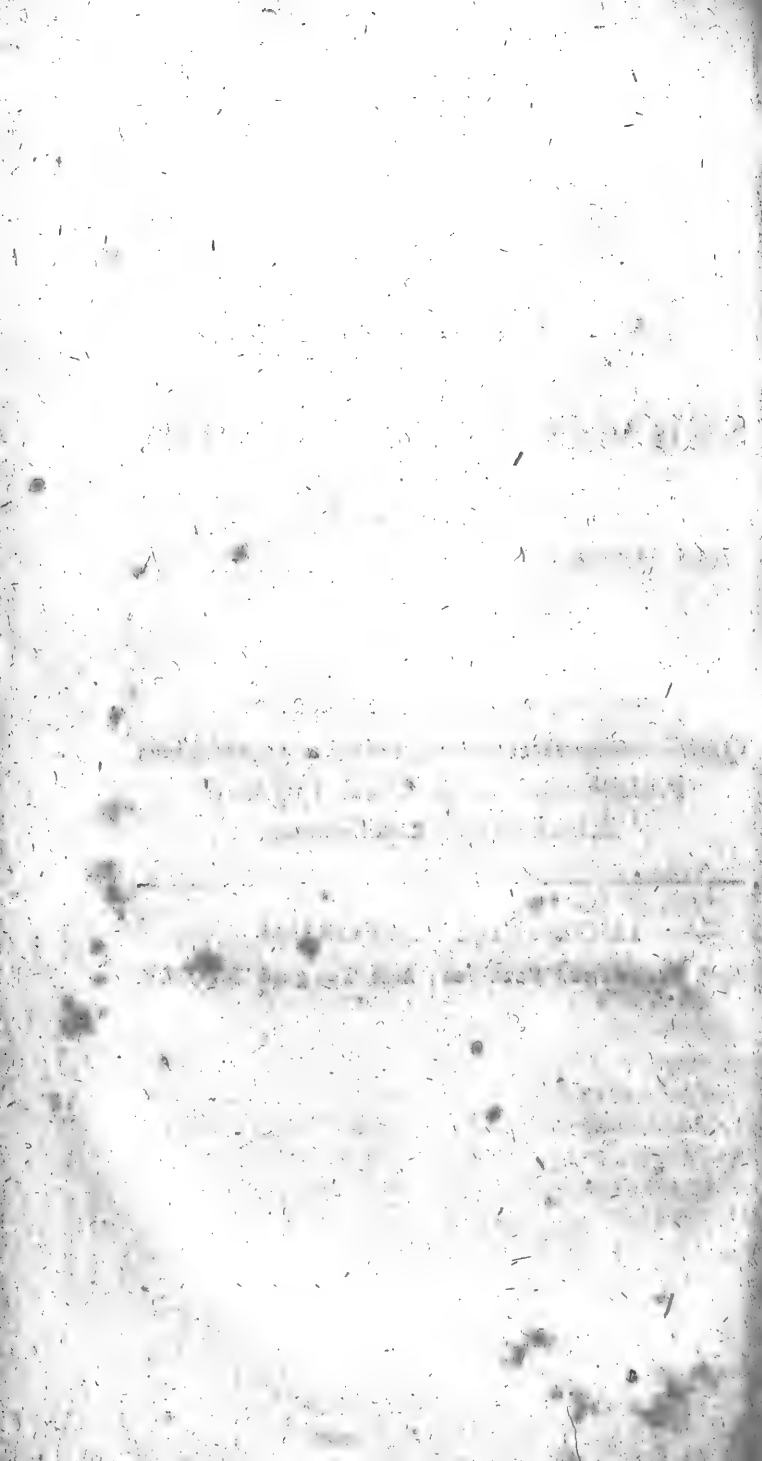
Publice habitus

VII ID. MAII CIO. IDC XCV.

Quum inauguraretur ad Medicinæ & Botanices
Professionem in Academiâ Lugduno-
Batavâ iteratò capeffendam.

LUGDUNI BATAVORUM,

Apud ABRAHAMUM ELZEVIER, Acad. Typograph. MDCXCV.



SERMO ACADEMICUS.

Quibus apud Romanos postliminii jure in Patriam remeare datum erat, statim ac imperii fines erant ingressi, pristinum jus civitatis, omnia bona sua, dignitatesque suas recuperabant. Ita & nos in sacram hanc arcem denuo asciti eidemque muneri, quod olim gessimus, admoti huic Academiae pristinoque statui quasi postliminio redditi atque restituti nobis videmur. Jus autem illud tam certum olim reducibus erat atque indubitatum, ut omnia bona, in quae restituebantur, semper possedisse & juris quadam fictione ne absentes quidem fuisse censerentur. At nos, non nisi procerum favore, & declarata in nos voluntate freti novoque nobis jure facto, antiquum illud munus & pristinam stationem repetimus. Sed & postliminio reversi in eorum potestatem, quorum antea erant, redibant. Neque omnino dissimili ratione & nos sub eorum auspiciis, quibus & obsequia olim nostra laboresque probavimus, eos redintegramus & arma aliquandiu deposita quasi, resumimus, sub iisdem veluti signis, quibus olim, militaturi. Qua de re ita nobis gratulamur, ut cum honorificentissimis propositis nec ab ullo facile rejiciendis conditionibus operam nostram ardenti sollicitoque studio exposcerent alii: haec tamen, quam quondam exornare conati sumus, sparta longe nobis visa

fuerit potior, & multis de causis anteferenda. Quod felix itaque faustumque fit, pristinam illam provinciam, benigno illustrium Curatorum Consulmque iudicio, nobis rursus demandatam, rursus suscipimus intermissasque per quindecim annorum spatium operas hodierna die repetere aggredimur. Cum autem praefanda nobis quaedam de more sint, nolite, Auditores, ab homine medico & omni dicendi facultate destituto, limatum & ad numeros oratorios exactum sermonem expectare. Satis equidem sentio quam fit arduum, & quam non sit meae facultatis, superbissimo purgatissimarum aurium iudicio, quae nihil nisi perpolitum audire sunt assuetae, vel quodam modo satisfacere: praesertim cum eloquentissimorum virorum cultissimis orationibus, in argumento quam maxime oratorio novissime habitis, Musarum haec templa & cathedrae etiamnum personent. Id vero me solatur, non mei ipsius consilii motu, aut quadam mei fiducia, sed consuetudinis necessitate compulsus & quasi coactus, in hunc suggestum ascendisse. Quapropter vos enixe rogo, Auditores humanissimi, ut balbutientem me haud impatienter feratis & dum, Doctrinae Herbariae Historiam & Fata, paucis persequor; incultam mihi inconditamque dictionem condonetis.

Ingens est & tam late se extendit plantarum utilitas, ut nihil totum hoc, qua patet, universum continere videatur, quod & ditioze & magis necessario proventu locupletet mortales cumuletque, quam dives ille & fecundissimus herbarum penus. Promptuarium & cornucopiae quoddam est, ex quo in infinitos vitae humanae usus &

commoda, infinita depromuntur; ut vita sine plantis ne degi quidem possit. Certe ex iis victus partem potissimam, & olim omnem, petimus in secunda valetudine & in adversa, earum cumprimis ope a morbis vindicamur. Contra aeris injurias & amictum nobis suppeditant, & construendis aedibus materiam; quarum & praecipua suppellex atque apparatus ex eodem nobis fonte derivatur. Jam ex omnibus artibus, quae ad hominum victum, cultum & voluptates denique referuntur; vix ullam repertum iri confidimus, quae non aliqua sibi petat ex plantis subsidia, quam ob rem omnium artium matrem, & nutricem recte vocabat agriculturam *Xenophon* *). Et quid mercatura tot nobis bonorum parens sine plantis? robore, inquit *Plinius* **), fulcimus maria terraeque admovemus, & parvo femine, nascuntur herbae, quarum ope totum terrarum orbem circumnavigamus.

Cum itaque tot sint ac tantae herbarum utilitates, sitque praeterea earum, contemplatio tam amoena, tam naturae amica; mirum non est ab omni aevo fuisse cultam Rem Herbariam & viros quoque principes ejus cognitione captos, & delectatos fuisse. Et certe coluere hanc scientiam tot viri illustres, tot homines Deo sacri, & pietate insignes, tot clari heroes, priscis imprimis temporibus, ut dubitare liceat an ulla ars ei hoc nomine conferri possit. Cum autem quae necessaria, eadem & antiquissima sint oportet; & absque terrae proventibus vivere mortales non

*) *Memorab.* lib. 5.

***) *Lib. 12. c. 1. & Proem. lib. 19.*

possint : utique antiquissimam ipsique mundo aequalem *Stirpium* culturum fuisse , & sine qua consistere cultura nequit, earum saltem qualemcunque cognitionem satis intelligimus. Quamquam & ea excelluisse generis humani parentem ab ipso Deo edoctum primosque mortalium , accepta per quandam traditionem notitia , sit credibile. Omnis certe eorum vita , agrorum cultura rusticisque operibus consumebatur. Nullas norant, praeterquam eas, quas ex telluris cultu percipiebant, divitias. Nondum itum erat in terrae viscera, neque opes effoscae, malorum irritamenta. Felicia tempora! quae luxus postea, ambitio, avaritia corrumpere. Jam magnarum illi familiarum principes, Patriarchae rusticam omnes, & pastoritiam vitam agebant, & Hebraeorum a Deo instituta Respublica, universa in hoc studium incumbibat, & tam sedulo quidem & impigre, ut nulla telluris, quam inhabitabant, pars cultu vacasse videatur: si prodigiosam illam hominum multitudinem attendamus, quam regio non admodum spatiosa ex suis alebat redditibus. Neque enim mercaturae locus apud Hebraeos fuisse videtur, iis forte exceptis, qui mare internum propius accolebant. Illud autem cum insigne sit fertilitatis glebae, *Straboni*, *Plinio*, *Josepho* olim laudatae, argumentum; tum & colonorum industriam & artem satis superque demonstrat. Et cultissimos quoque fuisse Hebraeorum hortos, ex sacro Salomonis epithalamio non obscure liquet. Quid quod in sola Judaea Balsamum, pretiosissimam illam arborem, cultam fuisse ex *Plinio* *), *Justino* **),

*) *Plin.* lib. 12. cap. 25.

***) *Justin.* lib. 36. cap. 3.

aliisque constet? At nunc fœcunda olim illa terra a Turcis neglecta, & Arabum depopulationibus identidem patens, non nisi vasta quaedam solitudo videtur; si hodiernum ejus statum, cum prisca ejus ubertate conferamus. Sexcenta autem in facris occurrunt exempla, quibus docemur assidue intentum fuisse colendis agris, aliisque agrestibus operibus Dei populum. Quibus nos quidem non inhaerebimus. Sed memorandus nobis cum primis hic est Regum ille sapientissimus *Salomon*, quem legimus *). *Disputasse de Plantis a Cedro quae est in Libano usque ad Hyssopum, quae prodit e pariete.* Quanquam Babyloniorum, Persarum, Aegyptiorum, propter antiquitatem scriptorumque inopiam, non satis fit nobis perspecta universa vitae ratio; id tamen satis compertum est, eos plantationis studium, agrorumque culturam omnibus aliis occupationibus antehabuisse. Et de Babyloniis quidem dubitare non finit summa arborum, quae colebant, *Herodoto **)* & *Plinio ***)* memorata fœcunditas, & pensiles illi horti arborum umbra & proceritate mirandi, quos tantopere celebravit antiquitas, & quorum graphica exstat apud *Diodorum Siculum* descriptio †), fidem faciunt. Quanti vero aestimaverint agrorum, cultionem Persae, ex eo liquet ††), quod ipsi Reges suas ditiones obire essent soliti colonosque, quorum agri erant cul-

*) I Reg. cap. 4. vers. 33.

**) *Herod.* Lib. I. CXIII.

***) *Plin.* Lib. 6. cap. 26.

†) Lib. 2, cap. 10.

††) *Xenoph.* Memorab. Lib. 5. *Aelian.* Lib. I. cap. 33.

tiores, praemiis ornare & ab iis, quorum neglectae erant & incultae terrae, poenas exigere. Quid quod ipsum Perfarum Regem Cyrum plantaria sua manu consecuisse, idque in gloriae suae parte collocasse memoriae prodidit *Xenophon* *)? cui nihil tam regale visum, quam colendi agri studium. Aegyptios autem, vetustissimam gentem & tot artium inventricem, hac quoque, quam ab *Osiride* didicerant, ita excelluisse **), ut ejus peritia omnes alias gentes superaverint, quod ab infantia ad ruris disciplinam formarentur, testis nobis est *Diodorus*. Unde Imperii Romani horreum olim vocabatur Aegyptus. Sed & herbarum scientia inprimis fuisse delectatos, vel ex eo cognoscere licet, quod eas ad Hieroglyphica sua non raro adhibuerint ***). Ast illud quidem infandum, bovem aratorem consecrasset, ipsisque plantis divinitatem quandam affinxisset, gentem impiam atque sacrilegam! Ex Chinesium quoque annalibus palam est, a primis temporibus praecipuam iis agrorum colendorum curam fuisse. Et cui non ex priscis & elegantioribus populis? quos a principio rerum per quater mille annorum spatium, omnes in hoc potissimum studium, cunctis fere aliis posthabitis, incubuisse, ex historiarum monumentis, non sine ratione colligere posse videmur.

Sed ut constet plantationem & agriculturam unice adamasse, rusticisque operibus magnopere exercitatos fuisse priscos illos populos; quis ta-

*) Loc. cit.

**) Lib. I. cap. 14. & 74.

***) Diod. Sic. Lib. I. cap. 85. & 89. Juven. sat. 5.

men fuerit Rei Herbariae uniuersim spectatae, status apud eos & ratio, vix & non nisi incertis coniecturis, propter temporum longinquitatem, assequi possumus. Clarius paulo panditur nobis aperiturque rerum ordo, ex quo litteras tractare coeperunt Graeci. Nam & ii hanc scientiam, prae caeteris diligentius excoluere, & eximios ejus cultores, salutariumque herbarum inventores, effusissime celebrarunt, & ad omnem posteritatem transmiserunt. Ex iis autem discimus, stirpium peritia, antiquissimis temporibus, celeberrimos fuisse Saturni & Phyllirae filium Chironem Centaurorum justissimum, Aesculapium ejusque filios Podalirium & Machaonem, Achillem, Agamemnona, Telephum, Clymenum aliosque complures; quos de industria praetermittimus, breuitatis studio ducti. Quanto vero in pretio herbarum notitia apud priscos illos homines fuerit, apparere nobis exinde potest, quod earum inventionem Diis suis attribuerint & mortales, qui vel unius herulae salutarem usum docuissent, diuinis maectarent honoribus, & Deorum numero adscribere non dubitarent. Quo factum, ut viri principes & in maxima dignatione constituti, herbas suo nomine insigniri, ac a se veluti adaptari, gloriae sibi ducerent. A Gentio Illyriorum Rege Gentianam nobilissimam usque probatissimam herbam, a Teucro Teucrium, ab Eupatore Eupatorium, a Lyfimacho Macedoniae Rege Lyfimachiam denominatas esse, quis ignorat? pervulgata ista jam pridem sunt omnia, neque operae pretium videtur, plures vobis ex antiquitate viros illustres ad partes vocare, qui ex se plantis nomina imponere, tanquam rem sibi gloriosam, aucupati sunt. Ac

foeminas quoque in hujus laudis partem venisse testabuntur Helena, Artemisia Mausoli, Cariae Regis uxor, atque ipsa veneficiis famosissima Circe. Quibus omnibus, cognomines herbae aeternum duraturam, & cum ipsis stirpibus quotannis revirescentem famam confecerunt. Ista autem propterea commemorantur ut intelligamus, quam levia, quam exigua, quam pene nulla fatalis scientiae, nunc in immensum auctae, initia fuerint & rudimenta. Quemadmodum enim exilibus plerumque scaturiunt ex fontibus, affluentibus subinde rivis augentur, etiam maximi, antequam in mare volvuntur, fluvii: ita & doctrinas & artes omniaque inventa humana, non nisi paulatim, & temporis tractu ad suam quasi maturitatem perducere videmus. Quis autem ex tam parvis initiis, qualisque hujus scientiae apud Graecos fuerit progressio, ex eorum monumentis liquere nobis non satis potest. Id tamen satis constat, Hippocratis tempore auctam jam valde fuisse & locupletatam, magnamque plantarum multitudinem, jam tum cognitam, earumque vires compertas fuisse atque exploratas. Sed praetermissis priscis illis, quorum tam tenuis est memoria, ad propiora & notiora accedamus: & cum ipsius doctrinae Herbariae fata persequi nobis sit propositum; videamus quinam inter Graecos eam scriptis suis potissimum, illustrarunt.

Inter antiquiores recenferi cum primis merentur, Cratevas *ῥιζότομος ἀριστὸς* magno Hippocrati, in Epistola ad eum data dictus, & Andreas ille *ὁ ἰατρὸς*, quanquam de eo fecius iudicet Galenus *), quos Dioscorides, idoneus utique &

*) Init. Libr. 6. de med. simpl. fac. in praef.

legitimus iudex, diligentissime hanc philosophiae partem excoluisse testatur, cujus exercitatissimi hac in re viri iudicio stare, cum & aequissimum fit, tum & necessario debemus, quando rerum edax tempus praeclarissimorum horum virorum scripta nobis invidit; quanquam, ipsius Crataevae nonnulla fragmenta reperiri in Bibliotheca Caesarea constans sit fama. Inter eos vero, qui supersunt, primum sibi locum si temporis ordinem spectemus, vindicaret Aristoteles, princeps ille ingenii; si quidem certo nobis constaret, duos, qui ejus nomine circumferuntur, de plantis libros genuinum esse summi hujus viri foetum, quod omnino negat, eosque tanto philosopho indignos censet, qui in eos eruditissime est commentatus, Julius Caesar Scaliger. Ejus discipuli Tyrtami, a praeceptore ob incredibilem in dicendo & divinam quandam praestantiam, *Ἰα τὸ τῆς φράσεως θεσπέσιον*, ut loquitur *Diogenes Laertius* *), Theophrastus appellati, ad nos pervenerunt de historia, & causis plantarum commentaria doctissima, & omnium seculorum iudicio commendatissima. Neb tacendus nobis est Nicander Colophonius, Poeta & Medicus, qui sesquiseculo, ut creditur, ante natum Salvatorem, suo de Theriaca & Alexipharmacis opere inclaruit. Sed primas merito suo & absque controversia obtinet Pedacius Dioscorides Anazarbeus, idem miles & medicus, quem alii sub Nerone vixisse, alii Antonii & Cleopatrae familiarem, alii Plinio; juniorem fuisse contendunt **); quique tantam stirpium habuit peri-

*) Lib. V. in vita Theophr.

***) SALMAS. proleg. in hylen. Jatr.

tiam, ut omnes hac laude superasse videatur. In eo autem, quod reliquit, opere herbarum aliorumque simplicium medicamentorum vires, antiquis cognitae probatasque summa, ut videtur, fide est complexus, quo dolendum magis est, in descriptionibus haud usquequaque diligentem fuisse & magnum plantarum numerum, ne descripsisse quidem. Atque hinc factum, ut non paucas ignoremus, quarum usus nobis virtutesque detexit. In quarum notitiam nos pervenire posse alia ratione non videmur, quam iconum ope, quae in veteribus codicibus membranisque reperiuntur; quales in Augustissimi Caesaris Regisque Galliarum Bibliothecis extare, fama haud dubia accepimus; memorabilis autem inprimis codex Caesaraeus, visus olim laudatusque Remberto Dodoneo, & cujus indicium Caesari primus dedit, cum ejus nomine Constantinopoli ageret, Augerius Busbequius; hic quanquam longe sit vetustissimus & ante plus quam mille annos credatur exaratus, floridissimo tamen etiamnum iconum colore spectantium oculos ad se allicit: quo ex codice quantum luminis Anazarbeo nostro afferri possit, nemo non videt. Et utilissima proculdubio in hanc rem quoque erit versio illa Dioscoridis Arabica, additis etiam stirpium figuris ad vivum expressis, quae in Bibliotheca hujus Academiae publica, divite illo librorum Orientalium thesauro, asservatur; proximus a Dioscoride est Claudius Galenus, qui cum in aliis, tum potissimum in suis de facultatibus simplicium medicamentorum commentariis, ejus doctrinam, in omnibus fere est sequutus; quae in epitomen contraxit Paulus Aegineta, Galeni summa, qui sub Honorio &

Theodosio floruisse perhibetur. Rem quoque Herbariam attigerunt inter Graecos Ruffus Ephesius, Trajano aequalis, Oribasius Sardianus Juliani Apostatae archiater, Nicolaus Alexandrinus Myrepsus five aromatarius, inter eos, qui de medicamentorum compositione scripsere, longe celeberrimus, aliique minorum gentium, quibus denique novissime accessit Simeon Sethi Antiochenus. Atque ista de Graecis: nam quorum tantum fragmenta in γεωπονικῶν libris nobis supersunt, non est, ut hoc e loco figillatim commemoremus.

Romani, bellator ille populus gentiumque victor, ut sero ad Philosophiam accessere, ita & eam partem, quae stirpium notitiam complectitur, non nisi sero coeperunt colere. Florentissimis quidem eorum rebus & angusta aetate multam iis Hortorum curam fuisse, testantur celebratissimi in eorum scriptis Pompeji, Claudii, Caesaris, Maecenatis aliorumque, inprimis Luculli horti, qui primus cerasa Cerasunte Pontica civitate Romam fertur detulisse. Ac illo tempore, quo jam luxu diffuere civitas coeperat, in nullam rem plus studii, curae, sumptuumque videntur impendisse, quam ingentes illas, & superbas villarum molitiones; quas tamen constat ab aedificiorum splendore & magnificentia, & a statuarum tabularumque ornatu, quam ab hortorum deliciis & venustate, aut a plantarum arborumque varietate, magis fuisse aestimandas; unde & marmorei horti *Juvenali* *) & regie polita aedificia *Varroni* †) vocantur;

*) *Sat.* 7.

†) *De re Rust.* Lib. 1. cap. 2. & 13. Lib. 3. cap. 2.

qui & longe celeberrimas Luculli villas, non floribus; non oporothecis, ut ait, sed pinacothecis fuisse instructissimas, easque ut & Metelli villas, pessimo exemplo, aedificatas fuisse, memoriae prodidit. At antiquissima Romanis fuit agricultura, quae & ipsa ad Artem Herbariam refertur, cui ita fuere addicti, ut omnibus aliis curis, hanc sibi potiore habuisse videantur ipsi proceres, qui primis reipublicae temporibus, rei rusticae studio allekti, in agris fere morabantur, & quos a villis suis in senatum arcessi solere, quando consilium publicum desiderabatur, auctor est post *Ciceronem* *) *Columella* †). Atque hinc illustribus Fabiorum, Pisonum, Lentulorum, Ciceronumque familiis, ab eorum leguminum cultu, quo praecipue delectabantur, quamque praecae caeteris affectabant, cognomina. Amplissime laudari virum bonum existimabunt & candidatum ad dignitates consequendas, caeterorumque civium suffragia ei in comitiis conficienda, si bonum agricolam bonumque colonum dicerent. Jam si quis agrum passus fuerat fofdescere, si quis arborem vineamque suam habuerat derelictui; censorium id probrum habebatur, teste *Plinio*, *) id est censorio opere, & nota dignum. Quo minus mirum videri debet Marcum Catonem Censorium, virum illum illustrem, quemque sapientis nomen consequutum fuisse testatur *Tullius*, inter tot operas militiae, tantasque domi contentiones, operae tantum in explicanda tradendaque re rustica posuisse. Cla-

*) *Cicer.* Cat. Maj. 16.

†) *Colum.* praef. *Plin.* lib. 18. cap. 3.

*) Lib. 18. cap. 3. *A. Gell.* lib. 4. cap. 12.

rum quoque fuit nomen Marci Terentii Varro-
nis, Romanorum doctissimi, *) qui jam octua-
genario major, traditis de rei rusticae ratione &
via praeceptis, istam herbariae artis partem, non
parum illustravit. A quo praeceptiones, quas
in Georgicis suis tradit, magnam partem mu-
tuasse videtur poetarum Princeps Publius *Virgi-
lius* Maro, qui isthoc aequae ac divino Aenei-
dos opere se ipso consecravit. Floruit quoque
his temporibus Aemilius Macer Nicandri imita-
tor, quem de herbarum virtutibus poema con-
didisse, ex *Ovidio* †) discimus: sed quod tem-
porum injuria nobis periit; sicut & ex multis,
quae litteris consignasse fertur Antonius Musa,
Augusti Caesaris medicus, unicus de herba Be-
tonica libellus aetatem tulit. Lucio Junio Mo-
derato Columellae, qui sub Nerone vixit, &
Palladio Rutilio Tauro Aemiliano viro illustri,
qui circa Antonii Pii tempora floruisse perhibe-
tur, multum quoque ars nostra debet, quam
uterque scriptis aere perennioribus ornavit. Sed
ante omnes mihi memorandus Cajus Plinius Se-
cundus, Veronensis, nemini secundus, omnium
primus ac propemodum solus, qui non tantum
Rem Herbariam, sed omnem historiam natura-
lem pro dignitate fuerit complexus; utique si
viri propositum institutumque spectemus; sin
vero quae praestitit liberius, & accuratius intuea-
mur, diffiteri non possumus, insignes & non
paucos ab eo commissos fuisse errores; quos, ut
superiori seculo Nicólaus Leonicensis, ita nostra
memoria vir summus & κρητικώτατος Claudius

*) *Plin.* Lib. 18. cap. 3.

†) *Tristium* Lib. 4. Eleg. 10.

Salmasius, mira quadam mentis sagacitate detexit. Sed & florente Romanorum imperio apud alias gentes, barbaras illis vocatas, complures herbarum peritia insignes fuisse accepimus, Inter quos Mithridates, maximus sua aetate Regum, in tanto fastigio; in tanta mole rerum, quas gerebat aut moliebatur, Herbariae Rei studiosissimus, ab hominibus sibi subjectis singula de plantarum viribus exquirens, pulchrum de iis commentarium confecisse & secreto conditum Scrinio inter res pretiosissimas sibi que carissimas reliquisse legitur. *) Quem debellato ipso Mithridate Pompejum magnum per libertum suum Lenaenum, transferri in sermonem Romanum iussisse, *Plinius* †) auctor est; atque ea re, non minus humano generi consuluisse Pompejum, quam rei-publicae sua victoria profuerat, acquisitis ei potentissimi Regis ditionibus. Et intelligentissimum hujus scientiae fuisse magnum illum Regem, vel antidotum contra venena, quibus innoxie ipse utebatur, morbosque ex contagio ortos, ab ipso confectum, suo nomine insignitum, atque hac ipsa aetate celeberrimum usuque probatissimum, fidem fecerit. Comperio & Attalum Asiae & Jubam Numidiae, & Evacem Arabum Regem, cujus ad Neronem scripta de medicamentorum simplicium effectibus Plinio *) memorantur commentaria, ab insigni stirpium cognitione longe fuisse instructissimos. Video & alios magno numero, cum apud Graecos, vetustiores inprimis & Romanos, tum & apud alios populos, quibus hae

*) *Plin.* Lib. 25. cap. 2.

†) *Loc. cit.*

*) *Lib. 25. cap. 2.*

deliciae cordi fuerunt, a Varrone Columella, Plinio, Galeno, aliisque laudari; quibus nos commemorandis superfedebimus, cum eorum monumenta, magno certe mortalium detrimento, jam pridem interciderint. Unius tamen Magonis Carthaginienſis, cujus de mulo-medicina inter veterinariae Medicina ſcriptores quaedam etiamnum ſuperſunt; non poſſum non meminifſe; eum enim Graecos omnes, qui de re ruſtica ſcripſerunt, ſuperafſe editis in hanc rem duode triginta voluminibus, quae Caſſius Dionyſius Uticenſis graea lingua libris viginti vertit ac Sextilio Praetori miſit, ex *Varrone* *) diſcimus: ei- que tantum detulifſe honoris ſenatum Romanum narrat *Plinius* †), ut cum, capta Carthagine, bibliothecas; quae in praedam ceſſerant, Africae Regulis donaret, ejus commentarios in linguam Latinam transferendos cenſuerit.

Haec quidem ſtante imperio Romano. Inclinatis vero ejus rebus, cum jam mole ſua laboraret barbarorumque irruptionibus undique pateret; mera ignorantia & barbaries totam Europam occupavit. Nam ut, Lunae interpoſitu, Solis nobis abſconditur vultus, triſtiſque terris inducitur caligo; ita, quando eruditionis ille Sol deficit, terra atque horrida fit rerum facies, & omnia ſquallore, & tenebris involvuntur. Quamdiu Europam pervagati ſunt aquilonares iſtae nationes, ut omnes aliae, ita & nobiliſſima ſtirpium doctrina, tenebris damnatae, & quaſi ſepultae fuerunt. Nihil neglectius iſto tempore contem-

*) *De Re Ruſt.* lib. I. cap. I.

†) *Lib.* 18. cap. 3.

ptiusque hortorum cultu: in cuius locum venatus & aucupium succedere; quae artes, ut incultis maxime sylvosisque locis exercentur, ita cultissima quaeque sylvescere patiebantur isti barbari. Et ita quidem jacuit Botanices studium, ut vix ullus mihi animo obversetur, qui aliquid memoratu dignum de plantis litteris mandaverit, praeter unum Petrum Crescentium, qui, sed decrecente jam barbarie, bene de Re Herbaria meruit, scripto ad Carolum Siciliae Regem, de Agriculturae partibus, & plantarum animaliumque natura commentario. Nam nullo mihi sunt numero, Aemilii Macri nomine, qui nobis, obtruduntur de herbarum virtutibus versiculi, supposititius & inficetus profus infelicium illorum temporum partus. Ad quae haud illibenter quoque retulerim, qui L. Apuleji Madaurensis Platonici nomen praefert, subditivum quoque de herbarum medicaminibus libellum. Tractarunt quidem per ea tempora litteras, sed parum feliciter, quanquam acerrimo ingenio, homines quidam monastici, qui in vastis, quae condidere, etiam de rebus physicis voluminibus, herbariae doctrinae ne meminisse quidem visi sunt; unum si excipiamus Albertum Magnum, qui de herbarum virtutibus quaedam, sed in quibus parum est bonae frugis, prodidit: bene se spartam suam ornasse rati in generalibus quibusdam, & ab usu remotis rebus mentis aciem exercendo, quae infinita subtilitate persequerentur. Nempe in se, ut ita loquar, versi subtilissimas ratiocinationum telas, aranearum more ex se ipsis, non consulta natura, contexuere, tenuitate mirificas, sed usu cassas profus & inanes. Neque adeo mirum videri debet, homines coenobiis suis inclusos, vi-

tae communis usu destitutos, rerumque naturalium incuriosos & ignaros, neque Rem Herbariam, neque ullam historiae naturalis partem attingisse. Atque talis erat istis temporibus disciplinarum, ipsiusque Scientiae Botanicae in occidente, calamitosa certe & miseranda plane conditio.

Sed ut fluviorum subinde deflectitur cursus, eosque, relictis antiquis, per alios, quos sibi excavant, canales decurrere novasque terras irrigare videmus; & sicuti gentium populorumque observantur migrationes: ita & scientiae & artes solum nonnunquam mutant, Musasque videmus exules, veteribus desertis, novas sibi sedes quaerere. Quae cum indignissime haberentur per Occidentem; ecce in Orientem faustis avibus recipiuntur. Postquam enim *) Califa Maimon, & Almamon dictus, Graecorum libros, in iisque Dioscoridem, & Galenum per Christianos in Syria, Aegypto alibique passim degentes, in Arabicam linguam transferri curaverat; & †) Arabum Reges Mahometh, & Almanfor in urbe Marocho bibliothecas scholasque instituissent: incredibili ardore omnem studiorum gloriam ad se rapere coeperunt Arabes. Et certe felici per plura secula successu disciplinas fere omnes, (ut jam de sollicita & anxia cura, quam in interpretandis suis legibus adhibuerunt, nihil dicamus,) sed Medicinae imprimis & Herbariae artis studium excoluere. Et, ut intra hujus limites nos con-

*) Circa annum 820.

†) Circa annum 960.

tineamus, eam doctrinam ita tractasse Arabes, ut elaborata ab iis & locupletata plurimum fuerit, agnoscere omnino debemus. Nam & Graecis Latinisque scriptoribus incognitas plantas, eas potissimum, quas illorum terrae ferebant, Tamarindum, Cassiam, Senam, aliasque nobis commonstrarunt, & earum indolem, ususque medicos accurate tradiderunt, & denique cognitarum jam stirpium proprietates, veteribus minus compertas exploratasque, feliciter detexerunt. Inter eos qui stirpibus sunt commentati, ut ignobiliores praeteream, eminent Averrhoes, Serapio, Rhazes, Mesues, qui iis florere temporibus, quibus apud nos, quam maxime neglecta jaceret omnis doctrina Botanica. Inprimis memorandus hic mihi quoque est celebris ille medicus Avicenna, qui ita eam excoluit, ut pleraque hujus aevi remedia herbaria ab eo profluxisse videantur. Sed nec silentio transire possum vastum opus, quanquam necdum editum, quod de medicamentis simplicibus concessit Ebenbitar Arabs; in quo innumera esse nobis incognita, quaeque Graecis scriptoribus herbariis multam lucem sint allatura, non dubitabat G. Postellus, qui superiori saeculo insignem hunc scriptorem ex Oriente secum in Europam attulit. Ejus quidam de Limonibus tractatus, latinitate donatus, prodit sub initium hujus saeculi. At grande illud opus, de quo loquimur, necdum lucem vidit, & in locupletissima Caesarea bibliotheca etiamnum reconditur. De Arabum scriptis sigillatim ut differamus, nostri non est instituti. Id unum dicemus eos ex Graecorum potissimum fontibus hausisse, doctrinamque Galeni & Dioscoridis inprimis fuisse sequutos. Sed,

ut nihil est ab omni parte beatum, iidem Arabes, qui Rem Herbariam non parum auxerunt, compositionum farragine mixturasque inexplicabiles in rem medicam invexere; quibus jam olim ita laborabat, ut de iis conquestum fuisse *Plinium* *) comperiamus. Neque dissimulare quoque possumus, nonnulla a Graecis recte tradita, ab Arabibus fuisse corrupta & depravata; imperitia, ut videtur, interpretum, aut incuria.

Sed revertamur in Europam. Ubi circa quinti decimi seculi medium, discussis ignorantiae tenebris, emergere omnium bonarum artium lux illa amabilis denuo coepit: non fecus, ac Luna se Soli, quem obscurabat, subducente, pulcherrimus Solis nobis redditur vultus gratissimumque jubar. Et quemadmodum fluvii intercepto eorum cursu, intra terrae viscera absorpti, pridemque demersi, post longam demum terrarum intercapedinem rursus erumpunt; aut eosdem a cursu suo deflexos, post varios circuitus & mille viarum errores, tandem relictos olim consuetosque sibi alveos repetere videmus: Similiter & doctrinarum studia, per tot secula in Europa neglecta & fere, ut ita dicam, jam mortua, reviviscere hoc seculo & renasci visa sunt, Musaeque, relicto Oriente pristinas suas sedes revivere.

Quam litterarum renovationem cum primis eruditissimis istis hominibus acceptam referre debemus, †) qui capta a Turcarum Imperatore Constantinopoli, ex Graecia, ubi litteris suis adhuc

*) Lib. 24. Cap. 1.

†) Anno Christi 1454.

constabat honos, magno numero se in Italiam receperunt. Fuit in his Theodorus Gaza Thes-salonicensis, vir utriusque linguae & rei medicae callentissimus qui, cum primus Theophrasti Eresii de plantis commentaria, latinitate donaverit, inter eos qui, scientiam Herbariam per tot secula neglectam, incultamque a renatis litteris instaurare, primo quoque loco nobis est nominandus. Claruit sub idem tempus Hermolaus Barbarus, Patriarcha Aquilejensis, vir fato meliore dignissimus, qui & Dioscoridem latine est interpretatus, adjectis commentariis doctissimis, & in Plinii naturalem historiam accuratissimas edidit castigationes.

Emaculatis tribus his ex omni antiquitate Rei Herbariae praecipuis auctoribus, graecisque latio donatis, mirum quanta, non magno temporis spatio, haec doctrina incrementa coeperit. Ex eo enim tempore, quasi signo dato & facta veluti conspiratione, certatim eam illustrare, augere, variisque modis ornare aggressi sunt Itali, Germani, Galli, nostrique Belgae. Adeo ut amplificatae hujus scientiae, & in infinitum locupletatae ἐποχὴν sive aeram hic collocare liceat. Et ut praecipuos tantum commemoremus, quis enim omnes, qui isto tempore haec sacra tractarunt, percenseat, aut percensentem patienter ferat? apud Italos, qui primi in hanc arenam descenderunt, maximam adepti sunt famam, praeter jam laudatum H. Barbarum, Lucas Ghinus Bononiensis, qui tamen nulla suae eruditionis, quantum quidem nobis compertum est, reliquit monumenta, ejusque discipuli Andreas Caesalpinus Aretinus, & Aloyius Anguillara Patavinus,

Petrus Andreas Matthiolus Senensis, toties recodato de stirpibus opere celeberrimus, Ferrantes Imperatus Neapolitanus, Ulysses Aldrovandus Bononienfis, & Franciscus Calceolarius Veronenfis qui, & extractis Bononiae & Veronae rerum naturalium cimeliarchiis, magnam laudem promeruerunt, Joannes Pona Veronenfis quoque, Honorius Bellus Vicentinus, & denique Fabius Columna ex nobilissima Columnarum familia oriundus, & Lynceorum Academiae adscriptus, ipse Lynceus Argoque oculatior. Quorum nomina cum jam pridem immortalitati sint consecrata, tum imprimis maximam sibi famam comparavit A. Caesalpinus; cui tantum debet ars Herbaria, quantum, ista quidem aetate, nemini. Is enim primus rudem indigestamque plantarum congeriem digerere, & in unum corpus compingere ita ausus est, ut maximis ausis non excederet, ejusque doctrinae jecerit fundamenta, quam auxit deinceps, perpolivit, eliminavit, ac ferme perfecit aetas nostra: Vir propterea, ut caetera ejus in rem medicam merita praeteream, omnium temporum memoria dignissimus. Inter Gallos emicuere Joannes Ruellius, Sueffionensis, Jacobus Dalechampius, Cadomensis alique, quibus accenseri posset Julius Caesar Scaliger, Italus quidem ille, sed qui maximam vitae partem in Galliis transegit. Et in partem laudis venire quoque non erubuit, sed nostra aetate, Aurelianensis Dux Gasto, cujus fama, instituto Blaesii instructissimo horto, & stirpium peritia in tanto Principe vix credibili, acquisita omnium ore celebratur. Germaniae debemus Euricium, & Valerium Cordum medicamentariorum ducem & lumen, Conradum Gesnerum seculi sui Plinium,

Matthioli castigatorem Melchiorem Guilandinum, Leonardum Fuchfium & Hieronimum Bock, Tragum dictum, aemulos, hujusque discipulum Jacobum Theodorum Tabernaemontanum, Joachimum Camerarium Norimbergensem, & alios quamplurimos. Nescio enim an ulla sit, quae melius de studiis Botanicis meruerit, quam Germanorum natio: Quorum & Imperatores invictissimi Fridericus III. & Maximilianus II. operam suam cognoscendis stirpibus impendere non sunt dedignati; ne alios istius regionis proceres ad partes hic vocemus. Jam splendidissimum illud opus, quod Horti Eystettenfis nomine claret, & cui hactenus simile non visum, magnificentiae Episcopi cognominis insigne monumentum, nonne & Germaniae foetus est? Ex scriptorum autem numero segregandi nobis omnino sunt Johannes & Caspar Bauhinus, nobilissimum illud fratrum par, quorum ille in Historia Plantarum universalis, hic in suo Pinace invidendo, & quadraginta annorum opere, sparsa in omnibus, quae de Re Herbaria exstabant, voluminibus, collegerunt atque digesserunt; quae in iis confusa erant, & perplexa distinxerunt, obscurisque lumen attulerunt labore inexhausto, & judicio acerrimo: ut, summo eorum merito, principatum in hac arte iis detulerit universa Botanicorum natio. Neque inornatus, quanquam recentior, mihi abibit Caspar Hofmannus, qui suo de medicamentis officinalibus victuro in secula commentario, omnem sibi devinxit posteritatem. Et in Belgio nostro Deos quoque fuisse, praeter Matthiam Lobelium Insulanum, Rembertus Dodonaeus Mechliniensis, & Belgii ille Cratevas, Carolus Crusius, professores olim in

hac ipsa Academia Celeberrimi, testes nobis erunt locupletissimi, omnique majore exceptione. Ast Angli, praeter unum Guilielmum Turnerum, vix ullum habent, qui praecedenti seculo aliquam nominis celebritatem in studio Botanico sit consequutus. Sed neglectim tunc ac factis perfunctorie ab ipsis habitum hac aetate, praeter caeteris nationibus, ardentius excolunt & perficiunt. Ipsamque Angliae Reginam, amorem illum ac delicias generis humani, nuper rebus humanis exemptam, herbarum studio impense captam fuisse certo accepimus, neque dedecori sibi putasse, eadem manu, qua sceptrum, & plantas tractare. Lusitaniam Garciam habet ab Horto, & Christophorum a Costa in Africa quidem, sed ex Lusitanis parentibus natum, qui Indiae orientalis plantas nobis dedere eorum, quae scripserunt, oculati testes. Superbit Hispania Andrea de Laguna Julii III. Pontificis medico, cui Dioscoridis in linguam Hispanicam versio, & eruditae in eum scriptorem meditationes praeclarum nomen peperere, tum & Francisco Hernandez, ejusque epitomatore Francisco Ximenez, cujus opus Hispanicè scriptum in urbe tantum Mexicana praelo fuit subjectum, Nicolao Menarde Hispalensi & Josepho Acosta, qui Americanarum stirpium historiam contexuere: suntque eo majori fide digni, quod eas regiones, quarum historiam naturalem sunt persequuti, peragraverint ipsi. Hispani enim in herbarum contemplatione exoticas fere sectati sunt, earum potissimum terrarum, quas felicissime detexerant; stirpium, quae patrio proveniunt solo incuriosi, relicta eas describendi cura laudatissimo Clusio. At omnibus palmam praeripuit, *Franciscus Her-*

nandez *), qui quindecim permagnis voluminibus novi Orbis historiam omnem naturalem diligentissime est complexus, & singula iconibus nativo colore conspicuis expressit. Quae, jam dudum a Nardo Antonio Reccho Italo in compendium redacta, ante hos quadraginta demum annos & quod excurrit, acri Academicorum Lynceorum studio, Romae in lucem protracta est. Ipsum vero opus etiamnum latitat in Divi Laurentii bibliothecae forulis, ni flammis rapacibus, quibus non ita pridem **) conflagravit Scurialense palatium, in praedam cesserit. Debetur autem plane regium hoc opus †) Philippo II. Hispaniarum Regi. Cujus auspiciis jussuque & plusquam sexaginta millium ducatorum impensis, ad finem perductum fuisse legimus. Qua certe re de naturali historia non minus meruit Rex maximus, quam de ea olim meruerat Alexander Magnus, demandata Aristoteli, animalium historiam condendi cura, sumptibusque in eam rem necessariis, ei subministratis.

Habetis, Auditores, praeter illustres quosdam doctrinae Herbariae fautores, scriptorum praecipuos, qui patrum aetate augere eam, & commendationibus suis illustrare sibi proposuerunt. Neque enim eos, quorum fama in recentissima est memoria, attingere animus fuit.

Si cum omnes insignem apud posteros laudem meruerint, tum duplicata gloria dignissimi

*) *Dichos y Hechos del Rey Philippe II.*

**) Anno 1671.

†) *Jos. Acosta Histor. natural. y, moral. de las Indias occid. Lib. 4. cap. 29.*

mihi videntur, qui & in remotissimas regiones magno suo incommodo, & difficultate stirpium cognoscendarum gratia, iter facere & earum, quas repererant, historiam scriptis consignare non detrectarunt. Est quidem hujus aetatis propria, ut videtur, ista cura, sed & superiori saeculo idem studium incessisse videmus, & Petrum Belonium Cenomanum, & Leonardum Rauwolfium Augustanum, cujus inter peregrinandum collectae siccataeque stirpes etiamnum in hujus Academiae bibliotheca visuntur, & Prosperum Alpinum, quibus, juniorem quamvis, adjungere liceat politissimum Vessingium, non anatomica magis, quam herbaria eruditione clarum. Qui omnes plantarum studio allekti, Syriam Aegyptum, aliasque Orientis regiones adiere, & ejus spoliis manubiisque herbariis ornati ipsi, & ditiores facti, artem nostram vicissim ornarunt atque locupletarunt.

Sed praecipue & majorem in modum transmarinis peregrinationibus crevit Res Herbaria, ejusque fines & pomaeria immensum prolata, postquam, circumnavigata Africae ora, institutae in ultimum usque Orientem navigationes, & vastissimi illi terrarum tractus, ultra Oceanum in Occidentem projecti, ingenti ausu & eventu in omne aevum memorando, detecti fuere. Hinc enim stirpium infinita vis & multitudo, Graecis Latinisque, pariter ac Arabibus incognita, feliciter nobis, post tot demum elapsa secula, innotuit & novae quotidie innotescunt; ut Danielis Prophetae *) illud haud inepte huc quadrare

*) Cap. 12. vers. 4.

videatur. *Multi pertransibunt, & augetur cognitio.* Quanta vero plantarum doctrinae accessio facta per navigationes fuerit, vel ex eo iudicate, Auditores, quod in sola regione Malabarica, ad trecentas arborum fruticumque species reperiri, omissis herbis stirpibusque humilioribus, compertum sit. Et quid de aliis Indiarum terris tam longe lateque patentibus, quid de Chinesium & Japonensium regnis amplissimis dicemus? Jam novus ille Orbis, quam fertilis plantarum proventu! quam inexhaustus! Et Africa, ut solet, semper aliquid novi ex foecundo suo, atque ubere sinu nobis effundit. Indiae autem occidentalis stirpes describere Cornutus, Marcgravius, Piso notissimi scriptores; quos proinde supra recensitis, utut recentiores, pace vestra, Auditores, adjicere hic liceat. Adjungam & iis, quos de Indiae orientalis plantis egisse jam memoravimus, J. Bontium, qui in iis vixit regionibus, & qui omnium conatus vicere Horti Malabarici auctores. Quem, nuperime licet publicatum, praetermitti tamen non sivit ipsius operis splendor, & debita auctoribus, imprimis nobilissimo Henrico van Rhede gloria; cujus potissimum cura, & sumptibus magnificum hoc opus lucem adspexit. Aromatum vero, quae in beatissimis illis insulis, quas Moluccas vocant, nascuntur descriptionem, quam hactenus pro rei dignitate persequutus erat nemo, moliri & forte jam perfecisse Academiae Naturae Curiosorum Plinium, Georgium Rumphium vivum praesentemque testem eorum, quae litteris mandat, jam pridem percrebuit fama. Et ni Oceano absorpta fuissent, quae ex Indiis nuper transmisit luculenti, procul dubio, operis specimina, gauderet

jam nunc iis respublica herbaria. Quod tamen damnum, quin refarciat praeclarus auctor, non est quod dubitemus. Jam & plantarum, quas alit illa Africae pars, quae in meridiem procurrit, historiam, intentatam quoque antea, condimultumque jam promotam esse, non sine magna animi voluptate intelleximus *). Quod si & in fatis sit, exploratum aliquando & perlustratum iri spatiosissimas illas terras, qua mundus ad austrum vergit, fitas & tot incognitas etiamnum Oceani insulas, quae non messis ex iis Rei Herbariae studiosis expectanda! & quanta arti nostrae additamenta votis jam nobis licet & cogitatione praesumere.

Cum laxatis ita naturae sinibus, ut locopletior stirpium scientia, sic haud paulo difficilius redditum esset ejus studium; illud praecipue desiderari videbatur, ut sparsae per tot terrarum loca diffusaeque stirpium species in unum colligerentur, fieretque veluti quaedam universalis plantarum epitome ac conspectus. Quanquam enim optime cognoscantur, si eas in locis suis intueamur natalibus; peregrinas tamen regiones adire cuivis non contingit; est enim illud & multilaboris, & temporis & sumptuum opus, & omnes terrarum angulos perreptare, ne hominis quidem est. Quapropter optimo consilio magnoque discentium bono, parati stirpium medicinalium aliarumque omnigenarum horti, quos naturae vegetantis compendium haud immerito dixerimus. In iis enim quicquid producant montes, valles, campi, sylvae, rivi, littora,

*) Vid. *Tachard. 1 Voyage de Siam.*

faxa, rupes, Orientis denique & Occidentis, antiqui & novi Orbis opes in unum collectae, uno oculorum contuitu deteguntur: ut etiam domi manentes solumque non mutantes, eorum ope herbariam notitiam adipisci, & comparere nobis possimus. Tales olim Romae fuerunt horti Antonii Castoris, de quibus *Plinius* *). Tales & Paradisi Perfici fuisse videntur *Xenophonti* **) memorati. At nostris temporibus. Prima ejus rei curam suscepit Serenissima Venetorum Respublica, neque enim ab ullo, in nobilissimo hoc splendidissimoque consilio, a renatis litteris perventam fuisse comperio. Factum autem id quadragesimo superioris seculi anno, quo hortum suum Patavinum institui curavit: qui & merito suo est celeberrimus, & praefectos semper habuit viros longe eruditissimos. Septennio post, Serenissimam Rempublicam imitandi studio incensus Magnus Etruriae Dux Cosmus Mediceus, alterum Pisae hortum instituit, in quo praeclarissimum suum de plantis syntagma, quo universae posteritati praeluxit, condidit jam laudatus & in posterum laudandus Andreas ille Caesalpinus. Atque ex eo tempore passim per Europam colli ejusmodi horti & instrui coepere. Quid Monspefulanum celebrem illum, & Parisiensem amplissimum, instructissimumque hortum commemorem? Quid de Messanenfi, Blesensi, Oxoniensi, Edimburgensi, Lipsiensi, Altorfino, Jenensi, Argentoratensi, Groningensi, aliisque dicam? quando eos omnes Lugdunensis hic noster Academicus, parvus quidem ambitu, sed rerum co-

*) *Plin.* Lib. 25. cap. 2.

**) *Xenoph.* Memorab. Lib. 5.

pia locuples, & plantarum numero & earum ordinata conditione, & praefectorum celebritate, aut aequat aut superat.

Sed, cum de hortis mihi fermo fit, temperare mihi non possum, quin admirandos illos Yncarum (ita vocabantur Peruviani Principes,) hortos vobis commemorem; qui certe, ut admirationem omnem, ita & omnem fidem excederent, nisi per fide dignissimum scriptorem Garcilassum de Vega, Batavis editum Peruvianorum Regibus, de ejus rei veritate nobis constaret. Narrat autem is *), non tantum omnis generis animantium, sed & arborum, fruticum herbarumque omnium, quae benigna illa terra proveniunt, imagines ex solido auro confectas, in splendidissimis vereque regiis istis hortis olim extitisse, tam affabre tantaque arte fictas, ut decenti omnium partium magnitudine & specie, nativisque florum & fructuum coloribus, encausto ut credere par est pictae atque incrustatae, ipsam naturam aemularentur, pretiosissimamque materiam ipsum opus superaret. Ut quae de Hesperidum hortis fabulosa finxit antiquitas, jam fidem possent invenire. Rem profecto stupendam! quam si quis attenda expendat mente, nihil eum inter magnificentissima veterum opera reperturum confidimus, quod ei aequiparari ullo modo posse videatur. Sed, quae sunt rerum humanarum ludibria, periire jam pridem cum suis auctoribus sumptuosissimi illi horti. Qui quantumvis splendidi, quantumvis magnifici, nihil tamen illi ad ingenitam plantarum pulchritudinem &

*) Hist. del Peru Lib. 3. cap. 24.

naturale decus. *Ne Salomon quidem inquit Saluator *) cum universa gloria sua ita amittus fuit ut agrorum lilia.* Ac ne comparandus quidem mihi videtur eorum splendor & magnificentia, cum nitore atque elegancia, quam in hortis nostris conspiciamus.

Magna utique est temporum nostrorum felicitas, (video enim ad ea nos sensim pervenisse,) cum in ea Artis Herbariae parte, quae cultum hortorum complectitur, tum & in plerisque aliis. Certe si dixerim, intra triginta aut quadraginta proxime elapsos annos, rem hortensem & Herbariam omnem magis fuisse diligentiusque ornatam, expolitam atque promotam, quam antehac vix integris seculis; libera vox magis erit, quam temeraria aut superba. Tria autem praecipue sunt, quae aetati nostrae debemus: & hortorum splendorem, novamque & ad haec usque tempora inusitatam stirpium exoticarum culturam; & plantarum anatomen, detectamque partium secretissimarum conformationem & usus; & denique concinnam illam & mire sibi cohaerentem herbarum dispositionem: Cujus ope plus biennio proficiat herbariis sacris initiata juvenus, quam absque ea, toto decennio. De singulis pauca pro concionis ratione.

Ut Regum deliciae horti semper fuere, ita & Philosophorum secessus; neque alia est, quam quae ex eorum cultu percipitur voluptas, in quam majori itum est consensione, a cultissimis gentibus. Quemadmodum enim barbarae &

*) Matth. cap. 6. vers. 29.

septentrionales nationes piscatu fere, venatione, & aucupio vitam tolerabant, ita meridionales & elegantiores populi ab antiquissimis usque temporibus, non minus hortorum, quam agrorum culturae fuerunt deditissimi. Quis tantopere fabulis decantatos nescit Alcinoi, Adonidis, Hesperidum hortos? Cui pensiles illi horti Semiramidis nomine notissimi, quos tamen Syro cuidam Regi adscribit *Diodorus Siculus* *), cogniti non sunt? Jam & omnes fere eos, qui Sapientiae studuerunt, fatis constat, magnam habuisse rei hortensis rationem, unde vita rustica sapientiae proxima, & quasi consanguinea dicta *Columellar* **). Ipsa Academia & Lyceum quid nisi horti? Observatum vero ab iis, qui res humanas profundius intuentur, in felicissimis seculis longe citius ad aedificiorum substructionumque magnificentiam, & splendorem perventum fuisse, quam ad hortorum ornatum & decentiam: & quo cultiora fuere secula, eo & rem hortensem fuisse cultiorem, majoremque ei additam celebritatem. Quod cum verum sit, perpolitam profecto sit aetas nostra oportet, quae hortorum concinnitate atque elegantia omnem antiquitatem longissime post se reliquit. Et quis eos non miretur tanta stirpium, florum, fructuumque diversitate pariter & ubertate conspicuos? tot ambulacris, tam apte inter se conspirantibus arborum versibus confitos? tam nitidis, tam variis arearum & pulvillorum descriptionibus ornatos? tot aquae ductibus, tot aquarum salientium fontibus irriguos? tot rivo- rum moeandris intersectos? tot columnis denique

*) Lib. 2. cap. 10.

**) In praef.

& obelificis, tot urnis & statuis decoratos? Quid florum loquar mangonia, infinitasque ex femine productas in bulbofarum cumprimis tuberosarumque herbarum genere, colorum varietates? Quid eruditos infitionum modos, naturae & artis adulteria? Quid infitionis miracula, insolitos portentososque arborum foetus? Quid pedamentis fultas & ramis inter se confertas vobis ob oculos ponam arbores? quid elegantissimo frondium ordine parietibus applicitas? ut solis calore maturefcent felicius, & percoquantur colorenturque ipsi fructus? Pulcherrimum utique spectaculum, ac nihil video in omni hortensi ornatu, quod majori oculos voluptate demulceat, & admiratione animos percellat, quam venustissimus ille murorum viridisque vestitus, tot diversicoloribus floribus & fructibus intertextus. Aulaeorum quaedam veluti series videtur, hortorum lateribus decentissime obtensa. Quam vero feraces sunt illae arbores, quibus nimiam fructuum vim decutere, per saepe necesse est! Quid pumiliones proferam ex pomiferarum genere arbores, quae in ipsis oculis cultoris & adspectu positae, purgari quam facillime possunt & refecari, si quando silvescant aut nimiae fundantur, & ex quibus poma, vel inter deambulandum, licet decerpere. Quanquam enim pumilas illas & coctae brevitatis arbores propagandi ratio, *Plinio* *) haud ignota fuisse videatur; ea tamen perfectio, ad quam evecta haec ars in arboribus fructiferis, huic certe debetur aevo. Quid memorem putationis novam illam mirandamque profus solertiam, qua, ut copiosius in ipsos fructus derivetur

ali-

*) Lib. 12. cap. 2.

alimentum, tam industrie aut germinum intempestive excurrentium praecavetur augmentum, aut jam in altum sese luxuriosius extollentium reprimatur cohibeturque licentia, aut ramorum latius sparforum nimia tollitur copia, aut enodes illae & non fruticantes sterileque virgae amputantur; qua denique ipsi germinationi & fruticationi constituitur modus, omnemque vegetationem tanta arte & prudentia moderamur, ut reditus arboribus fere ad arbitrium imperentur? Quid nemora tonsilia dicam, Cn. Mutii inventum quidem illud *), sed nostra demum aetate perfectum consummatumque? & sempervirentium fruticum aeternas comas, in mille figurarum species compositas? Infinitus sim, si omnia, quibus hortorum nostrorum decor continetur, velim persequi.

Eorum vero cum multa ad ornatum & splendorem sint comparata, propius nos tangit exoticarum stirpium, quae apud nos invaluit, ingeniosa illa cultura. Quam elegans sationis ratio! quam diligenter femina undecunque advecta maceramus medicamurque! quam industrie, si quando opus est, inflicta iis plaga, convolutae plantulae paratur exitus! quanta solertia ascitio & in se coacto calore, tepidisque fimi & pinguibus halitibus, ad conceptionem & germinationem, arte naturam superante, veluti coguntur ipsa fata, prae vetustate licet jam ferme exoleta, etiam durissima & propemodum lapidea, qualia ex Indiis nobis non raro transmittuntur! Jam, cum non omnis ferat omnia tellus, hic omnium terrarum, omnium climatum stirpes, ex calidissimis quoque advectae regionibus, attemperato

*) *Plin. Lib. 12. cap. 2.*

pro earum genio per ignes suppositos miro artificio calore, feliciter adolefcunt. Rara olim avis erat planta ex Indiis petita, ad quam, tanquam ad naturae quoddam miraculum, concurrebant undique harum rerum studiosi, metuentes ne prima ingruente bruma, non vifa periret. Nunc vero & tanta copia undique adferuntur plantae exoticae, ut fere delectu fit opus, & a frigore ventisque in fuis clauftris & hypocaustis fecurae, inclementes rigidiffimasque hyemes non pertimescunt, vegetae in multos fervantur annos, &, non fecus ac in natali folo coeloque, flores uberrime fundunt ipfosque fructus, & semen non moliuntur tantum, fed perficiunt, & ad ipsam perducunt maturitatem. Non potest non in admirationem rapi, ista qui videt extraneus. Nam ut hujus aevi, ita & nostrorum hominum inventa ista funt. Quos, prae coeteris nationibus, exoticarum plantarum copia abundare, easque quam solertiffime curare & colere satis, opinor, in confesso est.

Vivebat hujus seculi initio inter Venetos, Nicolaus Contareus inter nobiliffimos proceres praecipuus, & qui maximas illius reipublicae dignitates gessit, Botanicorum sui temporis praesidium & decus, peregrinarumque plantarum cultione celeberrimus. Tales fuere nostro tempore, & in nostra republica Hieronimus Beverningius, illustris olim hujus Academiae Curator, & Caspar Fagelius magnus ille publicae rei administrator, qui laxamenti aliquid a publicis, quibus distringebantur curis, nacti exoticarum plantarum contemplationi, & culturae se totos dedere. Sentiunt me vera dicere, quibus illustrium horum virorum hortos vidisse contigit. Verum enim vero, ne ad ea tantum provocare videa-

mur, quae jam periere; videte Honslardicenses illos hortos, quos sub Regis optimi auspiciis nobilissimus colit Marefius summus regionum aedificiorum praefectus, ut maximo possessore memorandos, sic cultoris ingenio & arte ornatissimos. Ingedimini Amstelodamensium plantis peregrinis longe refertissimos, cultissimosque hortos, Johannis Commelini Senatoris Amstelodamensis potissimum studio, & opera paratos, ejus curae dum viveret & deinde meae commissos. Spectate Simonis Beaumontii viri amplissimi, & cui Patriae Patrum acta sunt concredita, hortos vix ullis cessuros, & eruditam domini manum ubique testatos. Neque desunt privati inter nos homines, sed opibus pollentes, qui hanc culturae gloriam affectare non dubitarunt. Ea autem amoenissima loca cum curioso oculo perlustramus, videmur nobis in alium terrarum orbem translati, nunc in Oriente nunc in Occidente versari, terrasque premere alio sub sole calentes. Et tantum de re hortensi exoticorumque cultu. Stirpium fabricam, sed paucis, videamus.

Cum omnes res naturales tam arcte inter se sint copulatae & tam sibi innexae, ut earum natura investigari atque intelligi, non nisi ex mutua contentione queat; tum arctissima plantis cum animalium genere intercedit affinitas & cognatio. Utraque sunt brevioris aevi. *Mortalium dies foeno esse similes, eosque florere sicut florem agri* ait Vates Regius *). *Et omnis caro gramen omnisque ejus venustas ut flos agri: Exarescit gramen decidit flos, quum spiritus Jehovae perflat ipsum; utique gramen est populus* **).

*) Psalm. 104. vers. 15.

**) Jesaias cap. 40. vers. 6. & 7.

vero jam non spectamus, sed partium in iis convenientiam, & quae in utrisque apparet, in organorum apparatu atque usu miram consensionem. Quocirca dicebat *Theophrastus* *) noster omnium, quae in plantis cernimus, similitudinem petendam esse ab iis, quae in animalibus observantur. Atque hinc est, quod veteres illi Sapientes & membranam & cutem & carnem altricesque venas, tum & distinctos per internodia & vertebrae articulos, denique fibras nervosque, ad quietem tamen potius quam ad motum datos, ipsis plantis adscripserint. Et plantam hominem esse inversum, philosophos quosdam affirmasse comperimus: Statuentes stirpium radices capiti atque ori animalium respondere. Quin & ipsius sexus discrimen in plantis observasse sibi visi sunt. Sed simillimos esse ac fere eisdem animalium stirpiumque generi ortus & generationis modos; ovum quoddam esse plantarum semen suis involucris circumdatum, in quo planta suis canalibus umbilicalibus praedita continetur & delitescit, plane ut animantium foetus suis involvitur membranis; nutritionis munia in utrisque eadem fere ratione peragi, nisi quod stirpium venae cum animantium lacteis usu congruentes, extrinsecus sitae sint, cum intestinis destitutae sint ipsae stirpes, & per earum corticem deferrantur; ipsum succum nutritium per tubulos, quos sibi aptavit, circulatione quadam per omnes plantarum partes continenter circumferri, ut in animalibus sanguinem; tracheis denique eas & vesiculis, quibus aer continetur & comeat, instructas esse & respirationis quodam motu cieri, ut protrudatur omnibusque partibus aequabiliter

*) Hist. Lib. I. cap. I.

suffundatur alimentum, alterna vesicularum fibrarumque constrictione & dilatatione, ut systole videmus & diastole viventium moveri pectora. Ista quidem & complura alia, huic aetati fidelissimisque naturae interpretibus Marcello Malpighio Italo, & Nehemiae Grew Anglo debemus, qui in altissimos usque plantarum recessus abditissimasque latebras ingenio pariter, & artificii manu felicissime viam sibi fecerunt. Ac ne quid non sit inter animantes & plantas simile, ecce sensus motusque inchoati rudimenta quaedam se non obscure produnt, cum in multis aliis herbis, tum praecipue in ea quam Aeschynomene veteres, recentiores pudicam, mimicamque herbam propterea vocarunt, quod propius ei admota manu, ac ne tacta quidem, folia sua non tantum complicet, sed & ipsos coliculos, insigni spectaculo, veluti pudibunda demittat. Verum ut ea, quae stirpium structuram spectant, fusius explicatiusque persequamur, nec hujus loci, nec temporis, nec propositi nostri patitur ratio; neque tale est hoc argumentum, quod paucis pertractari absolvi que possit. Eo itaque relicto ad ea, quae de plantarum ordinatione totiusque adeo doctrinae Herbariae contextu, dicenda nobis supersunt, nos denique conferamus.

Fatue cujusdam meminit Seneca *), quae cum subito videre desisset, neque se coecam esse intelligeret, domum, quam incolebat, culpae & tanquam tenebrosam nimis accusare, paedagogumque subinde rogare, ut migrare sibi liceret. Ita & nos, in ipsa rerum luce quandoque coecutimus, & apertissima quaeque, merae nobis nonnunquam tenebrae videntur. Quae, cum in

*) Epist. 50.

nobis ipsis, non in rebus insunt, adhibito iis convenienti ordine, mox discutiuntur, ipsaeque res evolvuntur nobis atque clarissime enitescunt. Ut enim oculi nihil quicquam cernere valent, quod lumine non sit collustratum, ita & mens humana in artium studiis nihil recte cognoscit & perspicit, nisi quod divina illa ordinis luce perfunditur. Qui cum in nulla praeceptione negligendus sit, tum in illa *βοτανική παραδόσει Diocoridi* *) dicta, imprimis & accuratissime est observandus. Quis enim infinitam plantarum multitudinem & stupendam, quae in iis apparet, varietatem, absque accurata inquisitionis via, & ratione animo complectatur? unde & de iis praecipere tam difficile olim visum *Theophrasto* **). Sed naturae consentaneum ipsisque rebus congruentem oportet esse, qui iis lumen adferat ordinem, non arbitrarium aut ex solo ingenio depromptum, quo fere fit ut rebus ipsis vis inferatur, & quo in ordinem, quem nobis proposuimus, cogantur, simillimae disjungantur? conjungantur vero dissimillimae ipsius, ut ita loquar, naturae ingratis, & reclamante atque repugnante earum indole. Nempe imaginarias & imperceptas quasdam consensiones aut dissensiones, ordinis gratia, ipsis rebus ex ingenio affingimus: Non fecus ac pueri, sola imaginationis vi, in nubibus nescio quas sibi fingunt, producuntque figuras, quae rebus non insunt, menti solummodo conspicuas. Quare recte eos culpabat Heraclitus, qui veritatem in se & in suis microcosmis quaerebant, non in majori hoc & aspectabili mundo. Est illud maximum intellectus humani vitium;

*) In praef.

***) *Hist. plant. Lib. I. cap. I.*

neque scio an ulla res sit, quae majorem doctrinarum studiis labem attulerit, quam perversa illa res, pro arbitrio digerendi detorquendique, & licentiosa libido. A qua, si ulla in re, certe in Re Herbaria sollicitate, & anxie nobis cavendum est, re tam varia, tam diffusa, tam late patente. Quod cum non satis esset factum, intricata mox omnia, perplexa & impedita reddita sunt, merum denique chaos exortum est, & inextricabilis labyrinthus. Unde apparet, quantum debeamus jam laudato Caesalpino, qui incompositam perturbatamque hujus artis rationem primus componere aggressus est, & certas stirpium classes ex suis observationibus constituit, earum naturae convenientes, non ex sui ipsius ingenio confictas. Quemadmodum enim numerosus exercitus in suas partes, in legiones, cohortes, manipulos & ordines denique sive centurias dividitur, unde composita & ordinata exurgit acies; & veluti Genealogi gentes familiaeque a se mutuo, magna cum cura, solent distinguere: ita & in vastissimo plantarum agmine, singulae sub suis signis collocandae, ipsaeque stirpium stirpes & genera, totaque earum progenies ne commisceantur, sed decenti ordine fecernantur, diligentissime cavendum nobis est. Id vero tam accurate praestitit aetas nostra, naturae vestigiis presso pede insistens, & praeunte praeclarissimo illo viro, ut reliquae historiae naturalis partes, quamvis longe quam doctriua Herbaria minus diffusae minusque variae, cum ea conferri hoc nomine non posse videantur. Deforme est de se praedicare, & tamen postulat historiae, quam persequimur ratio, ut non penitus dissimulem, nos neque inter postremos fuisse, qui

huic operi manus admoverunt, neque plane nullas in eo partes nostras fuisse: Utique ignorare non possunt, qui nos olim audiverunt, nos jam tum plantarum systema quoddam proposuisse, ut rebus ipsis consentaneum, ita ab iis, quae ex eo tempore ediderunt viri eruditissimi, non magnopere dissentiens. Deducta autem est ab una origine, ab una veluti stirpe omnis stirpium profapia, & in suas, ut ita dicam, nationes, gentes & familias descripta, additis unicuique, quibus a se mutuo fecerni dignoscique possint, gentilitiis suis insignibus; admirabili equidem industria, via vero & ratione ex ipso naturae fonte derivata, ex florum nimirum, & cumprimis ex fructuum conformatione, eorumque inter se comparatione potissimum deducta. Nam cum in iis eluceat longe maximus organorum apparatus, sintque sub naturae lusus, quam minimum prae coeteris subjectae hae partes, & omnium conspectissimae, quibusque spectantium oculi confestim feriuntur, sitque praeterea ipse fructus totius plantae perfectio quaedam & compendium, ut in condendis stirpibus natura praecipue eum sibi proposuisse videatur: Satis apparet flores & inprimis fructus, in constituendis, fecernendisque herbarum classibus, a nobis quoque potissimum spectari debere. Atque eo jam res perducta est, ut pulcherrimo huic aedificio culmen ac fastigium fere imponi posse videatur. Non est ea mentis humanae vis in hanc corporis molem demersae, ut perfectum quispiam excudat, & quod in melius mutari non possit. Ita tamen omnia in doctrina Herbaria videntur ordinata ex naturae ipsius praescripto, quam cum ducem sequi-

mur aberrare non possumus, ut fere mihi persuadeam de universa ipsius artis deformatione & contextu, (de quo tantum nobis sermo est,) nihil magnopere in posterum mutatum iri; si impeditiora quaedam loca, quae manus medicas postulant, excipiamus. Nam quemadmodum opinionum commenta delet dies, si naturae judicia confirmat, ut optime *Tullius* *). Inficiari tamen non possumus, incompositas quasdam superesse nobis, abnormes & erraticas stirpes, inordinem non facile cogendas: ut spurios in familiis notosque videmus, & in exercitu, qui nullis sub signis militant. Verum enim vero vix eae numerum faciunt, (de Europaeis loquimur,) aliarum respectu, & is earum est genius ac indoles, ut certis generibus accenferi, ne debeant quidem. Nempe solenne est naturae, non saltuatim procurrere, & ex genere in genus profiliere; sed sensim & pededentim ex una rerum classe ad aliam sibi gradum facere: Quo fit, ut inter eas ambiguae quaedam res & dubiae exurgant, quibus ipsae classes junguntur inter se atque colligantur. Ita in stirpium universo complexu nonnullas sparsas inter ordines fusasque videmus, ingenii singularis & incertae sedis; quas qui velit ipsis ordinibus adscribere, ne ille contra naturam contendit. Quantae autem molis fuerit tam ordinatam, tam sibi cohaerentem, tam naturae consentaneam stirpium compagem construere, vel me tacente, res ipsa loquitur. Atque hinc intelligimus, quam magno in errore versantur, qui intra meram nominalem cognitionem consistere Botanices studium autumant, ipsaque plantis nomina pro lubidine imponi posse

*) *De nat. Deor. Lib. 2. §. 2.*

arbitrantur, qui denique Artem Herbariam memoriae esse opus, neque magnopere iudicio indigere perperam sibi persuadent. At profecto iudicandi illam vim & facultatem, non minus in hac, quam in ulla alia arte exigi, satis norunt, qui haec sacra serio tractarunt. Quid? res propemodum innumerabiles, tam varias, tam multiplices inter se contendere, earum consensionem, & non ita semper obviam, quam inter se habent, cognationem, impressum illud rebus a summo conditore sigillum, investigare, & unamquamque ordine & suo loco, ex ipsius naturae ductu, collocare; quis absque acri & exquisitissimo iudicio tentare audeat?

Quae quidem ita collocatae digestaeque stirpes, vires suas eo ipso ostendunt, nobisque commonstrant: quod vel praecipuum artis quam tantopere commendamus, beneficium, idemque eius praestantiae indubium est argumentum. Est enim illud notatu longe dignissimum, eas quae generis copulantur societate plantas, & saporibus plerumque convenire & odoribus. Unde facilis nobis panditur via, ad earum vires virtutesque explorandas. Dicendum tamen quod res est, neque eam augere ultra veritatis modum, aut exaggerare lubet. Convenientissima haec videtur atque utilissima ratio, ad inveniendas cognoscendasque universales, quae toti cuidam generi communes sunt, & ex ejus natura profluunt virtutes: ut liquere nobis hac via possit, quae stirpes vi incidente, quae adstrictoria sint praeditae, quae calorem nostris corporibus, quae frigus inducant, & sic porro: quae utique res magni est momenti. Sed ad uniuscujusque herbae peculiarem vim & proprietatem investigandam, in

una experientia maximum, & pene dixeram unicum, nobis debet esse praesidium. Nam qui eas ex suis causis & a priori, quod ajunt, cognosci posse nimis jejune sentiunt, ne audiendi quidem videntur. Praeter autem veteribus jam pridem cognita remedia, quaeque iis adjecerunt recentiores, & alia longe efficacissima, certisque morbis peculiariter dicata ex plantis peti posse, tantum non confidimus. Quid velim paucis expediā.

Duplici potissimum ratione curari expugnarique posse videntur, qui a fluidorum vitio, atque intemperie producuntur morbi, adeoque ipsa febris, Proteus ille in mille formas mutabilis, & universa febrium cohors. Nimirum vel coctione & *πρῆσιμῶ* subigitur, digeritur, ad maturitatem quandam perducitur morbida materia, fecernitur & haud raro stas, pro cujuslibet morbi genio, quanquam nobis non satis exploratis temporibus, eliminatur atque omnino excernitur. Quod naturae quidem opus est, neque magnopere habet, quod hic agat medicus: cujus, ut ipsius naturae ministri, omnia cura in eo tantum versari videtur, ut ejus hunc motum, si forte nimius sit & incitator, coerceat & moderetur, si languidior, fuscitet atque adjuvet. Qua tamen in re magna opus esse prudentia, & sollicitissima circumspexione, quis non videt? Vel ipsam morbi causam in foco & latibulis suis haerentem, aut humorum massae jam permixtam aggredimus, eamque, non expectata ejus maturatione & secretionem, comprimere & frenum ei injicere enitimur. Quae id praestent & certas fluidorum, quae quidem innumerae sunt, nec satis perspectae depravationes, certasque, quae ex iis oriuntur, morborum species, sigillatim respiciant remedia;

ipsam materiam vitiatam depravatamque ener-
vent, infringant, atque penitus destruant, ipsam-
que crisin antevertant: quae id praestent, in-
quam, remedia plantis inesse; prae mineralibus,
dubium quidem nobis vix esse potest, quando
multifarios earum sapes, haud dubios virtu-
tutum indices, & in unoquoque sapore infinitas
illas distinctiones, intento & paulo acriori animo
contemplamur. Ista jam pridem in re medica
desiderantur, quae si aliquando observatorum
sagacitate, & solertia e tenebris eruantur, atque
in lucem proferantur, tunc demum erunt medi-
camenta vere *χείρες*, ut Galeno & *Θείον Δῶρον*,
ut Herophilo vocantur, Deorum manus & mu-
nus divinum. Qua de re desperandum non esse,
vel unus Cortex Peruvianus argumento nobis esse
potest, quanquam forte pluribus nocivus haecenus,
quam salutaris. Sed redeamus in viam, a qua pa-
rum nos abduxit aptissimae illius compositionis,
quae in arte nostra elucet, commendatio, & pauxil-
lum quod itineris nobis reliquum est, conficiamus.

Herbariae itaque Doctrinae & Artis Historiam
& Fata, a priscis ad nostra usque tempora ut-
cunque videmur, & summatim perstrinxisse: rem,
si pro dignitate eam velimus exequi, & conti-
nuata per omnium seculorum ordinem serie de-
ducere, & majoris argumenti, quam ut una ab-
solvi concione possit, & majoris operae, quam
ut quis eam non satis praeparatus sibi suscipiat.
Quae vero apud Persas, Indos, Chinenfes, Ja-
ponenses, reliquosque Orientis populos, tum &
apud Americanos hodie sit, aut olim fuerit scien-
tiae Herbariae ratio, ad institutum nostrum non
pertinet, ut disquiramus. Neque res facilis est
ista inquisitio, quanquam utilissima, cum eorum

plerique in stirpium cognitione habeantur versatissimi, & Indos, non tantum Orientales, sed & Occidentales caeteroquin ignarissimos, proprietatum, quae in plantis suis indigenis reperiuntur, apprime peritos esse testentur, qui eorum terras perlustrarunt; quippe qui secundae juxta ac adversae valetudinis praesidia ex solis fere sibi desumant plantis. Ex enarratis autem liquere potest, ut dictorum aliquam summam faciamus, quatuor conversiones, ac quasi aetates, scientiae Herbariae fatis apposite constitui posse, si antiquissima illa praetereamus; quorum nihil nobis superest, quaeque non nisi in tenui hominum memoria versantur.

Primam nempe, veterum illorum sapientum, imprimis Graecorum, a quibus pleraque mutuati sunt Romani, nisi quod in agrorum tradenda cultura, laudatissima horum emicuerit industria.

Secundam Arabum, qui Graecorum praecclare inventis non pauca de suo addidere, viresque stirpium, & usus cumprimis sunt persecuti.

Tertiam eorum, qui depulsa barbarie renatisque litteris, artem nostram, patrum memoria, & eruditis suis commentariis, & novis, per navigationes in omnes orbis partes institutas, detectis stirpibus, & paratis plantarum medicinalium hortis, insigniter auxerunt & ornarunt.

Quartam denique nostrorum, temporum & hujus aetatis, quae superiorum omnium felicitatem supergressa est, tum hortorum elegantia peregrinarumque stirpium solertissima cultura, tum interioris plantarum fabricae accuratissima Rem Herbariam tractandi ratione & via, quae ut ad capeffendum ejus cultum est accommodatissima, ita & ad explorandas herbarum vires manuducit viamque sternit.

Quae quidem quatuor periodi conjunctae sibi-
que appositae, cum vix septem aut octo secula
complectantur, mirum adeo videri non debet,
necdum ad majorem perfectionem deductam fuisse
hanc artem, ejusque potissimum istam partem,
quae vires virtutesque herbarum tradit, haud us-
quequaque & pro rei dignitate atque utilitate,
fuisse excultam: Inprimis si immensam ejus am-
plitudinem, quae vix ullis finibus coercetur, ma-
ximasque, quae in singularibus & unicuique plan-
tae peculiaribus proprietatibus indagandis, inter-
veniunt objiciunturque difficultates, animo per-
pendamus. Est & hoc quoque spectandum, in-
interruptum subinde fuisse scientiae hujus cursum
cultumque, &, ut omnes alias, sic & hanc nobi-
lissimam humanoque generi unice utilem scien-
tiam per plura secula jacuisse, tenebrisque plus-
quam cimmeriis fuisse involutam. Hoc enim fa-
tis intelligitis, Auditores, majora incrementa ca-
pere disciplinas & artes, si continenter colantur
& vitali illa cultorum aura indefinenter perfun-
dantur, etiam minori temporis spatio, quam lon-
ge majori, si intermisso tractentur interruptoque
studio, eaque ab ovo identidem repetenda nobis
& redintegrandae sint. Neque illud praetereun-
dum est, multa a priscis praeclare diligenterque
inventae, & observatae temporum injuria nobis pe-
riisse, in magno praesertim illo, quod fecere lit-
terae naufragio, regnante per Europam barbarie.
Nam ut in fluviis gravia & ponderosa submer-
guntur & fundum petunt, levia innatant; ita in
artium disciplinarumque successione & vicissitu-
dine, solida multa & utilia aetatis flexu interci-
dere nobis videmus, cum saepe futilia ac nullius
pene pretii, flumine ad nos devehantur.

Excultum tamen esse elaboratumque, prae reliqua historia naturali, Botanices studium affirmare aufim, ne ea quidem parte excepta, quae ad usus refertur medicos; quanquam nihil ei a Dioscoridis tempore adjectum esse, conqueratur *Helmontius* *). Sed & indies excolitur, amplificatur, & novis plantarum, ex ultimis terrarum oris advectarum, accessionibus locupletatur, novisque experimentis & observationibus ornatur, illustratur, atque expolitur. Nunquam tantum operae, laboris, & industriae in Rem Herbariam collatum, quam nostra memoria, & hoc ipso, quo vivimus, tempore. Fervet ejus studium ubique gentium, ut seculum botanicum, haec aetas haud immerito possit vocari. Quid in stirpium exoticarum cultu hic moliantur & praestent Belgae, dictum jam a nobis est. Praeclarissima Germanorum, Anglorum, Gallorum, aliarumque nationum, in augenda & perpolianda hac arte, consilia jam pridem quoque omnibus innotuere. Utinam optime cogitata perficiendi, facultatem iis largiatur, qui solus potest! Dignissimis vero istis Florae Sacerdotibus, qui hac aetate ejus sacris & aeternitati operati sunt, aut etiamnum operantur, quos veneramur omnes, debitas laudes hic quidem nos non tribuemus, sed posteritati commemorandos relinquimus: Eum cum primis eximium Angliae incolam **); qui suis in artem nostram meritis immortalibus tantam sibi peperit gloriam, ut nemo non sentiet praetermissum fuisse: in hoc similem Cassio & Bruto, quorum effigies, cum in funere Junia, inter clarissimarum familiarum imagines antelatas non viserentur, eo ipso,

*) *De stud. auct.* §. 10.

**) *Jo. Rayus.*

inquit *Tacitus* **), praefulgebant. Sed Paulum Hermannum decessorem meum quo piaculo praeteream? Botanicum e paucissimis, amicum non e multis. Is cum infinitum studium in Re Herbaria collocasset, & vastissima ejus latifundia omnemque historiam naturalem incredibili diligentia, & pari successu esset emensus, parum tamen in ea scientia scire sibi visus est, vir ab omni fastu & ostentatione alienissimus, quique esse malebat, quam videri, & ut verbo absolvam, Homo plane antiquis moribus. Nihil erat, quod ille docere in Re Botanica non poterat, & vellet quoque, candidus juxta atque eruditus, & qui omnia cum aliis liberalissime communicabat. Equidem, si parem tibi, o Paule, in hac scientia viderit nostra aetas, fidenter ausim decernere, superiorem non vidisse. Ego te, longo licet intervallo, sequar, & ut summa tua vestigia legisse mihi laudis erit abunde, ita & habebit de quo gratuletur sibi studiosa Rei Herbariae juvenus. Nam te, qui passibus sequatur aequis, ego quidem novi neminem. At vos, o salutaris mortalibus scientiae facris initiati, in studium antiquissimum facerrimumque, tot jam subsidiis adjuti, alacriter incumbite. Nullae vos difficultates, nullae vos salebrae remorabuntur. Expedita jam est & complanata vobis via. Me sive ducem sive comitem habebitis, & fidum & sedulum, quique nullum laborem, qui in vestrum cedere emolumentum possit, unquam sit detractaturus.

*) *Annal.* Lib. 3.

JOANNES PHILIPPUS NONNE,

Medicinae & Philosophiae Doctor, Botanices Professor Publicus
Ordinarius, Facultatis Medicae & Collegii Sanitatis Assessor
Ordinarius, Facultatis Vero Philosophicae Assessor & Pro-
fessor Extraordinarius, Academiae Moguntinae Scientiarum
Utilium Socius Ordinarius.

Q U A E D A M

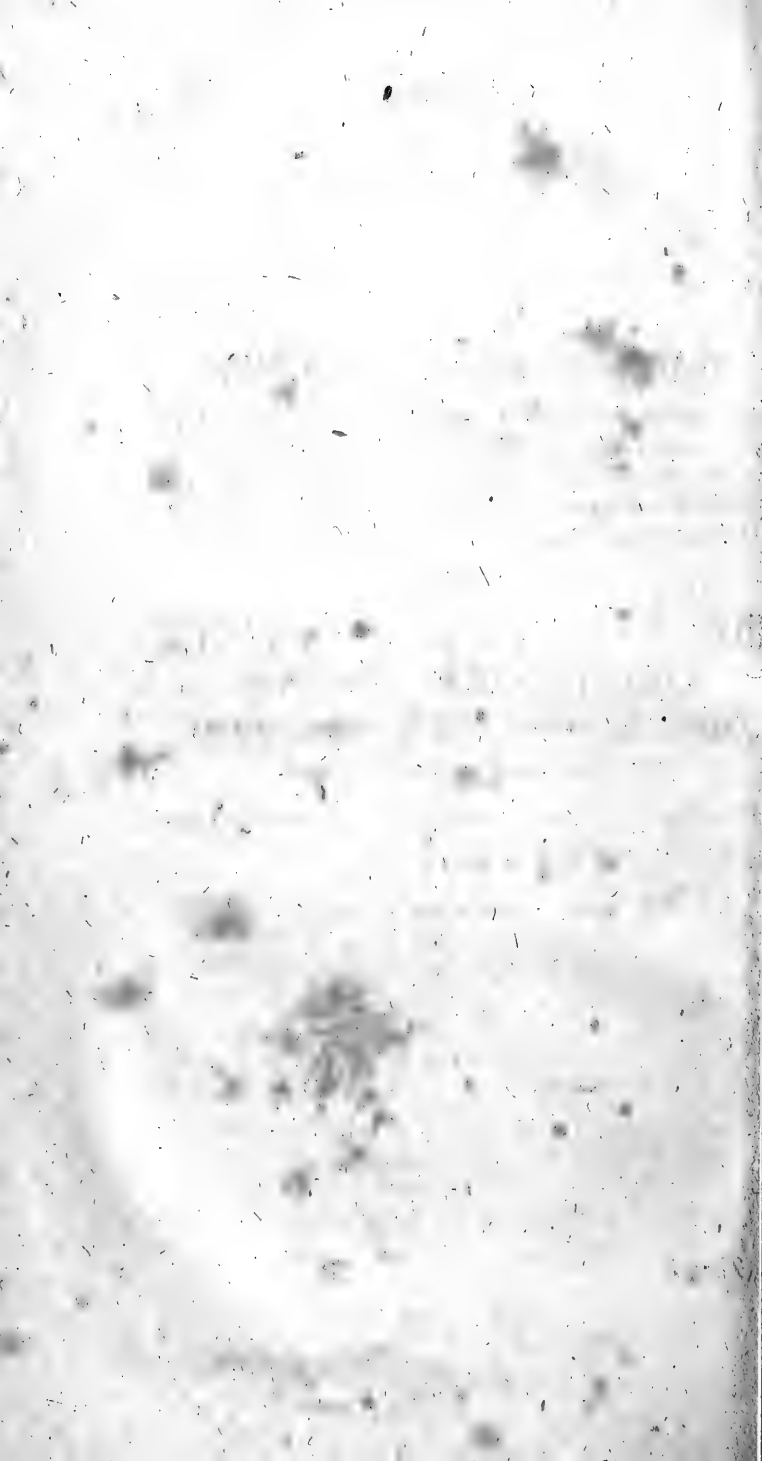
DE PLANTIS NOTHIS
OCCASIONE SPICAE

TRITICI, CUI AVENAE FATVAE ALIQUOT SEMINA

INNATA ERANT, COMMENTATUR.

ERFORDIAE,

LITTERIS NONNIANIS MDCCLXV.



§. I.

Hominum novitatis aviditatem, quos foetus ex animalium diversae speciei coitu producturi sint, mulorum ortus evidenter docet, & eventus hic multos ad magnos sumtus faciendos allicuit. De Boum & Equorum, aliorumque diversi generis & speciei animalium, foecundo coitu quid legisse obscure memini. Ipse quendam, qui canes & feles includebat, novi, qui vero in hac re operam omnem perdidit. Cardueles contra & Passeres Canarienses coire, quis nescit? *Aesopus* jam, serio jocove, ovium monstra narrans, pastores accusat & ad malum hoc avertendum, illis uxores ducere jubet *). Quos foetus lascivia haec olim genuerit, & hodie ediderit, illi, qui poenae metu hos supprimunt, optime scient.

§. II.

Regni vegetabilis corpora ad ejusmodi experimenta instituenda quoque apta esse, jam Cel. Viri BRADLEY **), LINNAEUS ***), GMELINUS †) conjecerunt, Cel. KOELREUTERUS autem experimentis evidenter docuit ††): ex antheris

*) Phaedri Fab. Lib. III. Fab. III.

**) New improvements &c. by Rich. Bradley, fellow of the royal Society Tom. I. v. *Schauplatz der Natur*, 2 Theil. *zwoytes Gespräch* p. 35.

***) Amoenit. acad. p. 70.

†) Oratio inauguralis Tubing. 1749. 8.

††) *Vorläufige Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen.*

enim collectum pollen, five semen masculinum, in stigmata, five partes genitales femineas, floris diversae speciei aut varietatis plantae transferens, hac via novis plantis Nothis, Hybridis, Mulis vegetabilibus, ortum dedit.

§. III.

Ex analogia regni animalis semen novum ortum, & ex hoc crescens nova planta, medium inter utrasque plantas tenere debet: Aethiopissae enim ab Europaeo gravidae foetus, nec Aethiops nec Europaeus est, & BARCHEWITZIUS, in India orientali degens, hancque rem probe sciens, pecuniam pro stupro multatitiam, a quodam Europaeo milite jam praestitam, repetiit, quia post partum foetus niger inventus, & Aethiopissa, patrem Aethiopem esse, confessa fuit *). Mulus arguit patrem, & matri fere non nisi magnitudine similis est. Idem valet de aliis Hybridis animalibus.

§. IV.

Degenerationem igitur plantarum fructificationis tempore incipere ex hisce patet. Qua ratione autem ex Avena fata Secale oriri possit, uti WIRGIN, Suecus quidam perhibuit, (id quod vero in *Novis politicis Halensibus* **) refutatum est,) non intelligo. Ejusdem farinae, de degeneratione Hordei in Avenam fatuam, observationem, in *Collectionibus Vratislaviensibus* ***) de-

*) *Barchewitz Ostindianische Reise Beschreibung.* Lib. II. Cap. XII. p. 255.

**) *Hallische Politische Zeitungen 1757. St. 79.*

***) *Sammlungen von Natur und Medicin, wie auch Kunst- und Natur-Geschichten. Versuch 9 Monath August. Art. XXIII. p. 241.*

prehendi, ubi autem dubium, & quid falso creditae degenerationi occasionem forsan dedisset, simul annectitur. Primum omnium frumenti vitium Avena est, & Hordeum in eam degenerat, inquit PLINIUS *) Cel. BONNET Lolii spicam una cum spica Tritici, uni eidemque culmo insidente, vidit**), frumenti tamen degenerationem in Lolium alibi negat***). Plures in hac re observationes e. g. degenerationem Lini in Lolii speciem, Cannabis in speciem Orabanchis &c. enarrare possem, nisi observatorum dexteritas mihi & aliis suspecta esset †).

§. V.

Degenerationis apparentis exemplum, a natura ipsa & nulla arte productum, ex principiis Cel. KOELREUTERI optime illustrandum, & quaestioni Ill. Societati scient. Goetting. affirmative respondens, sequens esse potest. Decennium est, quum rusticus quidam ex pago Erfordienfi, Oberriffa dicto, spicam Tritici, ex agro suo enatam, amico cuidam adferebat, cui grana Avenae fatuae sex innata erant. Viderunt spicam hanc mecum & plures amici. Avenae fatuae femina aliis, in sua propria planta nascentibus, quam maxime similia erant, & paganum nullam fraudem commississe, sed Avenae fatuae grana, ordine naturae convenienti, licet minus solito, provenisse, multa suadebant. Attamen

*) Hist. nat. L. 18. c. 17.

**) Recherches sur l'usage de feuilles dans les plantes &c.

***) Memoires de Mathematique & de Physique presentés à l'Academie royales des Sciences. 1763.

†) *Erfurtische Gelehrte Nachrichten* 1754. p. 357.

spicam hanc paulo post casu perditam fuisse, propterea maxime doleo; quia observatio haec aequae incompleta ac illa est, quam quidam de simili spica Tritici, in Novis literariis Erfordiensibus l. c. dedit. Periculum, an haec Avenae fatuae femina fata etiam progerminent, & quas plantas proferant, & an hae novae plantae iterum foecunda femina dent, propter id facere non potui, & negotia alia, bellique sequentes turbae, alias ejusmodi spicas quaerere, me impediturunt. Quia autem secundum pagani relationem, ejusmodi spicae saepius reperiuntur, experimenta in hac re imposterum me instituere posse credo. WORMIUS *) spicam frumenti, hinc secalinam, inde hordeaceam, etiam describit, & GERHARDUS **) spicam Tritici, circa cujus mediam partem aliquot grana Avenacea, undique perfecta, enata fuere, commemorat, & ex his, plantarum transmutationem, sed tantum inter species cognatas & congeneres, dari, concludit RAJUS ***).

§. VI.

Analogia regni animalis in hac re forsan determinare quid potest, id quod experimenta, in regno vegetabili instituta confirmare videntur. Aethiopes & Europaeos diversae speciei homines esse arbitror; notis enim bene multis sese distinguunt, & quaelibet sui similem semper edit, Quia species hae proxima affinitate gaudent, & liberos procreare possunt: Sic Europaei cum Aethiopibus liberos, a parentibus diversos (Mestitzen) gignunt, cum ejusmodi uxore alios (Castitzen)

*) In museo 150.

**) In hist. plant. pl. 65.

***). In Cat. exot. 8.

& Europaeus tandem cum Castitza Postitzes procreant *). De Avium hybridarum, ex Linaria & passere Canariensi ortarum, affinitate gaudentium, virtute generandi usque ad tertiam generationem observationem dedit Cel. SPRENGERUS **). Asinus contra cum Equa, diversae non solum speciei sed etiam remotiori affinitate animalia, Mulum quidem gignit, qui vero sese, propter parentum remotiorem affinitatem difficilius propagat: “Siquidem novissima aliqua res, latio, de Mula ex Equo gravida, & Equum, sed valde debilem, in regno Neapolitano enixa, fidem meretur ***). Canes atque Feles, de quibus supra dixi, ne coiverunt quidem, & coeuntia forsan e remotioribus generibus animalia raro quid edunt: namque de illo hybrido ex Cuniculo & Gallina Ill. De Reaumur adhuc dubitatur.

§. VII.

Plantae igitur in regno vegetabili, diversi quidem generis & speciei, ad classem tamen naturalem hanc vel illam pertinentes, sese interdum fructificare, & ex his fructificatis feminibus plantas novas producere poterunt, & quo propior harum est affinitas, eo facilior erit fructificatio, eoque certior feminum horum progerminatio atque vegetatio. Propter id & gramina, ob maximam affinitatem, sese mutuo fructificare possunt, & ex hac impraegnatione enata femina sui similia iterum proferre valent: probat id regni animalis analogia, Cel. Koelreuteri experi-

*) Barchewitzius l. c. p. 625.

**) In opusc. physico mathemat. p. 25.

***) Cel. Sprengeri opusc. Phys. mathem. p. 34.

menta, & Avenae fatuae grana in spica Tritici, de qua supra dixi. Avenae fatuae femina quidem non fata fuerunt, & an progerminent, vegetent, & tandem foecunda femina proferant, ipse incertus sum, sed vim propagantem solummodo ex dictis conjicio. Si porro consideremus, quod Avena fatua Tritico, ut & aliis frumenti specibus, immixta inveniatur: fieri igitur facile potest, ut pollen Avenae fatuae in stigmata Tritici, ventorum, insectorum, & vicinitatis ope veniat, & ovula a proprio polline nondum impraegnata, fructificet, ac femina Avenae fatuae similia, gignat. Graminum tandem genera plerumque in partibus fructificationis, immo in ipso polline proxime conveniunt: hinc fructificatio eo facilius fieri potest. An autem polline gramineo cujusdam speciei & ejusmodi flores, quorum partes fructificationis, & ipse pollen, multum ab illis differunt, foecundari possint, valde dubito, & licet multa vegetabilium diversa genera inter se crescentia deprehendantur, & pollen unius in stigma alterius facile venire possit, attamen, nisi horum vegetabilium affinitas proxima sit, nunquam femina foecunda oriri posse arbitror; si vero remotior est affinitas, sterilia forsan, & si remotissima prorsus nulla femina, ut conjicio, eduntur.

§. VIII.

Hic tamen, ratione Avenae fatuae in spica Tritici, mihi restat scrupulus, an scilicet tempus florescentiae Avenae fatuae, & Tritici idem sit? id necesse esse videtur, si fructificatio assumpta rite peragi debeat, & ad hanc rem non satis attentus fui. Quia autem agricola quilibet, Aye-

nam fatuam, magno suo malo, prius decidere, & a ventis quaquaversum vehi, quam Triticum maturatum meti possit, optime scit: verisimile est, quod & prius floreat; licet decidentiae causa, & in ipsa structura latere potest, dum aliae Avenae species sua femina matura tenaciter retinent. Quia vero peregrina haec facmina in spica Tritici deprehendi, & illa nulla alia via, nisi per impraegnationem, ope pollinis Avenae fatuae, in illam venire potuerunt, hos duos flores simul in statu flores simul in statu florescentiae fuisse, sequitur *).

§. IX.

Foecundationem plantarum ope pollinis fieri, & ex hac femina foecunda oriri Cel. Bobartius jam in Lychnide **) Kaempferus ***) Theophrastus †) Ludwigijs ††) in Palma Dactylifera, multique alii in aliis plantis docuerunt: solertissimus tandem atque in his praesertim laboribus indefessus Cel. Koelreuterus per experimenta & observationes idem, & in aliis diversis vegetabilium speciebus, unam cum altera foecundando, evicit.

*) Mihi nondum plane evictum illud videtur, quod praeter impraegnationem ope pollinis Avenae, prorsus nulla alia via avenacea haec Tritici Spica (sit venia verbo,) oriri potuerit. Consideranti enim notum illum *Ranunculum bellidiflorum*, cujus hoc ipso anno 1789 duo specimina e pratis urbi nostrae vicinis allata examinare contigit, quae sane monstrositas vegetabilis non ex impraegnatione peregrini pollinis nata est, sed longe alias sui causas habet, non improbabile videtur, forsan & hujus Tritici avenacea spica ornati aliam potuisse causam esse. (U.)

**) Blair Botanik Essays. London 1720. p. 226. seqq.

***) Amoenit. Exotic. Fasc. IV. rel. 6. p. 706. & seqq. Tab. 2.

†) Hist. plant. L. II. c. 9.

††) Diss. de sexu plant. Lips. 1727. p. 29.

§. X.

Objicere quis posset, cur ejusmodi phaenomena non saepius occurrant? Mea haec est sententia: Tritici flores quum hermaphroditici sint, proxime se foecundare possunt, & impraegnatum jam ovulum nullam aliarum antherarum diversae speciei genituram admittere potest: Actus generationis porro, secundum Cel. Koelreuterum, clauso jam flore celebratur: hinc ejusmodi foecundatio a polline diversi floris difficilior est, & raro sua sponte evenit. Quum vero fieri possit, ut antherae propriae, vel horum pollen, prius, quam actum generationis perfecerint, diversimode corrumpi possit, tunc stigmata antheris viduata advenientem Avenae fatuae pollinem, gratum hospitem, affinem, in se receperunt, & impraegnationem admiserunt. Forsan & Avenae fatuae per ventum, vel per insecta adductum pollen, eodem tempore, vel prius, quam genitura Tritici stigma petiit, seroque venienti Tritici pollini antecessit. Cel. Koelreuteri experimenta id dilucide probant, cum hac tamen differentia, quod ille impraegnationem studio perficiat, sibi autem relictis vegetabilibus id solummodo casu accidat.

§. XI.

Quod ad Wirgini, Sueci, experimentum attingit, de quo supra mentionem feci, degenerationem nempe Avenae in Secale, id quidem prorsus nego; namque Avenae femina, quae hujus observationis autor fuit, ordinariae Avenae speciei femina fuerunt, &, quando progerminaverunt, fructificata jam esse debebant: hinc nullam aliam, quam sui similem speciem producere po-

terant; in quolibet enim frumenti grano sua jam feminalis plantula latet, unica, una cum primo suo nutrimento: haec terrae mandata, & ab humiditate emollita, & fluida reddita materia nutriente, a qua calore in motum deducta, in plantulam feminalem abit, usque dum justam attigit magnitudinem, ut necessarium suum ad vegetationis, florescentiae, & fructificationis statum, e terra nutrimentum ipsa petere valeat, & tunc ulla unquam alia species provenit, nec in conspectum venire potest, nisi illa de qua orta, & in plantula feminali jam determinata & praesens est. Non fructificata autem semina, vel quibus plantulae feminales consilio ablatae sunt, de qua re alio loco *) fufius egi, nunquam progerminant, sed infocunda pereunt, inque liquamen corruptum abeunt. Si vero pollinis diversae speciei ope impregnatio facta fuit, tunc semen novum oriens, novaque planta, formam eorum, de quibus ortum duxit, refert: hinc degeneratio in aliam speciem fructificationis tempore, minime autem in statu vegetationis, tam in plantis, quam in animalibus incipit.

§. XII.

Quum igitur degeneratio Avenae in Secale, secundum Wirginum, in eo consistere dicatur, ut trinis vicibus, eo tempore dum spicas agere incipit, refecetur & tandem perhiemet; per unamquamque autem refecionem totus culmus pereat, nilque nisi tenerae plantulae, e nodis culmi, quae sub terra sunt, progerminantes, restent, quae, si hiemis injurias perferre possint, sequente primo vere iterum crescunt; nullam causam inveni-

*) Act. Acad. Elect. Mogunt. T. II. p. 337.

re possum, cur hae plantae Secalis femina proferre oporterent, quum experientia doceat, plantas, e nodis progerminantes, semper talia femina proferre, qualia spicae culmi primarii dant, & quibus majorum culmorum resectio nihil nisi nutrimentum majus, quod ipsi consumsissent, relinquit, quo fit ut plures altioresque radices agere, & primo vere statim crescere possint: interim tamen eadem plantae manent, nec nutrimentum, nec mora illos in Secale mutare valet. Illustrissimus fundi cujusdam in hac vicinia possessor, Secalis plantas primo vere e terra eximere, coalitas separare, inque alium agrum transplantare jussit, & messem optimam, labores omnes ac sumptus large compensantem, fecit, atque meliora reliquis femina obtinuit. Persicam sylvestrem cultura, & praesertim sectione artificiali amicus quidam eo redegit, ut gratiores fructus proferret. Plantas itaque arte hac via meliores fieri, non autem degenerare posse, ex his patet.

§. XIII.

Ex analogia etiam regni animalis ejusmodi quid conjici non potest: foecundati enim ab eisdem speciei animali foetus, nulla arte in aliam speciem mutari potest, & Vacca impraegnata optimis aromaticis faginata, lectisque substratis, aliisque optimis corporis curationibus molliter vivens, nunquam eo redigitur, ut Zibeticam felem pariat.

§. XIV.

De Hordei in Avenam fatuam degeneratione, de qua in Collectionibus Vratislaviensibus I. c. dicitur, idem sentio.

SPECIMEN INAUGURALE
BOTANICO - MEDICUM
S I S T E N S
PRÆCIPUAS PLANTAS,
IN M. TRANSSILVANIÆ PRINCIPATU SPONTE ET
SINE CULTURA-PROVENIENTES, AC IBIDEM
USU RECEPTAS.

Quod

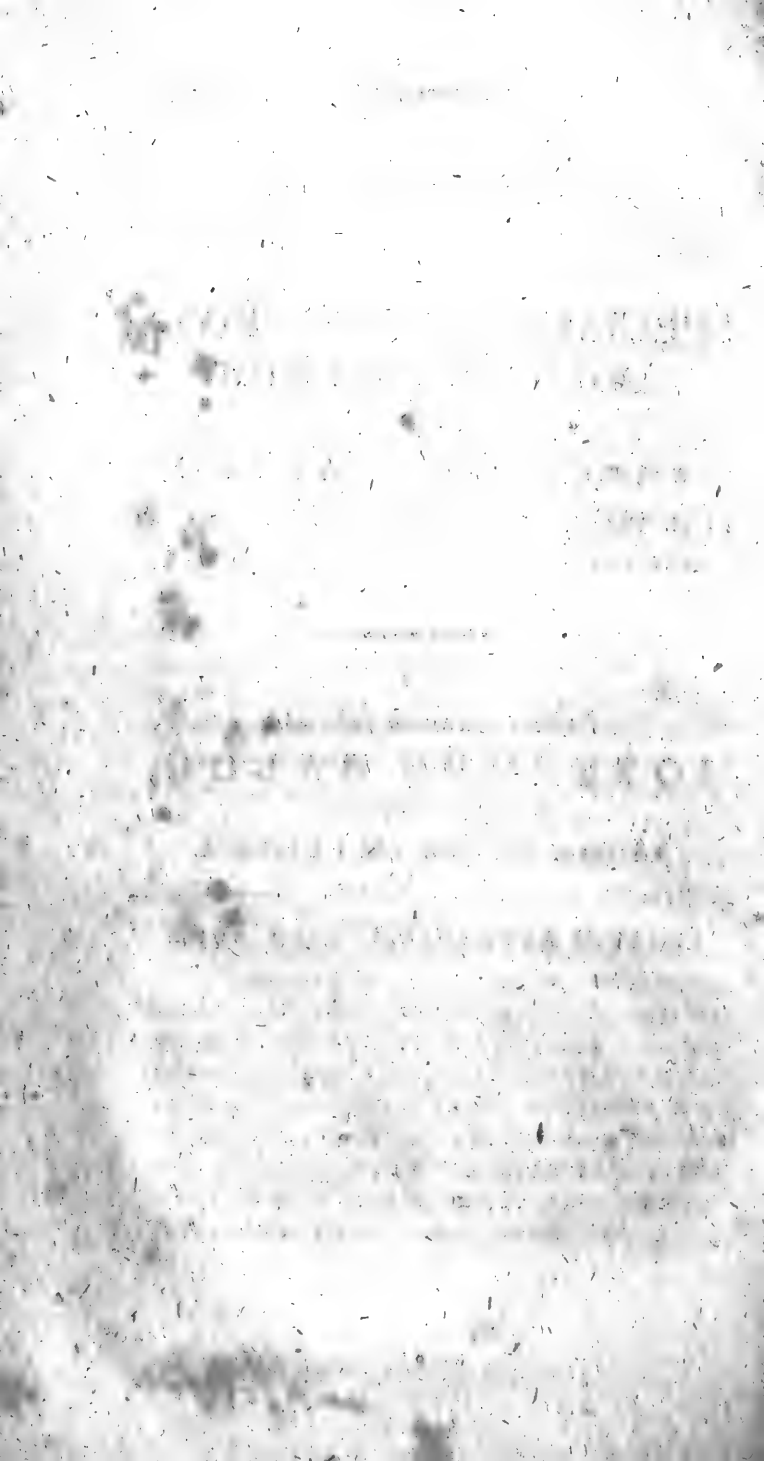
Publico Examine submittit

J O S E P H U S B A L O G,

Transilvano - Hungarus.

Ad diem XI Junii MDCCLXXIX.

LUGDUNI BATAVORUM, apud T. KOET.



SPECIMEN INAUGURALE BOTANICO-MEDICUM.

S I S T E N S

*Praecipuas Plantas, in M. Transilvaniae
Principatus sponte, & sine cultura prove-
nientes, ac ibidem usu receptas.*

ACER *campestre* (Hung. *jular-fa*) foliis lobatis, obtusis, emarginatis Cel. *Linnaeo* descripta arbor ad magnam fatis altitudinem excrescere solet. Hujus truncus incisus succum saponaceum, dulcem, sacharinum, gratum opilionibus & lignatoribus potum magna quantitate largitur. Solent illi mense Martio, antequam folia erumpant, ad quatuor aut quinque pedum altitudinem hunc excavare, dein post aliquot horas reversi inveniunt cavum illud succo, sensim illuc interea collecto, plenum, quem siphone arundineo tanta nonnunquam copia exfugunt, ut etiam Diarrhoeam, robustissimis caeteroquin hominibus, inducat, quam tamen illi caseo, quem nunquam non in promptu habent, pulcre sanare norunt. Sciendum tamen, juniorem tantum arborem & primo vere solum, mellitum hunc liquorem, durante hyeme fabrica sua excoctum, tam copiose fundere; post foliorum explicationem qui exstillat, fatuus, insipidus admodum est. Vis

ejus solyentissima, sine stimulo tamen, in infarctu viscerum abdominalium proficua, plurimjs in Hungaria nota. Ceterum totum genus *Aceris* videtur succo ejusmodi plus minus scaterere. Lignum ejus molle, leve, putredini tamen instar quercus resistens, igne alendo aptum, inferuit variis instrumentis. Crescit ad margines silvarum. Floret Majo mense.

AGARICUS piperatus (Hung. *Keferü-Gomba*,) pileo planiusculo lactefcente, margine deflexo, lamellis incarnato-pallidis. LINNAEUS.

Fungus stipitatus, candidus, succo lacteo acerrimo turgens, quem vulneratus aut fractus copiose fundit, sale conditus, super prunas leviter tostus, donec mitescat, pauperibus; aceto, butyro, cremori lactis incoctus, additis aromatis, ditioribus, palato magis, quam stomacho arridens praebet ferculum. Caput enim tentat, & viribus subigentibus pertinaciter resistit. Casus fervorum quorundam inedia ac longo itinere pene confectorum, qui in hunc incidentes largiori paulo mensura ingesserant, illud sufficienter confirmat; qui in furorem acti cubiculorum parietibus sursum repere annitebantur. Omnes tamen inde evaserunt, partim adsumto emetico venenum, ubi intraverat, excutientes, partim sine eo. Hinc non immerito cum tota sua familia suspectae virtutis habebatur jam *DIOSCORIDI*, qui omnes atro notabat calculo. Fungos omnes ancipitem cibum pronunciavit *PLINIUS*. Virulentiam suam quam manifestissime prodit, lacrymas oculis eliciendo, aliquamdiu dum spectatur. Igne dum torretur, virorem, venenatae indolis signum,

in

in lamellis monstrat, curioso satis phaenomeno. Viget mensibus Junio, Julio, post pluvias copiosiores, amans loca umbrosa in silvis; magis autem inter Fagos, quam Quercus.

ARTEMISIA *Absynthium* (*Uröm*) foliis compositis, multifidis, floribus subglobosis, pendulis, receptaculo villoso. LINN. *Spec. Plant.*

Praeter vim Medicam, ubivis notam, eximii est usus oeconomici in vinis alterandis, & ab acescentia praeservandis. Inter varios absynthiten conficiendi modos commodior sequens est: Musti recens pressi mensuram pro lubitu ad ignem coquunt ut ebulliat, quam infundunt dolio; huic dein superaffundunt aequalem quantitatem, (alii majorem, minorem etiam alii, pro majori vel minori dulcedine illi concilianda,) musti non decocti, ut dolium impleatur, Hoc facto, herbam absynthii, quantum manu comprehendi potest, aut summitates ejus linteo involutas per orificium dolii immittunt de filo suspensas: post tres, quatuor, interdum plures dies eximunt. Periculo facto, si meracius inficere animus est, novam herbam eodem modo immittunt, donec sufficiens quantitas virium absynthii extracta musto imperitata fuerit. Hoc modo vinum durabile & simul medicatum reddunt. Ignorandum tamen minime est, aliam quoque Artemisiae Speciem, quae *Pontica* LINNAEO vocatur, (Hungaris *Bárány Uröm*.) in usum trahi oenopolis, qua Vinum quidem palato nervosoque systemati magis amicum, at minus durabile redditur, quod brevi acescat. Ceterum inservit pauperibus, frequentius tamen illa species, quae *vulgaris* dicitur, (*H. Fekete*

Uröm.) scopis inde conficiendis. Planta amara, odore gravi, pulicibus intolerabili, illos abigit, necat; accensa mordaces culices fumo infestat; pellit. Crescit in locis aridis, apricis, ruderatis, juxta vias, mixtim cum *vulgari*. Floret Julio, Augusto.

Obs. Haec cum congeneribus suis videtur Tartariam pro patria agnoscere, ubi ingenti copia, silvae densae instar, crescit, pluresque Species Botanicis adhucdum ignotae ibidem reperiuntur.

ASPARAGUS *officinalis* (*H. Spärge*,) caule tereti, herbaceo, erecto; foliis fetaceis, stipulis paribus. LINNE.

Plantae admodum diureticae in culinis usus est maxime familiaris. - Aperit, resolvit potenter. Aurigam furtiva venere usum, indeque sufflaminata genitura inflammatione membri correptum, postquam caules hujus crudos enormi quantitate devorasset, integre restitutum me vidisse reminiscor. Urinam non solum ubertim pellit, sed, quod mirum, foetidam reddit, indubitato experimento. Quin etiam eandem cruentasse visa est Cl. SCHULTZIO.

Contigit mihi occasione quadam legenti, quae Cl. CRANTZIUS de hac planta habet, non quidem animo tanti Viri fidem in dubium vocandi, sed novarum rerum cupido tentamen proprio in corpore instituisse. Capturo experimentum postridie apponebantur aliquot de caulibus hujus coctis, quibus comestis, post prandium ad feram

usque noctem tantum lotii, repetitis identidem vicibus, mihi, ut, quidquid in vasis contineretur liquidi, censuerim eliminatum iri.

Simul foetor ex Urina emissa ascendens gravis, singularis profus, nares feriebat; quem cum nullo odore tantopere comparare possum, quam cum eo, quem *Coriandrum sativum* spirat. Monendum adhuc, plantam silvestrem, sponte provenientem cultae praeferendam esse.

Crescit, licet haud adeo frequenter, in pascuis apricis, in marginibus silvarum. Nominatim vero invenitur inter dumeta arvi illius sterilis, de quo toties veniunt in contentionem nobilis familia, quae sibi vindicat, & Gymnasium Areapolitanum; ubi illum Anno 1772. copiose collegi. Floret Majo & Junio.

ATROPA Belladonna (*H. Nagy-fii*) caule herbaceo, foliis ovatis, integris. LINN.

Belladonna i. e. pulcra foemina, Italico sermone dicta planta, eo, quod ficuti formosae puellae Venustate sua alliciunt juvenes, ita haec baccarum pulcritudine invitat praetereuntes. Famosissimum hoc vegetabile, ad profligandum corpus animale natum, ob Venenum jam DIOSCORIDI male audiebat.

Baccae tamen, verae salutis insidiae, omnes alias partes malignitate superant. Posteriorum seculorum monumenta Medica quaerelarum de noxiis earum viribus plena sunt; eoque magis, quod nullo antidoto debellari possint, nisi emeti-

co opportune hausto. Mirum tamen, Hungaros, audax hominum genus, tot stragibus non perterritos esse, & in quo alii mortem invenerunt, in eo salutem temere quaerere. Plantae adeo infamis radice infusa morbos arthriticos, podagram fugant, felici quandoque, haud raro lugubri eventu. An plus sapiunt, dum in Cataplasma redactam herbam applicant locis affectis, quae magis afficit? Crescit in silvis umbrosis, inter Fagos floret aspectu lurido mense Junio & Julio. Vulgo *Mandragora* vocatur, quae tamen in illa regione crescere certa mihi fide non constat.

Ex fabula potius, quam ex experientia existimo *P. Tridwaldszkium* scripsisse in *Mineralog.* Mandragoram imo & Amomum Zingiber, genuinum illud Orientale Aroma, in Transilvania abunde provenire: puto eum, uti erat in Botanicis parum versatus, a radice Calami aromatici decerptum fuisse. Sed hunc illius errorem merito correxit *Doctiss.* JOSEPHUS BENKŒ in eximio opere nuper edito, cui titulus: *Transilvania.*

BETULA *alba* (*H. Nyir-fa*) foliis ovatis, acuminatis, ferratis. LINN.

Arbor mediae magnitudinis, cujus truncus cortice albissimo, niveo vestitus, incisus exsudat succum dulcem, fervidis aestivis diebus fiti extinguendae mire proficuum. Quem incolae, ne corrumpatur, sedimento vini affusum ad feram usque aetatem servant in usus domesticos, vi refrigerante, solvente commendandum. Omnes hujus partes praeterea plenissimae sunt oleo, quod diutissime retinent, ut ex ramulis jam exsiccatis,

& per annos asservatis, si igni admoveantur, absque alio apparatu oleum haud difficili negotio elici possit. Ceterum lignum ejus tenax, nequam fragile, flexurae in omnem partem patiens, inservit variis instrumentis artifice manu fabricandis. Auram circumfusam undiquaque suavissimis effluviis, nervos refocillantibus replet. Foliorum decoctorum sedimento utuntur in lanis, flavo colore imbuendis. Notandum insuper, lignum putredini minime resistere, & eo exeso corticem qui plurimum corruptioni resistit, integrum permanere. Loca pingua non amat, sed crescit in sterilibus abunde, inque marginibus silvarum. Floret Aprili.

BETULA (H. *Eger-fa*) pedunculis ramosis. LINN.

Fruticis per omnem Europam copiose crescentis usus Medicus vix ullus est, nisi corticem ejus scopo anti-septico rarissime adhibitum excipias. In oeconomia autem Cortex sua non caret utilitate: tingit lintea rufo colore; coria praeparat optima. Lignum mollissimum, leve, celeriter crescens, aqua plenum, ad focum pessimum, quem potius exstinguit, putredini tamen diu fatis resistit, hinc usui est quandoque artificibus. Paradoxum videri minime debet, quod *David Meese*, Hortulanus, observavit & peculiari dissertatione cum erudita scientiarum societate Harlemensi communicavit, quae exstat in *Verhandeling. der Hollands. Maatschapp. der Weetenschapp. to Haarlem*. T. X. P. II. Alnum scil. paludes exsiccare, inque solidam terram vertere. Certe, si consideres, quam enormem aquae co-

piam haec arbuscula inhibere valeat, mirari defines majorem ejus numerum, torrentem etiam exhaurire. Crescit in locis humidis, aquosis, ad ripas rivulorum, quos claustrum instar coercet, ne alveorum latera sensim deterendo terram vicinam absumat. Floret Aprili.

BRYONIA alba (H. Földi-tök,) foliis palmatis, utrinque calloso-scabris. L.

Hanc ab *Illustr.* LINNAEO in Monæcia locatam, nunquam mihi videre licuit, vel in patria, vel in Austria, nisi Dioicam: nec vidit *Cel. Professor* JACQUINIUS, qui perelegantem hujus iconem dedit in *Flora Austriaca. Tom. 2. Tab. 199.* Adhaec in dictis regionibus semper baccas fert rubras; in septemtrione nigras. Ergo duae videntur esse species inter se distinctae, a LINNAEO in unam confusae, altera androgyna, & baccis nigris *Cel.* LINNAEO visa, altera Dioica & baccis rubris illi non observata. Ceterum characteres ab *Illustri* hoc Viro statui exacte conveniunt. Flores autem feminei adeo sunt pauci in hac nostra planta, ut numerus Masculorum sit ad hos fere centuplus. Ex radice decocta ingratum, nauseosum, drasticum parant medicamentum, quo funestam *Febrem Hungaricam*, quae illi genti endemica est, semel atque iterum jugulatam vidi, postquam, violentis in systemate abdominali concitatis turbis, fomitem mali, hostili cum impetu, ex corpore eliminavisset. Quam tamen radicem mitescere, atque in farinam tufam in panem esculentum coqui posse refert *Cl.* GMELIN. Scandere amans planta juxta sepes crescere solet, quae illi fulcro sunt. Floret Julio. Flos albus.

CERINTHE *minor* foliis amplexicaulibus, integris; fructibus geminis; corollis acutis, clausis. L.

Quidnam fuerit Veterum *Telephium*, strenue disputatum fuit inter Botánicos. BAUHINUS reliquit fuisse Sedi Speciem: F. IMPERATUS Pharmacopœus Neapolitanus aliam, longe diversam, plantam fuisse credebat, cui postea nomen *Telephii* mansit. Ill. LINNAEUS opinabatur fuisse *Ornithopum* suum. Sed haec diffidia hodie composuit antiquissimum Dioscoridis M. S. Neapolitanum, in Bibliotheca Caesarea Viennae asservatum, in quo plantarum a DIOSCORIDE in Graecia collectarum Icones, & descriptiones fidelissimae inveniuntur. Vid. HALLER in *Biblioth. Botan.* Tom. II. pag. 777. In hoc codice reperitur *Telephium* Dioscoridis depictum & descriptum. Si jam conferas *Cerinthem*, videbis eam exactissime descriptionibus & Iconi convenire. Crescit haec herba passim in pascuis, pratis ficcioribus. Floret Junio, Julio, flore flavo. Usus illius nullum novi Hungaris receptum.

CORNUS *mascula*, (H. *Som-fa*.) arborea, umbellis involucrum aequantibus. L.

Insignis tam Medici, quam oeconomici usus arbor fructus gerit primum virides, dein flavescens, rubros, in maturitate nigricantes. Hi nucleus osseum recondentes immaturi sunt acerbissimi, austeri; maturi molles, parum carnosus, saporis acido-dulcis, vinosi, edules evadunt. De arbore carpti fructus, licet fuerint maturissimi, semper aliquid amari, ingrati redolent: cadentes sub arbore colligunt & in usum vertunt Incolae. Solent insuper fumo, aut furno cale-

facto, vel calore solis exsiccare, & sic ad longum tempus adservare.

Ufus ejus in dissolutione humorum à putredine, & inde oriundo profluvio egregius. Exsiccatas drupas aqua, vino, vel & aceto coctas, addito interdum pauxillo mellis, pauperum in dysenteria, alui fluxu medicinam esse passim videas. Datur etiam, imprimis jusculum inde confectum, in torminibus ventris, imo & in morbis pectoris, in tussi haud exiguo cum emolumento. Drupae tamen cum nucibus majori copia deglutitae flatu inducere visae sunt. Saepe, postquam comedissem, jejunium diu ferre potuisse recordor.

Lignum inter omnia Europaea mihi cognita, si forte Buxum excipias, durissimum, ponderosissimum, nequaquam fragile, ut potius in funem contorqueatur, quam frangatur, a tornatoribus maxime expeditum ob duritiem coloremque singularem, infervit variis utensilibus, suppellectilibus; tum & agricolis, rusticis ad varia instrumenta.

Duplex occurrit hujus varietas. Altera filvestris, ubique in dumetis apricis obvia, fructibus minoribus, brevioribus & tenuioribus, dilute rubicundis, austerioribus, fruticis potius, quam arboris nomen meretur; altera hortensis, cicurata, fructus fert majores, saturatius rubros, edules. Plantarum omnium prima flores protrudit, mense Februario, multo ante foliorum explicationem, quos apes gregatim obsidentes onustae redeunt. Sed mel inde collectum saporem plantae stipticum mira pertinacia servat.

Obs. Raro haec arbor sterilis observatur.

DAUCUS carota, (*H. Murok*,) feminibus hispida, petiolis subtus nervosis. LINN.

Celebris ob radicem planta, quam officinis & culinis largitur, crescit silvestris in campis ficis, sed etiam colitur in hortis per universam Europam. Variat radice alba & lutea. Alba est ingrator, aquosa, subacris. Quo magis flavescit, eo dulcior evadit ob sacharum, quod continet, per experimenta *Cl. MARGGRAFII*. Praeter usum culinarem omnibus notum, rasura crudae medicamentosa esse creditur a vulgo ad ulcera.

Anno 1766. quum saevissimo frigore omnes pedum digiti adusti fuissent, ut sphacelo corrupti, amputandi jam forent, circumforaneus Medicafter, in obviis quibuslibet auxilia quaerenti non difficulter persuasit, ridiculo potius, quam noxio consilio, ut rasuram radice bis quotidie ulceri applicarem. Obtemperavi ei sine ullo solatio, quin potius viderim ulcus exsiccare, durius fieri, & cum augmento doloris intumescere. Ceterum succo ejus dulci utuntur in ulceribus oris sanandis. Floret albo flore, mense Junio & Julio.

DIPSACUS fullonum, (*H. Bogáts-Kóró*) foliis sessilibus, ferratis. L.

Radix magna copia effoditur, quae decocta ob vim mucilaginosam, demulcentem usui est in morbis pectoris, in visceribus exulceratis, acrimonia humorum rodente, phtisi. Aqua in sinu foliorum collecta, per septimanas, absque ut corrumpatur, permanens visum in extremam

usque senectutem conservat, debilitatem restituit, si frequenter ea oculos lavetur, superstitiosa vulgi credulitate. Caules ab aculeis purgati adhibentur a textoribus ad fila in gyrum torquenda. Flores apibus frequentati. Crescit ad vias, ramis plerumque dichotomis, brachiatisque caulibus. Floret Julio.

Scire juvat adhuc, reperiri & aliam hujus speciem, a LINNÆO inter varietates ejus relata, a *Cel. Professore* JACQUIN post SAUVAGES merito distinctam, aristis capitis hamatis, cum illa, quam statim descripsi, aristas in capite gerat rectas: prior apprime *sativus*, posterior jam descripta *sylvestris* dici meretur. Illa utuntur fullones, & quidem folis illius capitibus echinatis, in pectendis lanuginosis tibialibus & aliis rebus.

DORONICUM *pardalianches*, foliis cordatis, obtusis, denticulatis: radicalibus petiolatis; caulinis amplexicaulibus. L.

Planta ab Arabibus multum usitata, si modo nos illam recte cognoscamus, AVICENNÆ *Doronigi*, aliis propter malignitatem, qua accusabatur, *Daemoniacum* vocitabatur. Radix ejus quodantenus scorpionem referens acria excitavit diffidia ante duo secula inter MATTHIOLUM & GESNERUM, lite neque hodie adhucdum plane sopita, cum LINNÆUS eam adhuc arguat. MATTHIOLUS eam tanquam venenum dirissimum ex officinis pharmaceuticis proscribebat: GESNERUS contra tanquam innocentem relinquendam esse censebat, qui experimenta in se ipso numerosa cum radice hujus instituit absque ullo periculo. Ille-

pidam illam fabellam, quae a *J. COSTÆO* nata ad posteros descendit referente *FLOYERÒ*, *GESNERUM* hac planta ereptum, mascule refutavit *III. HALLERUS*. Vid. *EJUS Biblioth. Botan. Tom. I. pag. 285* ubi evicit ex peste illum periisse anno 1565. Alpicolis nostris in usu est, qui mihi liquido non constat. Crescit in Alpibus.

EUPHRASIA officinalis, caule ramofo, foliis ovatis, lineatis, acute dentatis. L.

Herbam in cataplasma coctam tumoribus inflammatis applicant discutiendi scopo. Aqua ejus destillata nonnullis in usu est ad lavandos oculos. Crescere amat in pascuis siccis, pratis. Floret aestate flore carneo.

FRAGARIA vesca, (H. *Eperj.*) flagellis reptantibus. L.

Haec plantula dat fructus rubros, dulces, vinosos, edules, officinis & mensis. Usus eorum non infimus est in solvendis obstructionibus, morbis calidis scopo humectandi, refrigerandi. Praeterea inter bellaria cum vino, sacharo comeduntur. Crescit copiose in silvis, pratis, dumetis. Floret mensibus Aprili, Majo; flos est albus, odoratus, apibus utilis.

Obs. Est & alia varietas hujus, in pratis crescens apricis sterilibusque, quae in hortis etiam colitur, & distinguitur a priori, quod fructus a calyce non sponte secedant, & scrobiculos pro singulis feminibus insculptos habeant. Ceterum quos hic fructus appellavi, revera non sunt, nisi

receptaculum commune in fructum tam gratum, pulposum mutatum, raro in plantis Europaeis exemplo.

GENTIANA *Centaurium*, (H. Föld epéje,) Corollis quinquefidis, infundibuliformibus, caule dichotomo, foliis lineari-lanceolatis. L.

Herba amarissima *Centaurium minus* dicta maximo in usu est, sicut aliis, ita etiam nostris officinis. Exhibetur in apyrexia febrium intermittentium, in vitiis primarum viarum, ventriculi langvore. Vis ejus solvens, tonica, sudorifera satis ubique nota est. Crescit in pratis, sed etiam silvas intrat. Floret per totam aestatem. Flos ruber aut carneus est, svaveolens.

Obs. Omnes Gentianae species laetius vigent silvestres, quam cultae, nec facile coli se patiuntur.

HELLEBORUS *niger*, (H. Fekete zászpa,) scapo subunifloro, subnudo, foliis pedatis. L.

Hanc plantam ab Helleboro fluvio prope Anticyram, ubi optimus crescere credebatur, nomen sibi accepisse, plurimorum est conjectura. Graecis tamen dicebatur *Melampodium* a Melampo pastore. qui primus ejus vires in capris observasse, ac furentes Proeti, regis filias sanasse eodem fertur, testante **DIOSCORIDE**.

Veterumne sit noster Helleborus, multum dubitatum fuit, & adhuc ambigitur. Aliquid tamen lucis in tam spissa caligine affundit antiquissimus codex M. S. Dioscoridis, in splendissima Bibliotheca Caesarea asservatus, quem consulenti patebit eum fuisse omnino alio atque

a nostro diverſum, cum deſcriptio & Icon a perita manu depic̄ta noſtro Helleboro nequaquam quadrent. Folia Platano timilia & radiculæ longæ, atræ, ex eodem capite prodeuntes, ut reliquit pater **DIOSCORIDES**, convenire equidem, licet non in omnibus, quadantenus poſſent; aſpera autem folia ſcabraque, & flores in caule racematim collecti, quales Ille ſuo attribuit, de noſtro neſtquam dici poſſunt. Radicis ſapor criterium fallax præbet, cum in diverſis locis ejuſdem Hellebori radix virium intenſitate nimium ludat. *Cel.* **JACQUINIUS** ſollicitiſſimus de plantis veterum cognoscendis ex codice Dioſcorideo didicit hunc in monte Olympo creſcere: & illum ab amico tunc temporis Conſtantinopoli agente obtinuit ſine foliis & caule; ſed qui poſtea periit, ut pluribus **ILLI** conſtiterit. Radix illius nullo pacto diſtingui poterat a radice Hellebori noſtratiſ, niſi ſolo acriori ſapore. Ergo compulſis omnibus argumentis, præcipue Dioſcoridiſ fidei innixis, concludere ſuſtineo, Helleborum Dioſcoridiſ, Melampodium Graecorum, non eſſe præciſe cum noſtro eundem, ſed ab eo diſtinctum, ſic tamen ut ſpeciei duntaxat, minime vero genere diſferre autumem, eſſeque adeo aliam Hellebori ſpeciem.

Magna Hellebori apud Veteres tam Medicos, quam Hiſtoricos occurrunt encomia, qui divini quid illo contineri contra Melancholiam, Maniam prædicabant, ut etiam Poëtae mordaci fatyra quempiam laceſſere volentes Anticyriſ fanabilem, & Helleboro dignum pronunciarint. Nobis haud ita tuto remedio eſt. Recentiffime, qui 1778. Viennæ contigit, funeſtus caſus ſuſpi-

cionem Veneni confirmavit manifeste, dum Medici omnino audacis praescriptione, infusa Radicis drachma una cum semisse in spiritu Vini, aegroto propinata fuit, lethifera profecto dosi, quem utpote ad plures misit. In jus vocato Medico, Cadaver apertum monstravit ventriculū totumque intestinorum canalem saeva inflammatione correptum. Dosis praescripta post infusionem ad bilancem examinata paucorum granorum pondere diminuta deprehendebatur. Crescit passim in silvis & marginibus dumetorum. Ob vim drasticam, tumultuose moventem, acrimoniam ingratiſſimam rarius apud nos in usum trahitur.

Radix ejus habitu externo simillima radici *Adonidis apenninae*, quae sub illius titulo in officinis dolose divendi solet, eo quod promptius a rhizotomis acquiri possunt, nec montes & alpium juga ascendere coguntur. Fraus tamen gustu facile detegitur per saporem fatuum & insipidum.

HIERACIUM Sabaudum, caule erecto, multifloro: foliis ovato-lanceolatis, dentatis, semiamplexicaulibus. L.

Planta non solum in Sabaudia, unde nomen habet; sed etiam in Germania & Hungaria ubique in nemoribus ac silvis magna copia crescens, nunquam, quod sciam, officinas nostras ingressa, nunc a Medico quodam Coronensi, uti accepi, in usum trahi coepit pharmaceuticum. Quonam scopo, ignoro. Crescit in locis jam memoratis. Floret a Julio usque ad Novembrem. Flos flavus.

HUMULUS *lupulus* (H. Komló,) in Dioecia pentandria ab Ill. LINNÆO positus, cujus unica tantum species hodie cognita est, calyce quidem instructus, at corolla tam Mas, quam Foemina destituuntur.

Usum habet notissimum in culinis, oeconomia, Medicina. Et in Medicina quidem folia ejus narcoticae virtutis saevis doloribus mitigandis, salubri sane consilio, destinata sunt: partes reliquae aperiunt, resolvunt, stimulant, sudores & urinam cient, auctore SPIELMANNO, & in has indicationes apud nos etiam adhibentur. Turiones primo vere loco asparagorum coquendae culinas Magnatum ingrediuntur. Strobili exsiccati cerevisiae additi praeservant eam ab acescentia. Laudantur etiam contra scorbutum; semina mane jejuno Ventriculo ad drachmam semis adsumta vermes necant. *Van Lis Brouwcunde p. 66.* Ex caulibus aqua maceratis & in fila ductis tela, fordidior quidem, ac ex Lino vel cannabi, ast fortior confici posset. Amat crescere ad sepēs, quas scandit & obruit tantopere, ut sub illo, ceu tugurio, per totam aestatem habitare posses, absque ut verendum tibi esset, ne pluviis madescias. *Obs.* Dum in flore est mense Julio, odorem gravem, cerebrum tentantem emittit.

HYPERICUM *perforatum* (H. Sz. *Janos-füve*) floribus trigynis; caule ancipiti; foliis obtusis, pellucido-punctatis. L.

Planta aspectu formoso, facie hilari, antiquitati multum celebrata, maximarum credebatur esse virium, ut etiam sagarum praestigiis Vene-

ficarumque incantamentis eludendis, atque impuro genio arcendo par sit. Heu efficax medicamentum! Attamen vi abstergendi, resolvendi pollere divinus HIPPOCRATES jam monuerat. Ad vulnera consolidanda, & contra vermes specificè valere deprædicat *III.* LINNÆUS. Nobis etiam ufui est quandoque in citatis casibus. Crescit in pratis, dumetis. Floret superbo habitu tota æstate. Flos luteus apibus gregariis proficiuus est.

Reticendum adhuc non est, folia lumini obversa innumeris poris acui quasi trajectis, pertusa esse videri; quos tamen non esse pervios, verum vesiculas duntaxat ad lentis formam elevatas, pellucas, & liquore limpido, parum oleoso repletas microscopica demonstrant examina.

HYPOCHÆRIS maculata, caule subnudo, ramo solitario, foliis ovato-oblongis, integris, dentatis, maculatis; maculis fusco-rubentibus. L.

Plantam ubivis obviam, a Medicis & Pharmacopæis urbis Coronensis *Arnicae montanae* suffici audio, consilio an ignorantia, nescio: fortasse ideo, quod illa ubique possit acquiri, minimo & labore & prætio; Arnica vero in montibus alpinis solummodo inveniant.

Mirabere procul dubio superstitionem vulgi fabellam, salutiferum Servatoris in crucem sublati sanguinem, in hanc herbam destillantem, omnipotente vi non modo effecisse, ut ejus folia maculis in posterum sanguineis interstincta crescerent etiam in Europa, sed, quod mortalium generi utilius, omnes quoque Haemorrhagias, ne Hæmoptoë

moptoë quidem excepta, sistendi efficacia imper-
tivisse. Quam divinum remedium! praesertim
si consideres plantam in sacro illo colliculo &
circumjacente Judaea non reperiri. Attamen illi,
qui sunt devotiores, vel levissime pedibus mala
fortuna eam calcare, piaculum sacrilegio gra-
vius, & scelus vix ullo sacrificio expiandum
ducunt. Quanta pietas! Crescit interim sacra
herbula in silvis, campis sterilibus.

INULA Helenum, (H. *Ormény gyökér.*) foliis
amplexicaulibus, ovatis, rugosis, subtus tomen-
tosis; calycum squamis ovatis, patulis. L.

Radix aromatica, in pulverem trita, vel
decocta, stomachica, anthelmintica, sudori-
fera, glutinosa incidit, solida stimulat, utilis in
asthmate, fluore albo, ventriculi debilitate *Cel.*
CRANTZ. Nobis etiam inservit in morbis frigi-
dis, glutinosis. Crescit in summis montium ju-
gis. Floret Augusto.

IRIS Germanica (H. *Kék Liliom.*) Corollis
barbatis, caule foliis longiore, multiflora, flori-
bus inferioribus pedunculatis. L.

Radix ejus acris vomitum & alvum sollicitat.
Succum expressum, diureticum, specificè hydro-
pici convenire LINNÆUS habet. Priori scopo
apud nos in usum trahitur frequentem. Crescit
in paludum marginibus, rarius tamen; crebrius
longe in hortis colitur. Flores caerulei mense
Majo sese explicantes suavitatem quandam odoris
habent.

JUNIPERUS communis, (H. *Gyalog-fenyő.*)
Tom. I. T

foliis ternis, patentibus, mucronatis, bacca longioribus. L.

Triftis arbor PLINIO dicta, partes multarum sane virium officinis largitur. Vires diureticae, stimulantés, incidentes, excitantes abunde notae sunt. Apud nos spiritus e baccis confectus cum spiritu frumenti, familiaris est potus sanis, aegrotis scopo carminativo. Baccae praeterea accensae inferviunt infecto halitibus aëri lustrando. Pariter & lignum succo balsamico, resinoso dives, odore grato pro suffumigiis; diu servatum, colore carneo pro variis suppellectilibus sese commendat artificibus. Per incisionem obtinemus ex illo resinam illam extreme diureticam, quae dicitur in officinis *Gummi Sandaraca*. Ceterum tonsionis patientissima arbuscula colitur in hortis, & in tenera aetate in varias figuras efformatur. Crescit sponte in montibus frigidis, sterilibus, quin etiam ad demissiora loca descendit.

LATHYRUS *tuberosus*, pedunculis multifloris, cirrhis diphyllis, foliolis ovalibus, internodiis nudis. L.

Radix tuberosa ex aruis, ubi crescit, aratro evulsa ab aratoribus cruda estur. Habet quandam dulcedinem, inasvetis non adeo gratam, quae si torreatur, melior evadit Solano esculento. Crescit inter fegetes. Floret Junio & Julio. Flos ruber, elegans, svaveolens.

LEONTODON *taraxacum*, (H. *Vad salata*.) Calyce inferne reflexo, foliis runcinatis, denticulatis, laevibus. L.

Planta succo lacteo abundans vi resolvente notissima, magno in usu est in omni Hungaria, praesertim tenuioris conditionis hominibus, ubi viscera abdominalia infarcta referenda sunt. Radix decocta, eccoprotice purgans, frequenter adsumitur. Folia primo vere sola vel aliis mixta esitantur in acetariis. Flores flavi apibus utiles sunt. Crescit & floret ubique, in omnibus locis, maxima copia, per omnes tres anni partes.

LIGUSTRUM vulgare, (H. *Fagyol fa*.) Frutex floribus albis, in thyrsum collectis, svaveolentibus commode describi potest.

Ex baccis atris, autumnum maturefcentibus, pueri atramentum caerulei coloris, haud multi valoris, coctione parant. Vinum tingunt baccae nigro colore. Folia adstringunt. *Col.* REUSS. Lignum tornaturae aptum infervit variis suppellecilibus. Flores apibus frequentati, odorati. Crescit in sepibus hortorum, & integrae sepes exinde habentur circa vineta. Floret Majo.

LYTHRUM salicaria, foliis oppositis, cordato-lanceolatis, floribus spicatis dodecandris. L.

Salicaria dicta herba, quod inter falices crescere amet, a plerisque Botanicorum veterum ad *Lyfimachiae* genus amandata, a **TOURNEFORTIO** & **HALLERO** jure separata est. Usus illius est vulnerarius, haud parvus ubi adstringendum est. Haemorrhagias, dyfenterias, diarrhoeas a laxitate ortas compescit. Crescit in ripis fluviorum inter falices. Floret Julio flore eleganti purpureo.

MARRUBIUM *vulgare*, dentibus calycinis fetaceis, uncinatis. L.

In officinis vocatur *Marrubium album* ad distinctionem *Marrubii nigri*, (*Ballota nigra* LINNÆI.) Ceterum, etsi viscera infarcta aperiat, deobstruat sine multo stimulo, suppressos menses potenter pellat, a nostris tamen negligi solet. In decocto sanguini mixtum, hunc rubicundiorum, floridiorum reddit. SCHWENKE. Floribus vescuntur apes. Crescit juxta vias, ubi floret albo flore mense Augusto.

MATRICARIA *Chamomilla*, (*H. Szék-fü.*) receptaculis conicis; radiis patentibus; feminibus nudis; squamis calycinis margine aequalibus; foliis supradecompositis fetaceis; pedunculis foliariis. L.

Herba inter omnes medicatrices plantas principem in animo vulgi tenens locum, habetur cum Sambuco pro universali fere remedio: hanc colligunt magna copia, siccant, & sic asservant per totum annum, sine multo tamen svaveolentiae viriumque detrimento. Virtute emmenagoga dives, odorata, infunditur & tepide forbillatur instar theae a nostris puellis, quibus menses evocat. Coquitur etiam in Cataplasma & externe tumoribus applicatur, quos resolvit, discutit. Crescit abunde ad margines viarum, segetum. Floret Julio. Flores ejus sunt parvi, radiati, radio discolori, albo, disco luteo.

MERCURIALIS *perennis*, caule simplicissimo, foliis scabris. L.

Hanc itidem a Coronensibus *Mercuriali annuae* substitui audio *ab Eruditiss. D. J. BENKOE*. Ridicule profecto, si scopus est emolliendi. Vim habet suspectam, fusque deque purgantem. Crescit in nemoribus, sed etiam montes ascendit. Floret Majo.

NEPETA *Cataria*, (H. *Matska-menta*) floribus spicatis; verticillis subpedicellatis; foliis petiolatis, cordatis, dentato-ferratis. L.

Vires habet Melissae, cui substitui posset. Est & alia Nepetae varietas, mixtim cum hac crescens, quae nullo vel minimo momento ab hac differt, nisi odore suaviore.

Mirum, feles hac planta adeo affici, ut huic involent, hanc conculcent, mordeant furentes, exemplo *Mari*, raro certe phaenomeno: hinc etiam *Mentha felium* dicta fuit. Crescit in nemoribus humidiusculis. Floret Julio & Augusto.

ORIGANUM *vulgare*, (H. *Szu-fü*,) spicis subrotundis, paniculatis, conglomeratis; bracteis calyce longioribus, ovatis. L.

Herbae odoratae, amarae, aromaticae infusio sudores cogit interne adsumta: morbis pectoris a causa frigida ortis medetur. Nobis quoque maxime familiaris est ejus usus. Flores apibus pabulo sunt. Formicas pellit teste (*el. REUSS*). Crescit in nemoribus. Floret tota aestate.

PAPAVER *rhoeas*, (H. *Varju-mák*,) capsulis glabris, globosis; caule piloso, multifloro; foliis pinnatifidis, incis. L.

Flores hujus in officinis nostris inveniuntur sub titulo *Rhaeados*, qui ante seculum XVI. non erant medicinales, testimonio SPIELMANNI; qui hos demulcendo & relaxando potius, quam vi anodyna specifica, in pectoris doloribus agere censet. LINNAEO tamen hi flores narcotici habentur. Variat flore rubro, albo, quin & fusco. Flores apibus alimento sunt. Crescit copiose in agris, inter fegetes. Floret Junio, Julio. Flores hi in Hollandia incoquantur cereuisiae ob colorem aquilum illi conciliandum. Vid. *van LIS Brouwkunde p. m. 23.*

PHYSALIS *Alkekengi*, foliis geminis, integris, acutis; caule herbaceo, inferne subramoso. L.

Baccae hujus rubrae, edules, scopo diuretico adhibentur. Cavendum, ne baccae, dum defumuntur, capsulam tangant; contrahunt enim nauseosam amaritiam, monente SPIELMANNO. Crescit ad fepes vinearum. Floret Junio.

PLANTAGO *media*, (H. *Uti lapu*.) foliis ovato-lanceolatis, pubescentibus: spica cylindrica: scapo tereti. L.

Eximiam ei virtutem vulnerariam inesse, usus comprobavit. Folia recentia vel per se, vel emplastro iis illito, vulneribus rustici applicant cum emolumento. Aqua illius destillata, quae prostat, prae aqua communi destillata nullam habet efficaciam: asservatur modo idcirco, ut, ubi Medico aqua communis praescribenda indicatur, illam huic substituere possit. Si enim intelligerent sibi aquam communem esse prae-

scriptam, existimarent se fuisse delusos: aquam autem plantaginis putant esse maximarum virium; quales casus haud infrequenter contingunt. Vespasum morfibus contusam plantam mederi scripsit *Cel.* CRANTZ. Crescit ubique passim cum *majori* & *lanceolata plantagine*, quae omnes ejusdem sunt virtutis & promiscue usurpari possunt. Floret Majo inflorescentia spicata. Floribus ejus apes delectantur.

POLYGALA vulgaris, floribus cristatis, racemosis; caulibus herbaceis, simplicibus, procumbentibus; foliis lineari-lanceolatis *Cel.* LINNÆO definita planta nostras officinas ingreditur.

Sitne *Polygalum* DIOSCORIDIS, non sine fundamento dubitatur. Descriptio saltem & vires longe diversum indicant. Foliorum decoctum vinosum alvum movere GESNERUM reliquit. Hujus radici *Senegae* radix, quae ex eadem familia est, a quibusdam substituta fuit, experimentis in Gallia institutis, licet ea imbecillior sit. Ceterum amara herba tentant Hungari febres tertianas oppugnare. Phtisi in Nosocomiis Viennensibus non sine successu oppositam fuisse *Cl.* CRANTZ memorat. Polygalas nostrates viribus Senegae accedere primus DU HAMEL monuit, post eum etiam SPIELMANNUS. Variat floribus caeruleis & rubris. Crescit utraque mixtim in pratis. Floret Junio, Julio.

POLYGONUM persicaria, (*H. Hunyoi*.) floribus hexandris, digynis; spicis ovato-oblongis; foliis lanceolatis; stipulis ciliatis. L.

Acerrima, nauseosa herba, vix in usum hu-

manum cedit. Solent autem rustici succum ejus expressum vulneribus animalium praecipue suum infundere, ut vermes enecentur. Variat foliis maculatis & puris, quae cum aliis momentis non differant, non est cur separentur in distinctas species. Crescunt mixtim ambae varietates ad rivos, in locis udis, fossis aquosis. Floret flore rubello & albo tota aestate.

POPULUS tremula, (H. *Jegenye-fa*.) foliis subrotundis, dentato-angulatis, utrinque glabris; involutis basi interne glandula duplici. L.

Arbor procera nulli usui Medico infervit. Lignum ejus ad varia utensilia aptum. Rarum fatis, folia hujus perpetuo motu tremulo agitari pacatissima etiam tempestate. Cujus phoenomeni ratio mere mechanica a petiolorum structura derivanda est, qui ad apicem utrinque compressi sunt eo loco, ubi inferuntur basi foliorum observante *Cl. GOUAN*. Crescit in lucis.

POPULUS nigra, (H. *Nyár-fa*.) foliis deltoideis, acuminatis, ferratis; involutis absque glandulis ad basin. L.

Arbor praecedenti non minor gemmas foliorum odoratas, viscidas, balsamicas, officinis largitur; quae tolli apud nos solent mense Martio, dum valde turgentes sunt, antequam folia explicata fuerint: nam his evolutis, balsamus etiam simul perit. Collectae gemmae, officinis *Oculi* dictae, tunduntur in pulpam, & macerantur in axungia porcina, sicque asservantur, donec cum aliis ingredientibus celebre illud *Unguentum populeum* constituant.

Ceterum arbor celerrime crescit. Lignum molle, facile putrescens infervit asseribus, aliisque utensilibus inde conficiendis. Crescit saepe in vastam molem in lucis, nemoribusque. Folia ejus inferne sunt nivea.

PRUNUS *padus*, (H. *Kutyfa*.) floribus racemosis, foliis deciduis, basi subtus biglandulosis. L.

Arbor foetida, cortice vestitur nauseoso, ingrati odoris, ut, si cum tangas, manibus diutius odor inhaereat. Fructus tamen edules sunt, non solum avibus, quae magnopere illis delectantur, sed & hominibus. Non edules, ingratos, cur scripserit *Cel. REUSS*, non video, licet fatear parumper esse fatuos. Ego sane magnam copiam aliquoties comedi Viennae in horto Caesareo sine ulla molestia. Crescit passim in silvis minoribus, inter dumeta. Flos racemosus, albus, suaviter olens, apibus praebet mellis materiam. Floret Majo.

PRUNUS *spinosa*, (H. *Kökényfa*.) pedunculis solitariis; foliis lanceolatis, glabris; ramis spinosis. L.

Fruticis spinosi fructus immaturi acerbi, austerissimi, adeo adstringentes sunt, ut vel a tribus comestis parum abfuit, quin constrictis faucibus suffocarer. Praeter usum Medicum, qui notus est, fructibus utuntur nostri ad aceta conficienda & conservanda, quibus affundunt vini acetum & sic adservant. Flores albi, suaves apibus alimentum praebent. Crescit in sepibus vineorum, collibus, marginibus silvarum. Floret Majo.

Silvestris est spinosissima, cultu vero exiit hunc habitum, evaditque similis *pruno domesticae*. Observandum adhuc, totum genus prunorum exsudare *Gummi* simile *Arabico*, quo saepe hoc adulteratur.

QUERCUS robur, (H. *Tölgy-fa*, *Tser-fa*.) foliis deciduis, oblongis, superne latioribus; sinibus acutioribus, angulis obtusis. L.

Vastissima omnium Europaearum arbor a veteribus Jovi sacrata, ab omni memoria insignis utilitatis fuit. Nulla etiam hodie ejus pars est, quae non alicujus usus esset. Quanquam autem omnes hujus arboris partes adstringenti virtute polleant, glandes tamen inter reliquas minus, quippe quae antiquitus in primariis alimentis habebantur rudioribus seculis, ut ex Graecis Latinisque scriptoribus discimus. Hodie, hominibus saniora sapidioraque edoctis, suum oviumque gregi relictae sunt.

E ligno conficiuntur cineres clavellati minimo cum dispendio. Lignum praeterea post cornum durissimum inservit omne fere genus instrumentis, utensibus, supellectibus, aedificiis cum maxime, eo quod putredini resistat potentissime. Habet tamen hoc incommodi, quod teredini sit maxime obnoxium. Lignum annosius combustum dat carbones optimos, prae omnibus aliis arboribus, Fabrīs ferrariis. Ceterum igni alendo minus idoneum, eo nomine, si quod ignis ejus parum duret, parum caleat, & inter ardensum scintillas quaquaversum crepitet. Cortex arbutulae junioris tenerior a coriariis undique con-

quiritur ad coria maceranda. Foliorum superficiem innatae Gallae, solutioni Vitrioli Martis additae, colorem faciunt nigrum, & dant attramentum bonum.

Adeo medicamentosa evasit arbor, ut etiam alias plantas, parasitice sibi innatas, fungos videlicet muscosque virtute imbuisse adstringendi scripserit *Cel.* CRANTZ. Gemmas autem & folia recentia pecori noxia pronunciat IDEM. Crescit silvestris ubique vulgariter, imprimis in locis non valde frigidis, montosis aequae ac planitiae, ut integras silvas efficiat.

RUBUS *Idaeus*, (H. *Málna*.) foliis quinato-pinnatis ternatisque; caule aculeato; petiolis canaliculatis. L.

Fructus hujus rosei coloris, vinosi, odorati, acido-dulces, gratissimi nostris mensis & officinis sunt. Scopis analeptico, refrigerandi in aestu sicco, vires reficiendi, adhibentur a nostris. Culinas etiam intrat condimentorum titulo. Vinum ex eo, vel cum eo factum gratum, sapidissimum. Flores apibus proficui. Crescit in silvis demissioribus, sed etiam alpes ascendit spinosus. In hortis, dum colitur, spinas deponit, & fructus fert majores, dilutius rubentes.

RUBUS *fruticosus*, (H. *Szederj*.) foliis quinato-digitatis-ternatisque; caule petiolisque aculeatis. L.

Frequentissima in nostris terris planta incendiis ob caules repentes, aculeatos, impedi-

mento est; ab aliquibus *Mora Vaticana*, corrupta voce, ejus fructus dicebantur; vocabatur etiam *Chamaebatos*, quasi *humilis rubus*. Fructus dat profunde nigros, notissimos, acido-dulces, vinosos, edules, si perfecte maturi sint, pueris acceptissimos. Usus apud nos est idem cum praecedenti. Colliguntur & venduntur magno satis praetio. Fructus primo albi, tum rubri, austeri, adstringentes sunt: in plena maturitate polline subtili, caesio conspersi, caerulefcunt, manu tacti, polline deterfo, evadunt nigri. Hanc puto fuisse plantam, cujus baccas VIRGILIUS olim sub nomine *Vacciniorum nigrorum* legebat. Vide EJUS *Bucolic.* Crescit in dumetis, agris inter segetes, ubi post demessa frumenta autumnno magna copia colligi potest. Floret Junio, Julio. Flores albi apibus boni sunt.

RUMEX *Acetosa*, (H. *Sóska*.) floribus dioicis, foliis oblongis, sagittatis, descripta planta a *Cel. LINNAEO*, contra proprii systematis sexualis rigorem classi Hexandriae illata est, quam a reliquis affinis segregare piaculum illi erat.

Virtute Medica, quam gratae aciditati debet, contra morbos putridos, ad corrigendam humorum degenerationem, dissolutionem invertendam, cum aliis decocta herba omnibus praefertur. Cum *Cochlearia* simul crescens miseris Groenlandis, scorbuto tantopere infestatis, in jusculo avenaceo ultimum, sed fidum remedium est. Hungaris, quibus nomen solummodo scorbuti, non vero ipse morbus notum est, hoc nomine nihil auxilii praestat; in aliis autem morbis, praefertim dysenteria putrida, epidemice adeo frequenter in

nostris regionibus grassante, faustissimo cum successu adhibetur. Culinas etiam ingredi solet, rarius ramen, cum carnibus coquenda.

Ceterum ex contusa herba succus exprimitur, qui percolatus, crystallisationi repositus, dat *salem essentialem* a sale essentiali acetosellae haud inferiorem. Radix non tam putredini resistit, quam roborat secundum *Cel. CRANTZ*. Caules herbae junioris crudi manducantur a rusticis, in calida tempestate, quando egregie refrigerant, sitim restinguunt. Crescit in pascuis & hortis.

ROSA canina, (H. *Tsipke*,) germinibus ovatis, pedunculisque glabris; caule petiolisque aculeatis. L.

Rosarum Species difficulter inter se distinguuntur ob characteres inconstantes & confusos; hinc aliqui in plurimas species genus hoc diviserunt. TAVERNIER omnes has in unam conjungere sustinuit, nec plures, nisi unicam, agnoscit in tanta specierum varietate. Attamen curiosius examinanti patebit plures una vere distinctas species inveniri. Aliquid auxilii pro illis discernendis est in germinibus, pedunculis, petiolisque. Haec, quam continuo descripsi, invenienda silvestris per majorem Europae partem, odoris est fragrantioris prae omnibus aliis congeneribus: fructus, pericarpium calyx baccam mentiens, doliolum quadantenus referens, glaber, intense rubens, seminibus numerosis, multa lanugine hirtis, factus, immaturus austerus, amarus; maturus edulis est. Pharmaceuticus usus cum aliis optimus ab illo expectari potest, ubi

roborandum est. Culinarum penum augent fructus, exemtis feminibus:

Praeparata, quae rosae nomen ferunt, pleraque fiunt e *Rosa centifolia* hortensi, quae apud nos & ubique colitur flore pleno. An laudabili facinore? Certe ubi spiritus rector & fragrantia obtinenda est, praefereunda esset Rosa silvestris, quae fragrantior est, & spiritu fixiori, minus fugaci pollet. Fungus, *Spongia Cynosbati* dictus, infecti nidus, e ramis hujus excrescens nostris ex officinis eliminatus est sine multa jactura.

Oleum ejus essentiale, suavissimi odoris, sed rarissimum & charissimum apud nos non prostat. Solet parari in Persia, in provincia Schirassensi, teste TAVERNIERO, quem modo excitavi, ubi maxima horum florum copia passim obvia est; tam parva quantitate autem hi flores oleum largiuntur, ut ex certum libris unica solum uncia obtineri possit.

Attentione dignum est, rosas in Americam torridam transplantatas non florere, nisi fustibus percussae fuerint, utut vegete crescant; forsitan ob succos per ramos alioquin ascensuros aliorum hoc modo determinatos ad flores efformandos. Crescit in nostra regione in avis steriloribus, desolatis, ficcis abunde. Floret Junio. Flos incarnatus, suaveolens, apes alit.

RANUNCULUS acris, (H. *Boglár-virág*.) Calycibus patulis, pedunculis teretibus, foliis tripartito-multifidis, summis linearibus. L.

Totam ranunculorum familiam admodum

suspectam pronunciavit *Cel. CRANTZ*; cujus tamen criminationem mitigare jubemur exemplo *Picariae*, dum hujus folia mitia, delicatis etiam palatis accommodata, passim primo vere, quando adhuc tenera sunt, in acetariis eduntur.

Acris autem ranunculus, Veneni suspicione merito accusatus, cuti applicatus inflammationem caustica vi excitat. Arthriticum hujus usu fanatum esse, testimonium est Ill. *HALLERI*, qui hujus varietates esse *Ranunculos auricomum & nivalem* suspicatur. Folia carpo applicata in vesiculas cutim attollunt, quibus febres intermittentes omnibus aliis remediis rebelles aliquoties debellatus fuisse memini. Ceterum aequae aliorum *Ranunculorum*, ac hujus, foliis ad vesiculas ciendas utuntur, uti *Ranunculi bulbosi, repentis*, cet.

Mireris *Ranunculorum Venenatas* plerasque Species sub inflorescentia ita mansuefieri, ut perdomita corrodente vi, blande evadant. Idem etiam fieri, si radices effossae aëri aliquamdiu expositae fuerint, plurimorum loquuntur experimenta. Crescit in pratis. Floret Majo, Junio. Flos ejus est flavus.

SALVIA pratensis, (*H. Vad-sályá,*) foliis cordato-oblongis, summis amplexicaulibus; verticillis subnudis; corollis galea glutinosis. L.

Rarius haec in usum Medicum vocatur, applicari tamen solet vulneribus. Potibus, uti vino, cerevisiae addita, eos imbuit vi temulenta. Flores apibus sunt omnium utilissimi, qui tantam

copiam fucci mellei exfudant, ut digito tangentis adhaereant, & pueri soleant ex tubo corollae talem fucum avide exfugere. Crecit in pascuis sterilioribus. Flos ejus caeruleus apibus proficuus est. Floret tota aestate.

Tenendum, plantam mellifluam omnibus pecoribus invisam, inprimis si adultior fuerit, ab illis intactam praeteriri. Omnes ceterum Salviae species possent esse officinales, cum omnes, quotquot mihi notae sunt, aliquod aroma possideant.

SAMBUCUS nigra, (H. *Borza-fa*.) cymis quinque-partitis, caule arboreo, ramoso, floribus umbellatis. L.

Arbusculae hujus usus tam late patet, ut nulla ejus pars sit, quae non Medicata habeatur. Flores ficci infusi medentur morbis a perspirabili suppresso ortis, diaphoresin promovendo; recentes eccoprotici sunt. Iidem, in cataplasma cocti cum lacte, inflammationes incipientes, & nondum confirmatas egregie resolvunt, accumulata discutunt, dolores lancinantes leniunt. Folia contusa oedemata frigida sanant feliciter. Cortex album movet, si infundatur. Succus expressus hydropem curat, aliis vix curandum. Radix, semen purgantia sunt. Praeparata ejus plurima in nostris exstant officinis, omnia egregiae virtutis, quae perspirationem expediunt promptissime. Baccae succo vinoso plene, nigrae, mensibus Augusto & Septembri maturescentes, esculentae sunt vario modo in culinis praeparatae, sacharo conditae. Flores etiam comedi apud nos, non novi.

Silentio

Silentio praetereundum non est, tantarum virium arborem, etiam parasiticum fungum, sibi innascentem, *Auricula judae* dictum, virtute Medica insignem in modum infecisse, quem usque adeo praedicat *Ill. LINNÆUS* in anginis. Crescit passim in sepibus, hortis & alibi. Flores albi, odorati, apibus boni sunt. Floret mense Junio.

SAMBUCUS ebulus, (H. *Foldi-borza*.) cymis trifidis, stipulis foliaceis, caule herbaceo. L.

Hujus vires præcedentis similes, sed efficaciores, diureticae, hydragogae, drasticae sunt. Hydropicos curat. Emesin & alvum ciet. Culinis non est receptus ob saporem gustui ingratum. Radice quaquaversum intra terram serpente agris noxia est.

Crescit in agris & silvis. Floret Julio. Flos albus.

SAPONARIA officinalis, (H. *Szappan-fü*.) Calycibus cylindricis, foliis ovato-lanceolatis. L.

A vi saponacea, resolvente, abstergente, quam insignem possidet, nomen obtinuit: amara, anthelmintica est, gravissimo *Ill. LINNÆI* testimonio. Recens cum allis cocta herba egregie solvit pertinaces viscerum abdominalium infarctus. Americani saponem inde optimum conficere norunt. Crescit in locis humidis, ad muros. Flos ejus est albus, odoratus. Floret Julio.

SCROPHULARIA nodosa, foliis cordatis, trinerviatis; caule acutangulo, racemo terminali. L.

Planta foetidissima, lurida facie, nauseosi odoris, olim in officinis nostris suum habebat locum; hodie, ut suspectarum virium, merito

eliminata. Omnes enim plantae in *Didynamia angiospermia* LINNÆI locatae, quae habent Capsulam bilocularem, sunt suspectae virtutis iudicio III. HALLERI. Crescit in nemoribus, silvis. Floret aestate.

SOLANUM *dulcamara*, caule inermi, frutescente, flexuoso; foliis superioribus hastatis, racemis cymosis. L.

Suffrutex cum tota sua gente suspectus, cuius triginta baccae spatio trium horarum canem sustulerunt; decoquitur tamen scopo diuretico, anodyno, & in usum venit contra podagram & dolores vagos. Stipites quoque hydropi, epilepsiae, convulsionibus, spasmis medicamento sunt. Crescit ad fepes, quas scandit. Floret Majo, Junio. Flos caeruleus.

SOLANUM *nigrum*, (H. *Eb-Szölö*,) caule inermi, herbaceo; foliis ovatis, dentato-angulatis; umbellis nutantibus. L.

Primus ARDUINUS hanc herbam veneni arguit, atque inde vix non omnes, licet veteres inter olera numeraverint, quo etiam hodie Indos vesci testis est *Cel.* SLOANE. Purgandi scopo datur succus expressus, vel ejus decoctum. Hydrops & tumores pedum oedematosi vulgo hoc curantur. Gallinas sublatas fuisse a baccis comestis, monet Immortalis BOERHAAVE. Sicut praecedens invisita ovibus, sic hoc a nullo animali appetitum. Crescit ad vias, muros passim, baccis nigris. Suibus venenum esse deprehensum est. Floret Julio.

TEUCRIUM *Chamaedris*, (H. *Tserlevü-fü*.) foliis cuneiformi-ovatis, incis, crenatis, petio-

latis; floribus subverticillatis, ternis; caulibus procumbentibus, subpilosis. L.

Planta elegans, venusta facie, ante duo secula maximopere Medicinalis erat, ideo, quia CAROLUS Quintus Romanorum eo tempore Imperator ea usus erat in infuso. Hodie usus ejus in plerisque officinis exolevit. Nobis tamen adhuc infervit scopo diaphoretico in morbis a perspirabili impedito ortis, catarrhis, arthritide; & in morbis pectoris. Est aromatica, amariuscula, vulneraria optima. Crescit in locis ficcis. Floret Junio, Julio. Flos purpureus.

TRITICUM *repens*, Calycibus subulatis, quadrifloris, acuminatis. L.

Radix hujus herbae, quae officinis *Gramen* vocatur, egregiae solvens, saponacea, aperiens, diuretica magno in usu est passim in nostris regionibus forma decocti exhibita. Floret Junio.

TUSSILAGO *Farfara*, (H. *Béka-virág*.) Scapo imbricato, unifloro; foliis subcordatis, angulatis, denticulatis. L.

Herba largitur officinis folia nomine *foliorum Tussilaginis* insignita, flores sub titulo *florum Farfarae*. Folia adhibentur scopo adstringendi, vulnerario; Flores leniter discutunt, expectorant, utiles in morbis pectorum. Crescit in locis humidis, ad ripas annuum. Floret Martio. Flos ejus flavus apibus pabulo est. Folia interdum in acetariis apponi solent mensis.

VERONICA *officinalis*, (H. *Veronika*.) spicis lateralibus pedunculatis; foliis oppositis, caule procumbente. L.

Herba antiquitati multum celebrata, recentí-

bus officinis ubique recepta, eximium nobis praestat usum calide instar theae pota in morbis pectoris ob balsamicam, blande adstringentem vim, quae apud nos mense Majo & Junio colligitur & exsiccata in usus servatur infundenda. Crescit in silvis. Floret flore caeruleo Majo & Junio.

VERONICA beccabunga, racemis lateralibus; foliis ovatis, planis; caule repente. L.

Planta diuretica, solvens, acris, quae antiscorbuticis accenseri meruit, multum in referendis viscerum obstructionibus utilis. Commendatur etiam in morbis cutaneis; in scorbuto quam maxime depraedicatur, sero lactis decocta, vel succus ejus expressus. Crescit in aquis, marginibus rivulorum. Floret Majo & Junio.

Vaccinium Myrtillus, (H. *Afonya*, *Kokojza*.) pedunculis unifloris; foliis ferratis, ovatis, deciduis; caule angulato. L.

Planta fruticosa, humilis fert baccas exiguas, sphaeroideas, ex caeruleo nigricantes, stiptico-dulces, edules. Usus illarum, ubi roborandum & adstringendum est, non infimus. Syrupus illius cum spiritu salis remixtus bis mihi in laxitate gingivarum, ut etiam radices dentium denudatae conspicerentur, egregie profuit, dum per tres quatuorve dies crebrius plumula intincta oblinivissem. Crescit apud nos in alpibus, ubi pastoribus alimento est. Floret Junio.

VACCINIUM Vitis Idaea, (H. *Havasi-megy*.) Racemis terminalibus, nutantibus; foliis obovatis, revolutis, integerrimis, subtus punctatis, semper virentibus. L.

Vaccinium hoc a fructibus *rubrum* a quibusdam, ad distinctionem a priori, quod *nigrum*, dicebatur. Fructus fert rubros, sapidiores Myrtillo, acidiusculos, edules. Folia instar theae infundenda, sicque in catarrho forbillanda jubet *Cel. ZÜCKERT. in Mater. Aliment.* Ceterum usum alium apud nos, praeter quam quod ab alpicolis comedatur, non novi. Crescit in alpibus. Iconem hujus perelegantem dedit *Cel. OEDER in Flora Dan.*

VERBASCUM *Thapsus*, (H. *Okör farku-fü.*) foliis decurrentibus, utrinque tomentosis. L.

Licet haec planta non sit ex familia columiferarum, est tamen summopere emolliens, mucilaginoso. Folia coquuntur cum Althaea & Malua, ex colatura, addito quodam syrupo convenienti, & Bolo Armena, fit mixtura vasculatim fumenda in dysenteria. Est etiam anodyna, & pisces temulentos reddere instar Cannabis LINNÆUS expresse scribit. Crescit in locis glareosis, sterilibus. Floret aestate. Florem gerit luteum, odoratum, magnum, quo vescuntur apes.

Scire adhuc juvat, hanc speciem esse vere officinalem, nihilominus aliam ejus speciem nostris officinis crebrius recipi, *Verbascum* scilicet *nigrum*, eo quod haec uberius proveniat, illa vero rarius occurrat, nullo procul dubio errore, cum utriusque vires eadem esse videantur.

VERATRUM *album*. (H. *Zálszpa*.) racemo supradecomposito; corollis erectis. L.

Planta haec, *Helleborus albus* male vulgo appellata, omnium fere terribilissimum venenum est. Drastica, acerrima, ut vel solo odore pur-

get, sepsin inducit, quandoquidem gutta fucci expressi, sanguini mixta, putredinem horrendamque Mephitin induxit. Plantam naturae humanae tantopere inimicam, cives nostri in usum non vocant. Attamen malefani Medicastri consilio permotus, dum scabiae laborarem, & adhuc tanti veneni vires ignorarem, decocto radice meraco me lavi imprudenter. Post pauca minuta corpus coepit rodere, instar vivi ignis urere, immaniter lancinare, quales cruciatus me sensisse nunquam memini, ut etiam convulsiones instarent prae dolorum vehementia. Tantorum tormentorum lenimen quaerens in lacte dulci, eo me lavi, sed incassum. Confestim igitur in balneum aquae calidae me injiciens, illico levamen dolorum sensi, qui post breve admodum tempus penitus cessarunt. Sic eram seductus fraudulentum illius verbis confusus, qui hanc herbam remedium nobis coelitus missum jactitabat, nec difficulter modo mederi volentem impulit ad tale facinus perpetrandum.

Monendum adhuc restat, Tartaros, barbaram gentem, radice hujus uti scopo purgandi, plurimos autem inde extinguere. Egregium remedium, si superis placet, medicamentum! Si cum granis Cerealibus coquatur, ea Veneno inficit, ut gallinae ex illis deglutitis interimantur, nisi lacte affactim ingurgitato praeserventur. Lac ergo hujus est antidoton. Crescit in umbrosis locis, humidis, pratis.

FLORE GOETTINGENSIS
SPECIMEN

SISTENS

VEGETABILIA SAXO CALCAREO PROPRIA.

DISSERTATIO
INAUGURALIS BOTANICA.

Quam

Die XXVI. Augusti MDCCLXXXIX.

Publico examini submittit

HENRICUS FRIDERICUS LINK,

Hildefiensis.

GOETTINGAE,
TYPIS H. M. GRAPE, TYPOGR. ACAD.

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

СВЯТЫЙ ПРАВОСЛАВНЫЙ ЦЕРКОВЬ

Cum jam a multis, iisque viris clarissimis, quorum recensio*n*i unam alteramve plantam addere, operae pretium non foret, stirpes agri Gottingensis secundum systema enumeratae sint, idem negotium suscipere superfluum mihi videbatur. Propterea aliam omnino viam, plantas secundum foli ac locorum variam indolem distribuendi, socias & a se invicem remotas indicandi, ingressus sum *). Constat enim, herbas in solo sicco calcareo provenientes, ab aliis in loco humido argilloso natis diversas esse, nec non solum plantis mutandis multum conferre. Videmus in regno vegetabili multas hybridas generari herbas, videmus plantas, inter alias provenientes, aliquid adsumere sibi, & in illas quodammodo mutari; nec non hasce mutationes permanere, & in futuras transferri generationes. Terrae indoles vero non solum plantas mutat, sed plantae rursus terrae indolem mutare possunt. Hinc alia aliam excipit mutatio, & historiae plantarum idea conficitur **), (si propria historiae

*) Egregio sane consilio: maxime optandum foret, velint Floristae indicatam jam hancce viam a LINNAEO, tum a paucis aliis, nunquam suis in Floris negligere: cum Summus sit ejus, tum in Botanica pura, tum in adplicata usus. (U.)

***) Omnino inde Objectiva Phytologiae historia, maxime petenda, bene discernenda a subjectiva scientiae historia, cum qua non nisi pessimo consilio confunditur. (U.)

significatione utaris,) Geologiae partis, nec minimae sane, cui fragmenta quaedam addere, si vires sufficient, proposui.

De primordiis vegetationis vero, quae in faxis nudis solum constituunt, uberiori vegetationi aptum, paulo fusius est tractandum. Dein brevius de plantis humi vegetabilis, quae sibi magis aequalis, fere easdem plantas progignit, sive saxum contegat calcarenm, sive sabulosum. Attamen, cum montes calcarei aequae ac arenarii, peculiarem monstrant indolem, quasdam quoque inveniunt plantas, quae a monte calcareo ad arenarium nunquam transeant. In minoribus vero plantis, quas cryptogamicas appellare solemus, plurimas secundum solum differentias invenimus; quo fit, ut distributione secundum loca natalia instituta facilius quoque cognoscere possimus, quae sit vera specie, quae tantum varietate diversa.

Priusquam vero ulterius progrediar, pauca praemittenda sunt de ratione stratorum hujus regionis, quam circulo inclusam volo, cujus centrum sit urbs *Goettinga*, radius vero longitudine duorum miliarium. Idem ordo obtinet inter strata, qui in ceteris regionibus, quantum huc usque, vel legendó, vel videndo cognoscere poterim. Primum atque summum stratum est calcareum, quod cacumina montium altiorum semper tegit, quod a nullo alio tectum est, nisi in lateribus montium fortuito, & novissime id factum fuerit. Minora & inferiora ejus strata, & argilla alterna vice posita tantummodo reperiuntur. Saxa majora, & scopulos ex hoc lapide non videbis conflatos, si quoque summa montium cacumina

praecipitiis cincta interdum inveniuntur, tamen e stratis tenuibus sibi invicem impositis formata sunt. Sub hocce strato aliud invenies, stratum argillaceum, quod in montium lateribus ac basi sese ostendit, molle, nec nisi rarissime saxa majora continens. Versus occasum locum argillae basaltes occupat, qui vero calcareo non tectus, strata majora scopulos & praecipitia efficit. Ultimum denique ac infimum stratum est arenarium, quod in vallibus, imprimis in magis excavatis & profundis invenies, quod quoque, etsi satis alte saepius ascendat, tamen summa montium Cacula, calcareum, argillam & basaltem nunquam tegit. Duae hujus lapidis species inveniuntur, alter durus fere totus e quarzo conflatus, basaltis basin constituit, alter mollior, magna terrae calcareae copia, & mica mixtus fundamento montium minorum calcareorum inservit. Uterque saxa format grandia scopulosque, hinc algis, aliisque plantulis ditissimum solum *).

Stratorum ordinem itaque sequens saxi calcarei incolas in hoc specimine enumerabo. Primordii vegetationis in hoc saxo *Lichenes* sunt, *Byssi* & quaedam *Tremellae* Linnaei, quae genera, licet a botanicis sejuncta, & in plura quoque distributa sint, tamen illi, qui uno intuitu illa complectitur, unam tantum cohortem efficiunt. De his vero quaedam praemonenda occurrunt.

Difficillime dicere possumus, quanam harum plantarum sit vera specie, quanam varie-

*) De montibus, nemoribus & totius plagae indole conf. Ill. praeceptoris MURRAY Prodr. Design. Stirp. Gottingen. S. 2. p. 15. seqq.

tate distincta, quaenam demum ex alia fit enata. Causae hae fere videntur. Senectus Lichenum tanta est, ut rarius nobis contingat, totam vitam Lichenis, cujusdam (inprimis si fit e numero magis perfectorum,) videre. In putredinem, quae alias plantas tam cito destruit, nonnisi fortuito abeunt, rudimenta eorum reviviscunt, itaque vegetabile proprium constituunt, ex eorum ruinis alia saepius planta exfurgit, de qua vix adfirmare poteris, an sit prior planta, quodam modo mutata, an alia plane diversa. Statum perfectum florescentiae non ostendunt, sicut aliae plantae, deficit itaque optima norma, quam in distribuendis plantis sequamur. Cum destructae humoris tantum ope reviviscant, facile existimandum est, quantum varia humoris copia ac indoles iis mutandis conferant.

Duobus modis hae plantulae primo vitae stadio sese ostendere solent, oriuntur enim aut scutellae, aut rudimenta foliorum, interdum instar pulveris. Scutellas saepe in folia explicari, etiam in majoribus Lichenibus e. g. parietino, saxatili observatur. Plurimi Lichenes, qui in faxis degunt, e scutellis, qui vero in arboribus crescunt, e foliorum rudimentis enascuntur. Discrimen inter Lichenes scutellatos, & tuberculatos e natura constitutum non reperitur. Vidi saepius id, quod antea erat tuberculum, in scutellam abire, & vice versa scutellam in tuberculum. Initio saepe tuberculum oritur, quod dein sese explicat, & in scutellam mutatur, ob copiosum vero humorum affluxum margines scutellae reflectuntur, & iterum scutella in tuberculum transit. Tandem tuberculum in disco foveola excavatur, &

rurfus scutellam mentitur. Tubercula cum fungis compararem, ambo enim vegetationis primordia constituunt, & Lichenes per L. fungiformem Web. aperte in fungos tranfeunt.

Cruſta quoque licet variis modis ludat, & Speciei characteres certos non praebeat, tamen aetatem optime designat. Foliola evaneſcunt, & eorum loco pulvis oritur, planta vero non moritur, ſed ob ſingularem Algarum reviviſcentiam vigere pergit, & Byſſum mentitur. Saepe hic pulvis tubercula progerminat, (de L. fungiformi Web. Haematomma Ehrh. id adfirmari poteſt,) & tunc ad Lichenum leproſorum ordinem planta redit, unde prior planta ad imbricatorum tranſierat. Quaedam vero cruſtarum differentiae, quae aetatem diſtinguunt, referendae ſunt. Cruſtam gleboſam iſtam appello, quae ex glebis aggregatis rotundis vel angulatis conflata, in folia explicatur, & Lichenis primordia ſiſtit, e. g. cruſta Lichenis pertuſi. Cruſta verrucoſa, ex verrucis ſuperne planis inaequalibus ficcis conſtat, e deſtructis foliis oriunda. Cruſta velutina e pilis contortuplicatis compoſita eſt, rarius initium Muſci, frequentius rudimenta Lichenis cujuſdam, foliis multifidis efficiens. Cruſta folioſa e minimis foliorum primordiis conſtat, a qua cruſta pulverulenta habitu externo ſaepe vix differt, ſed e deſtructis foliis oritur. Cruſta foliaceaeſt, cujuſ folia explicata & manifeſta apparent. Cruſta leproſa e lamellis tenuibus lapidi arcte appreſſis formata eſt, ita ut lapis veluti pictus videatur. Attenuatur ſemper magis magisque, donec niſi veſtigium cruſtae remaneat, ex lapidis colore, & muſcis fociis facillime diſtinguendum. Tan-

dem discrimen est inter crustam limitatam & sparsam, quorum prior originem e Lichene foliaceo magis perfecto testatur.

Miror, colore botanicos usos esse, ad caracteres Lichenum formandos. Certe nil magis inconstans, quam color, cum ab aeris temperie, loci natura, aliisque rebus quae in plantas cadunt, omnino pendeat. Videmus interdum in eadem crusta scutellas virides, fuscas & nigras mixtas, tempus enim, quo quaeque scutella per istam mutationem seriem a viridi colore in nigrum transire solet, non semper idem est. Ubi locus iniquus ibi tuberculi minimi, quam primum enatum fit, color viridis in nigrum mutatur. Eadem itaque species colore nigro aetate proventa, & prima juventute tingitur, hinc speciebus distinguendis color infervire non potest. Lichenis muralis, nec non subfusci crustas saepius partim elegantissimo colore rubro tinctas vidi, unde floribus cobalti similes evaserunt maculae *).

Quid itaque restat ad Species distinguendas, ubi color fallax & maxime mutabilis est, ubi tubercula & scutellae characteres fixos non praebent, ubi crusta tantis mutationibus est obnoxia, & microscopii usus non minus fallax invenitur? Relinquenda est omnis Specierum distinctio, adnotandae sunt omnes, quae hisce in plantis occurrunt varietates, & mutationes, & imprimis ratio

*) *Lichenum roseum Schreberi* Spic. Flor. Lips. p. 140. propriam itaque Speciem constituere non crediderim, nec *Lichenem atrum Hoffmanni* En. Lich. n. 68. subfuscum ejusd. n. 67. t. 5. f. 3. variegatum ejusd. n. 4. p. 4. diversos.

habenda est aetatis. Quo magis enim ab istis corporibus organicis recedimus, quibus facultas inest sui similia quaerendi, ad generationis opus perficiendum, eo magis id evanescit, quod Speciei vocabulo insignire consuevimus. Cum tamen aliqua distributio sit adhibenda, secundum crustas optima erit, quae saltim aetatis characterem fixum praebet. Minime vero sub diversis numeris relatas Algas species diversas credo, quas constituere, praemissa esset propositio haud probata.

A. Crusta foliacea, imbricata, marginibus foliorum extimorum lapidi adpressis.

1. Lichen muralis foliolis laciniatis obtusis, disci albidis, marginis flavis, tuberculis in disco aggregatis fuscis. Descriptionem & synonyma v. apud *Schreberum* *), *Hoffmannum* **). Haec varietas tubercula saepe profert atra, sive aurantiaca, & scutellas fuscas margine albo, tuberculis fuscis intermixtas. Crusta circulos format satis accuratos, ubi vero hiatus manet, alium circum minoris radii saepe efficit. *Miror Cel. Weissum* in plantis cryptogamicis, *Florae Goettingensis*, hujus musci Mentionem non facere, nec *Cel. Weberum* in *Specilegio Florae Goettingensis*, licet elegans atque vulgatissimus muscus ubique in faxis montis Hainberg reperiatur. A plerisque scriptoribus ante *Schreberum* etiam *Dillenio* †)

*) *Schreb. Spicil. Flor. Lips. p. 130.*

***) *Enumer. Lichen. n. 81. p. 64. t. 8. f. 1.*

†) *Nisi Lichenoid. saxatile crusta foliosa tenuiter & eleganter dissecta, scutellis exilibus, e luteo miniatu coloris. Giesl. p. 206.*

omissus. Fortassis cum aliis e. g. candelario & centrifugo confusus est, quod *Weigel* fecit *) *Pollich* sub nomine *L. faxicolae* **) descripsit.

2. *L. muralis* crusta virenti, tuberculis rarioribus viridi-luteis majoribus. Frons cum praecedente convenit. In faxis folitariis non diu denudatis. Aetate juniore a praecedente differt. Maxime similis *L. lentigero Weberi* †), sed locus natalis diversus.

3. *L. muralis* foliis sulphureis & glaucis. Saepe strata duo format, quorum inferius magis vetustum, colore glauco tinctum invenitur. Cum No. 1. crescit.

4. *L. muralis* glaucus, foliis evanidis. Folia ita confluunt, ut Lichenem fere petrificatum crederes. Penitus inspectus folia, & modum crescendo, nec non tubercula Lichenis No. 1. ostendit. Cum praecedente. An *L. pallefcens Pollich. ††)*? Lichen vero pallefcens *Linnaei*, *Weiffii*, recentiorumque valde a *L. murali* differt.

5. *L. muralis* albidus, foliis evanidis, scutellis profundis, fuscis, vel atris, margine albo. Crustae discus ex scutellis meris constans, crassiusculus, facillime delabitur, margine remanente. Margo sensim evanescit, locum disci alius occupat Lichen, hinc limites oriuntur, quae mappam geographicam mentiuntur. Si vero discus

*) Fl. pomer. rug. p. 203.

**) Hist. plant. in Palat. sponte crescent. T. 3. n. 1098.

†) Spicil. Flor. Gotting. p. 192.

††) Hist. plant. T. 3. n. 1095.

discus remanet, & margo prior fatiscit, Lichen erit subfuscus Linn.

6. *L. muralis* foliis explicatis aurantiacis, tuberculis concoloribus. Elegantissimus hic Lichen latas in faxo occupat plagas cum Lichene No. 1. commixtas, cui colore excepto simillimus est. Transitus facit ad Lichenem candelarium. *L. Videtur L. frondo laciniata rotunde lobata, flava concolore Halleri* *).

7. *L. attenuatus Hoffmann.* E. disco *L. muralis* excrefcere vides, interdum *L. muralis* scutellae infixus. An itaque *L. muralis* progenies? Versus Hefsendreisch.

B. Crusta disci foliosa, marginis foliacea, foliis lapidi arte adpressis.

1. *L. crusta aurantiaca*, scutellis vel tuberculis concoloribus in disco aggregatis. *L. candelarius* autorum **). Folia in margine arte imbricata, nec explicata sunt. Differt a *L. murali* foliis minus profunde laciniatis, & minus explicatis. Tamen locus natalis fortassis tantummodo impedit, ne candelarius in muralem abeat, & mixtos nunquam inveni. Ob foliorum primordia in disco ad *L. parietinum* ascendere videtur, quam ob rem folia in margine minus videntur explicata & velut absorpta. In muris antiquis.

2. Praecedenti simillimus, sed colore glauco,

*) Hist. Stirp. T. 3. n. 2023.

***) Hoffm. Enum. Lich. n. 72. t. 9. f. 3. Necker meth. 51. nr. 12. Willd. Pr. Fl. Berol. n. 1310.

Aetate *L. candelarius* in hunc mutatur cum praecedente.

C. Crusta foliosa.

1. *L. crusta aurantiaca*, tuberculis concoloribus aggregatis. *L. candelarius* Linn. Schreb. *) Margo Lichenis C. No. 1. velut absorptus videtur. Saepe tubercula, (rarissime scutellae intermixtae sunt,) crustam totam operiunt, ita ut vix animadvertatur. Transfit ad *L. parietinum*, & fortassis in illum mutatur. In muris antiquis.

2. *L. crusta aurantiaca* absque tuberculis & scutellis. Saepe crusta praecedentis, saepe initium *L. parietini* est. *L. croceus* Schreb. **)

3. *L. crusta cinerea*, scutellis viridibus, margine albo. Hic Lichen in humo imprimis invenitur, quae saxa calcarea tenui strato obtegit. Scutellae vel stipitatae vel sessiles sunt. Primordia *L. pyxidati* constituit, in quem per gradus transit, & specimina adservo, quae partim explicatum *L. pyxidatum* monstrant, partim crustam descriptam foliosam exhibent. Huc pertinet Lich. corniculo simplici apice depresso scutellato *Hall.* ***). Si crusta nondum est explicata, & scutellae adhuc sessiles vix a *L. pallescente*, aliisque Lichenibus leprosis scutellatis distinguere po-

*) Linn. Sp. pl. p. 1608. Schreb. Spic. Fl. Lips. n. 1131. v. *Wulfen* Beob. der Ges. naturf. Fr. zu Berl. 2 B. 1 St. p. 86.

**) Spic. Flor. Lips. p. 139.

***) Hist. T. 3. p. 71. n. 1908.

teris. Hinc patet, quanta confusio oriatur, nisi ad totum vitae decursum musci cujusdam respiciatur.

4. L. crusta cinerea, tuberculis compositis. Tubercula sunt vel stipitata vel sessilia, magna, fungiformia, botryoidea, fusca vel atra. Haec tubercula cum praecedentis lichenis scutellis in eadem crusta animadverti, & primordia L. pyxidati esse cognovi. A praecedente differt sicut L. cocciferus a pyxidato.

5. L. crusta cinerea, scyphis obsita. L. scyphiferi Linn. Qui varias hujus Lichenis imprimis scyphorum figuras scire desiderat, adeat cl. *Weberi* *) libellum. Sed ad folia quoque respiciendum, quae aetatis characteres praebent. Quo majores scyphi, eo minora folia, & vice versa majora folia cum scyphis minoribus inveniri solent. Si scyphi defunt, Byssum incanam refert. Sed inter L. scyphiferos humi, saxi calcarei & saxi arenarii discrimen interest. Qui in humo proveniunt, scyphos ferunt altiores ferratos, prolieros, & foliola minima. In saxo calcareo majora plerumque folia sunt, & scyphorum minor luxuria. In saxo arenario, (granite quoque,) tubercula proferunt, vel scutellas carnosas proferant, folia oblitterantur.

6. L. crusta cinerea, absque tuberculis & scutellis. Ad Byssum incanam ab auctoribus refertur, sed saepissime initium est L. pyxidati. Muscos vestit.

*) Spic. Fl. Gotting. n. 261. p. 212.

D. Crusta glebosa.

1. L. crusta cinerea, glebis majoribus subrotundis. Globuli hi acervatim proveniunt magni, pisorum interdum magnitudine, rotundi, subrotundi & angulati, duri. In folia explicantur, quae foliis L. pyxidati simillima sunt. Saepe hisce foliis immixti reperiuntur. In humi strato super saxo calcareo. L. pertusus in saxo arenario frequens, Lichen est, qui eodem modo explicatur. In saxo calcareo nondum reperi L. pertusum.

2. L. crusta viridi gelatinosa. In faxis, in locis umbrosis, humidis. Byffus botryodes *Linn.* *) Tremellae initium sistit, nam microscopio inspectus ex glebis constat separatis rotundis gelatinosis. Altera cum hac non confundenda species in arboribus frequens est, & initia foliorum constituit, fortassis Lichenis cujusdam scyphigeri **).

E. Crusta disci verrucosa; marginis foliacea.

1. L. crusta albida foliis marginis evanidis, scutellis profundioribus fuscis vel nigris. Rarior in lapide calcareo, frequenter in arenario latas occupat plagas. Initium Lichenis nr. 2. est, & transitum a lichene murali ad Lichenes leprosos scutellatos facit, ipse e L. murali oriundus. Scutellae interdum crenatae occurrunt. Videtur L. pallefcens *Pollich.* †) & L. crusta tartarea albiffi-

*) *Linn.* Fl. suec. n. 1178.

***) *Huds.* Fl. angl. p. 489. n. 13.

†) *Hist. plant. Pal.* n. 1095.

ma, scutellis nigris. *Hall.* *) In faxis majoribus, *Geismar*, d. *Bruck*. Huc pertinet. *L. radiosus Hoffmann.*

2. *L. crusta disci albida*, foliis marginis evanidis, tuberculis nigris rotundis. Praecedenti simillimus, sed scutellae in tubercula abierunt. Ad *L. calcareum* Linn. transit. Margo saepius tantummodo striatus apparet. In monte *Heinberg* cum *L. murali*.

F. Crusta tota verrucosa vel leprosa.

1. *L. crusta leprosa limitata alba*, tuberculis nigris rugosis. In faxis montis *Hainberg* frequentissimus, & aperte e *Lichene E. Nr. 2.* oritur, hinc a *L. murali* primam originem trahit. Sed non una est hujus *Lichenis* origo. Scutellas enim *I. No. 1.* partim fatiscere vidi, & hoc modo crustam formare satis limitatam. Nunquam in faxo arenario inveni hunc *Lichenem*. Plane convenit cum *L. calcareo* *Linn.* **) & partim cum *L. calcareo* *Weiff.* ***). Ab hoc vero diversum est *Lichenoides*, tartareum tinctorium candidum tuberculis atris *Dillen* †) cui partim jungendus *Lichen Weiffii*, & ad *Lichenes* faxi arenarii referendus. Crusta enim *Lichenis calcarei* Linn. fere leprosa est, & satis arcte adhaeret. *L. confluens* *Web.* ††) differt.

*) *En Lich. t. 4. f. 5.*

**) *Flor. suec. n. 937.*

***) *Pl. crypt. p. 40.*

†) *Hist. muscor. p. 128. t. 18. f. 8.*

††) *Sp. Fl. Gött. p. 180.*

2. L. crusta leprosa cinerea sparsa, tuberculis nigris rugosis. Cum praecedente convenit, non vero ex L. murali, sed e scutellis No. I. L. tantum oritur. L. petraeus *Wulfen.* *) sanguinari variet. **)

3. Lichen crusta leprosa limitata alba, tuberculis albis farinaceis. L. Lacteus Linn. L. candidus *Hoffm.* ***) L. praecedens esse videtur cujus tubercula polline albo effloruerunt, iisdem enim locis sed rarius invenitur. Vidi enim Lichen muralis perfecti scutellas in tubercula glauca tomentosa, quasi polline instrata, mutatas. Saepe in margine striatus apparet, tunc origo e L. murali luculentior.

4. L. crusta leprosa tenuissima sparsa albida, tuberculis nigris immerfis. Saepe verae scutellae immixtae sunt tuberculis. Tubercula vel scutellae, quae primae in lapide oriuntur, ista foraminula quaerunt, & quibusdam dilapsis, crusta formatur. Saepe quoque tubercula non immerfa inter alia inveniuntur †). Est L. immerfus *Web.* ††) fusco-ater *Hagen.*

5. L. crusta leprosa tenuissima sparsa albida. E scutellis vel tuberculis dilapsis oritur. *Byffus saxatilis* Linn. excluso *Dillenii* synonymo. L. byf-

*) *Beob. der Ges. nat. Fr. Berl. 2 B. 1 St. p. 87.*

**) *Hoffm. En. Lich. n. 33. p. 27.*

***) *An. Hall. helv. 3. n. 1651.*

†) *Sp. F. G. p. 188. En. Lich. pr. p. 48. n. 61. Hoffm. En. Lich. n. 28. t. 3. f. 5.*

††) *Fl. carn. T. 2. p. 364. n. 373.*

sinus Scop. var. 1. 2. 4. 5. *) *Hoffmanno* var. est B. antiquitatis, sed origo diversa.

6. L. crusta sparsa tenuissima albida, scutellis aggregatis virescentibus, margine albidior. In lapidibus calcareis humori expositis frequens. Crusta ex scutellis fatiscentibus oritur. Idem videtur cum L. pallecente Linn. *Willden.* **) licet in arboribus crescere dicant. Huc pertinent Lichenoides crustosum orbiculare incanum ***) & Lichenoid. crustaceum & leprosum, scutellis cinereo-virescentibus *Dill.* ****) Scutellae minores magis sunt orbiculares, margine impresso inaequali, Lichenis parelli scutellis similes. Imperfectus fortassis L. muralis. †)

7. L. crusta limitata verrucosa, scutellis disco fuscis aut carneis, margine albo. Reliquiae Lichenis muralis, quod L. A. No. 5. demonstrat. L. subfuscus *Weiss.* ††) L. crusta tenace verrofa cinerea scutellis rufis marginatis *Hall.* †††) qui oras habet ferratas & integras. Si orae adsunt ferratae tunc proprie est L. subfuscus ††††), sed

*) *Mantiss. pl.* I. p. 332.

**) *En. Lich.* n. 23. p. 21. t. 4. f. 6.

***) *Prodr. Fl. Berol.* No. 1007. L. fessil. scutell. fordide viresc. ore albo. *Hall. helv.* t. 3. n. 2057.

****) *Hist. musc.* p. 135. t. 18. f. 17.

†) *En. pl. circa Gieff. cresc.* p. 205.

††) *Weiss. Pl. crypt.* p. 48.

†††) *Helv. T.* 3. p. 98. n. 2049.

††††) *Scop. Fl. carn. T.* 2. n. 1511. *Hoffm. En. Lich.* n. 61. p. 51. t. 5. f. 3. &c.

character vagus. Lichen cinereus *Hoffm.* *) hujus crusta cum scutellarum reliquiis videtur.

8. L. crusta praecedentis, sed sparsa, scutellis praecedentis. Ab autoribus cum praecedente confusus, sed proles est Lichenis No. 5. nec muralis,

9. L. crusta verrucosa limitata alba, scutellis disco nigris, ore albo. L. subfuscus *Weiff.* **) L. ater *Hoffm. Willd.* ***) Crusta interdum linea atra cincta est. Orae scutellarum saepius ferratae. A. No. 6. non distinctus, & iisdem oritur primordiis. Verum quidem est, colorem atrum prima juventute adesse, sed id saepe scutellae soli inter plures scutellas positae, in aliis Lichenibus accidere solet.

10. L. crusta praecedentis sed sparsa, scutellis praecedentis. Cum praecedente plane convenit ex Lichene No. 7. vero oriundus.

11. L. crusta leprosa limitata, linea atra cincta absque tuberculis & scutellis. Crusta est Lichenis No. 8. quae velut mappas geographicas in lapide format. L. Byssinus var. 7. †)

12. L. crustam verrucosa limitata atra. Tubercula rara adfunt rotunda nigra. Videtur ex L.

*) *En. Lich. n. 24. t. 4. f. 3.*

**) *Pl. crypt. p. 48.*

***) *Hoffm. En. Lich. n. 68. Willd. Pl. Fl. Berol. p. 349. n. 1006.*

†) *Scop. Fl. carn. P. 2. p. 364. n. 1373.*

gelatinoso oriri. Margo saepe aeruginosus. An L. crusta tenui verrucosa, rimosa, punctis scutellis atris *Hall.* *) Videtur L. fusco ater *Pollich.* **)

13. L. crusta leprosa tenuissima fusca, tuberculis minutis rotundis nigris. E. Lichenibus velutinis fortassis oritur. Est L. rupestris *Web. Scop.* ***) L. fusco-ater *Weiss.* †) *Verrucaria fusco-atra Willden.* ††) Crusta Licheni huic propria, nec Byssus est qui tubercula obtegit, sicut crederunt Scopoli & post illum *Weber.*

14. L. crusta leprosa tenuissima fusca, absque tuberculis. L. crustaceus omnium minimus niger *Hall.* †††) A *Linnaeo*, *Hoffmanno* & *Webero* ad Byssum antiquitatis refertur.

15. L. crusta leprosa tenuissima aurantiaca, absque tuberculis, violae odorem spargatus. Byssus Jolithus *Linn.* ††††) Rariorem in hisce regionibus muscum in faxis sylvarum prope Mackenrode inveni. Magis fugax & tenuior,

*) *Helv. T. 3. n. 2055.*

**) *Hist. pl. n. 1. T. 3. n. 1086.*

***) *Web. Spec. p. 190. var. 8. Scop. Fl. carn. 2. p. 163. n. 14.*

†) *Weiss. Pl. crypt. p. 39.*

††) *Willd. Pr. Fl. berol. n. 1058.*

†††) *Helv. T. 3. n. 2081.*

††††) *Fl. suec. n. 1187. Ubi locus indicatus, cum isto, quem in hac regione occupat, exacte convenit.*

quam qui in Hercynia invenitur, qui fere velutinus videtur.

16. L. crusta flava pulverulenta, tuberculis luteis raris intermixtis. Tubercula saepius defunt. Crusta ex tuberculis L. n. 9. oritur. L. byssinus var. 3. 6. *) Byssum candellarium in rupibus nunquam inveni.

17. L. crusta tenuissima albida, lineis elevatis rectis. Verrucaria pulicaris *Willden.* **). Lichen pulicaris *Hoffm.* ***). In rupibus calcareis circa die Bruck. Rarissima in faxis planta in Schisto tantum calcareo invenitur.

G. Crusta velutina.

1. L. crusta nigra, scutellis nullis. Saepe fatis crassa est haec crusta, saepe vero tenuis, & tunc Byssum atram *Hudf.* †) constituit. E sequente Lichene oritur.

2. L. crusta nigra tuberculis nigris rotundis glabris. Tubercula instar pulveris pyrii granulorum, vel rara, vel ita aggregata reperiuntur, ut totam crustam operiant. Frequens fatis Lichen a *Weissio* omissus est. Est Lichen niger *Lin.*

*) Fl. carn. T. 2. p. 364. n. 1373.

**) Pr. Fl. ber. p. 370. n. 1066.

***) En. Lich. p. 14. n. 16. T. 3. f. 2. f.

†) Fl. angl. p. 487. n. 8. f. *Minimus atro-cinereus* *Hall.* helv. T. 3. n. 2082.

Hoffm. *) *Verucaria nigra Willd.* **) E Lichene tremelloide ortus videtur. Quo magis enim istius Lichenis folia multifida & capillaria sunt, eo magis decumbit, & cespites format scutellis obfitas, quae deinde corrugantur & in tubercula abeunt.

3. L. crusta nigra margine virescente, tuberculis praecedentis. In uno eodemque specimine margo adest, vel deficit.

H. Vestigio crustae lapidi impresso.

1. L. tuberculis rugosis atris majoribus & minoribus. E plurimis aliis oritur, si crusta evanescit, & scutellae ac tubercula contrahuntur, imprimis e Lichenibus F. 1. & 2.

2. L. tuberculis nigris glabris. L. rupestris *Scop. & Web.* ***) *Weiff.* †) ad L. fusco-atrum refert. *Verrucaria sanguinea Willden.* huc pertinet. E Lichene G. 2. oritur si crusta fatiscit.

3. L. tuberculis luteis glabris aggregatis. L. rupestris var. α *Web.* ††) Oritur e Lich. murali & candelario.

*) En. Lich. n. 26. T. 3. f. 6.

**) P. F. B. n. 1057.

***) Fl. carn. T. 2. p. 363. n. 1372. Spec. Fl. G. 160. var. V.

†) Pl. crypt. p. 39.

††) P. Fl. ber. p. 367. n. 1056.

4. L. tuberculis rubris glabris aggregatis. Simillimus praecedenti, colore tantum mutato. L. aurantiacus *Hoffm. Willden.* *) vetustus.

I. Tubercula vel scutellae absque crusta.

1. L. scutellis aggregatis, orbiculatis, viridibus, margine albo irregulari impresso. In fissuris lapidum, in parte lapidum humo adversa saepius depressae inveniuntur. Initium constituit L. F. n. 5. & muralis, sicut videtur. Scutellae conveniunt cum scutellis L. verrucosi tenacis albi, scutellis excavatis marginatis concoloribus *Hall.* **) & Lichenoid. leprosi tinctorii, scutellis lapidum cancri figura *Dill.* ***) quos Linnaeus ad L. parallelum refert †). Sed crusta deficit, quae vero in scopulis majoribus vetustioribus e scutellis dilapsis demum exorta est.

2. L. scutellis orbiculatis viridibus, margine regulari albo eminente, (nec impresso). Vel solitariae in lapidibus inveniuntur, vel aggregatae, & tum a pressione mutua angulatae evadunt. Saepe minimae, saepe fatis magnae piforum magnitudine inveniuntur.

Hae scutellae plurimorum Lichenum primordia constituunt. Si scutellae fatiscunt in L. palle-

*) *En. Lich. n. 55. P. Fl. ber. n. 1004.* sed in arboribus crescere ajunt.

**) *Hall. helv. T. 3. n. 2048.*

***) *Dill. hist. musc. 130. T. 18. f. 10.*

†) *Cf. Hoffm. En. Lich. n. 69. p. 35. t. b. f. 2.*

fcntem & parellum, si aliam colorem adfciscunt in fequentes Lichenes, & ex his demum in alios, si ftipites excrefcunt in *L. pyxidatum* mutantur.

3. *L. scutellis* folitariis, difco flavefcnte margine albo. Saepe margo crenatus eft. Abit in *L. fufcum*, fi margo evanefcit in rupeftrem &c. Discus faepe carnofus. In locis humidis fcutellae absque margine funt, tunc *L. ochroleucus* *).

4. *L. scutellis* folitariis, difco fufco, margine eminente albo. Margo integer vel crenatus. A priori nonnifi colore differt. Discus junior aurantiacus eft *L. aurantiacus Hoff. En. Lich. p. 45. n. 55.*

5. *L. scutellis* folitariis, difco nigris, margine rotundo eminente albo. Et hic a priori nonnifi colore diverfus. Cfr. *Lichenes F. Nr. 5. 7. 9.* qui ex hisce oriuntur.

6. *L. tuberculis* minimis atris in foraminulis lapidum. Initium *L. immerfi Web. Cfr. F. n. 3.*

7. *L. tuberculis* rugofis nigris.

8. *L. tuberculis* glabris nigris.

9. *L. tuberculis* glabris flavis.

10. *L. tuberculis* glabris fufcis. *L. rupeftis Scop. Cfr. Lichenes H. n. 1. 2. 3. 4.* In his vestigium quoque cruftae-evanuit.

*) *Hoffm. En. Lich. n. 53. p. 43. t. 6. f. 65.*

K. Lichenes foliacei, marginibus foliorum lapidi non adpressis.

1. L. foliolis acute multifidis, margine erecto tumido, supra viridibus, infra albis absque scutellis & tuberculis. Folia sunt L. pyxidati, sicut e sequentibus apparebit, tamen majora sunt iis, quae scyphos proferunt, & saepissime absque scyphis proferuntur. Proprium itaque Lichenis specimen mentiuntur, interdum cum L. polyphyllo in museis video confusum. Si folia hujus Lichenis magis decumbunt, aut si folia L. muralis ob foli indolem paulo uberius luxuriant, tantopere similes sibi fiunt hi Lichenes, ut scutellis dentis vix dignoscere possis.

2. L. foliis praecedentis sed minoribus, scutellis viridibus, margine albido. Scutellae vel parvo pedunculo sunt instructae, vel sessiles. Videtur L. corniculo simplici, apice depresso scutellato Hall. *) Folia conveniunt cum foliis Lichenis foliacei Hudf. **) Lichenoidis cartilaginosis tubulis, & pyxidulis exiguis Raj. †). Coralloidis scyphiformis foliis alci corniformibus cartilaginosis Dill ††) In alios scyphiferos transit, & medium constituit inter L. scutellatos & scyphiferos.

3. L. foliis praecedentis, tuberculis stipitatis aggregatis. Tubercula botryoidea magna, atra

*) Hist. stirp. T. 3. p. 71. n. 1908.

**) Fl. angl. p. 451. n. 62. Schreb. Spec. p. 122.

†) Syn. p. 76.

††) Hist. musc. 87. f. 14. f. 12.

vel viridia (Cfr. C. n. 4.) in folia explicantur. Saepe in eadem planta tubercula haecce, ac scutellas praecedentes invenies. In *L. scyphiferum* abit.

4. *L. foliis praecedentis scyphis instructus. L. pyxidatus, cocciferus &c. cfr. v. Wulfen. *)* In faxo calcareo *L. pyxidatus*, scyphis margine integerrimo frequentissimus est. Folia supra non raro olivacea, infra alba.

5. *L. caninus, inprimis rufescens Necker. **), L. aphthofus, fylvaticus, resupinatus magis in humo degunt, qui faxa obtegit calcarea.*

6. *L. tremelloides. Foliis erectis, nigris, margine plicato, undulato. E faxis calcareis glaberimis saepe provenit. Scutellas in hac planta nondum invenire potui. Adfinis Licheni frequenti, inprimis, si folia magis decumbunt. L. tremelloides var. ♂. Weiss. †).*

7. *L. foliis ascendentibus gelatinosis, margine laciniato, tumido, undulato, granoso. Margo ita dissectus apparet, ut grana formet. Scutellae fuscae, margine nigro, interdum adsunt & satis magnae, ubi Lichen decumbit. Semper fere Hedwigiae anodonti immixtus. L. granosus Scop. ††) a quo ejusdem L. cristatus †††) nonnisi*

*) *Saml. der Ges. nat. Fr. 2. Berl. 2 B. 1 St. p. 104.*

***) *Meth. musc. p. 79. n. 45.*

†) *Pl. crypt. p. 52.*

††) *Fl. carn. T. 2. p. 397. n. 1411.*

†††) *Ibid. n. 1410.*

crista scutellarum differt, quae in aliis quoque lichenibus certum ac tutum characterem non efficit. Si decumbit planta ad Lichenem crispum *Willden.* *) referenda. Inter hunc & Lichenem praecedentem limites vix distincti, nam folio magis dissecto, & scutellis tantum hic Lichenem discrepat. Sed vita brevior illius forte impedit, ne scutellas saepe proferat. Et *Weiffius* scutellas describit parvas atras, quas in praecedente invenit.

8. L. foliis decumbentibus, margine inciso undulato, scutellis fuscis, margine nigro. Scutellae aggregatae, saepius totum Lichenem operiunt. Circa *Geismar.* L. fascicularis *Web.* **). A *Weiffio*, & aliis, sicut credo, ad L. tremelloidem aut L. crispum relatus, quia vulgatissimi hujus Lichenis mentionem non faciunt.

9. L. foliis decumbentibus, margine laciniato, undulato, ciliato. Cilia satis longa sunt. Lichen crustas fere format orbiculatas. Scutellae fuscae margine nigro, saepe creberrimae. *Hedwigiae* quoque immixtus reperitur. Est L. crispus *Scop.* †).

10. L. foliis decumbentibus, margine profunde laciniato, laciniis acutis, Scutellae fuscae margine atro. A. praecedente nonnisi ciliorum defectu diversus. L. multifidus *Scop.* an. crispus *Linn?*

11.

*) Pr. Fl. Berol. n. 1012.

**) Spic. Fl. Gott. p. 256.

†) Fl. carn. T. 2. n. 1412.

11. *L. foliis adscendentibus plicatis viridi-luteis*, margine integro, scutellis fuscis. Folia magna plicata gelatinosa, foliis *Tremellae Nostoc* simillima, nec ullo caractere distinguenda, nisi quod magis decumbant. Scutellae magnae profunde excavatae, versus basin foliorum. An *Tremella Nostoc* scutellis praedita? Certe distinguere, nec quo Lichenem referam, scio. Circa die Bruck, in scopulis nive obtectis.

12. *L. hispidus Scop.* *) *tenellus Web.* **). In locis humidis, in fissuris lapidum totus decumbit, ciliis atris lapidi adpressis, foliis glaucis, ita ut primo intuitu diversam crederes speciem. Sed in verum hispidum mutatur. In faxis sylvarum.

13. *L. parietinus Linn.* pullus *Schreb.* †) *hirtus*, *floridus*, *glaucus Linn.*

In faxo calcareo non tam magnus Lichenum numerus invenitur, quam in arenario. Quia vero scopulos format non diu denudatos, nec tanta copia muscorum obtectos, primordia Lichenum magis manifesta in eo sese produnt. In arenario videmus plurimos Lichenes in Byssum jam-jam mutatos, alios nunc mutari. In faxo arena-

*) *Fl. carn.* 1. p. 110.

***) *Spic. Fl. Goet.* p. 236.

†) *Spic. Fl. Lips.* p. 131. An ab olivaceo fere distinctus? Scutellas enim non esse crenatas, character vagus est.

rio vero aliter omnino, quam in faxo calcareo, & explicantur, & pereunt. Sunt quoque plurimae Lichenum species, quae in faxo calcareo nunquam reperiuntur. e. g. *L. faxatilis*, *atrovirens*, *deustus*, *probofcideus*, *polyrhizos*, *ventosus*, *fungiformis*, *haematomma* &c.

Prima vegetationis futurae stamina ita comparatae sunt, sed differentia est, secundum loca, ubi saxa reperiuntur. Sunt enim in sylvis inter arbores posita, aut loco sicco aëri libero exposita, aut denique loco humido, vel stagno demersa. In iis, quae sub arboribus posita reperiuntur, foliolum oritur valde minutum, vel rudimentum folioli, quod dein in *L. candelarium*, hispidum explicatur. Hi enim Lichenes nonnisi in locis reperiuntur, ubi arbores praesto sunt. Saepe id foliolum, quamprimum exortum est, nigrum fit, & iterum evanescit. Haec vero foliola iis tantummodo locis exoriri vidi, ubi lapis tempestatibus injuria foraminula, & superficiem scabram ostendebat, in locis glabris nunquam reperiuntur, unde colligere licet; ex feminibus veris illa esse enata, quae ob glabram superficiem alias adhaerere non potuerint.

Alia vero & creberrima vegetationis origo e tuberculis est, vel scutellulis, quae eodem modo ac foliola foraminulis, & scabrae lapidum superficiei infixae inveniuntur, sicut testatur Lichen immerfus *Weber*. Saepe, quam primum enatae sunt, nigrescunt & statim pereunt. Minimae sunt in locis ficcis, ubi vero humor adest copiosus, magnae fiunt, laete vigent, fungillos fere men-

tiuntur, tandem pars fatiscit, & in pulverem mutata crustam constituit. Color scutellarum, ambitus quem istae scutellae dilapsae, vel nova crusta occupant, diversas Lichenum formas efficiunt.

Sed ubi major scutellarum copia aggregatur, ubi locus liber, & proventui muscorum aptus adest, foliola excrescunt, in hisce regionibus magis vel minus Lichenis muralis foliolis similia evasura. Vulgatissimus enim Lichen, qui omnes muros investit *L. candelarius*, nil nisi Lichen iste muralis minus explicatus videtur. Lichen muralis summus est vegetationis gradus Lichenum, in saxo calcareo nudo, tunc quoque saxum elegantissimo vegetabili vestitum apparet, & ad hunc vegetationis gradum omnes istae aliae Lichenum varietates tendere videntur. Lichen muralis vero interdum magis erectus sese ostendit, folia profert profunde laciniata, & ad Lichenes foliaceos erectos, (*pyxidatum* &c.) transire videtur, imprimis ubi humi major copia adest.

Fatiscit Lichen muralis, alias formas induit, donec in humum mutetur, quae calcareae quoque indolis est, vel tempestate auferatur, & tubercula relinquat, testes praesentiae, saepe cum crustae vestigio. Lichenes itaque in duobus stadiis, in primo, ubi stamina tantum adsunt Lichenum, in ultimo ubi reliquiae remanserunt, saepe simillimi inveniuntur.

Sed non unam eandemque natura prosequitur viam, ad saxum hocce vegetabilibus obtegendum. In saxo duro sicco enascitur planta, quae varias

suas formas ludit, priusquam in humum vertatur, aliisque plantis solum praebeat. Inter pluvias laete viget, & exoritur Tremella Lichenoides, vel Lichen tremelloides *Weiff.* aut, si varietates non credas, & a Lichene tremelloide diversas putes, Lichen granosus *Scop.* & fascicularis *Web.* Hi omnes in faxi superficie glaberrima excrescunt, ubi alii Lichenes infigi non poterant. Si quoque exsiccantur, & humi copiam non praebent, tamen scabriusculum efficiunt saxum, & aliorum muscorum proventui aptum. Ibi vero imprimis provenire gaudent, ubi Hedwigia aliaeque plantulae jam enatae sunt, quibus sese immiscent, magis finduntur, decumbunt & cespites formant. Si destruuntur, aliam Lichenum seriem formant, a praecedenti, quae ortum a Lichene murali trahit, fatis diversam, coloreque nigro insignitam. Hi fere omnes, in velutum tandem abeunt tenuissimum, qui in pulverem denique solvitur, vix a lapide distinguendum, quem sub Byssi nomine cognoscimus. e. g. B. antiquitatis, cinerea. Pulvis hicce, vel laminae potius tam tenues saepe sunt, ut a ferrugine, quae lapides calcareos interdum obtegit, vix dignoscere possis.

Non omnes tamen Byssi, aut reliquiae, aut prima stamina aliarum plantarum sunt. Byssus Jolithus, qui lapides contegit in sylvis, imprimis in parte humo adversa, proprium constituit vegetabile. quod quidem non multum confert ad humum, in lapide praeparandam, tamen in hisce locis prima plantula est, quae superficiem lapidis mutat, & aptiorem reddit ad femina planta-

rum fufcipienda. Ita quoque Byffus aurea, propriam nec mutandam formant Speciem. Byffus botryoides ad veras referenda est Tremellas, plantas, fi ullae, medias inter regnum vegetabile & animale.

Nunc vero ad Mufcos, aliasque Algas transcundum, quae denuo accedunt, quando faxum jam Lichenibus quodammodo obtectum est. In nemoribus, ubi mufcorum copia per terram ferpit, citius mufcorum ftrato induuntur, multo ferius in locis liberis, aërique expositis. Illae enim feminia ab arborum mufcis accipiunt, vel ab istis, qui humum operiunt. Unde vero faxa folitaria in montibus nudis mufcos accipiant, quis est, qui dicat? In his vero faxis primi funt, qui adveniunt mufci: *Hedwigia anodon Hedw.* nec *Grimmia polyodon Hedw.* quae rarior in hisce regionibus magis fylvas amat. *Hedwigia* Lichenibus gelatinosis sese immiscet, & latas format in lapide cespites. Sed amat loca libera ficca, hinc in muris non raro invenitur. Si rationem habes vetustatis lapidum, inter omnia primus est hic mufcus. Cum hac crescit *Grimmia striata H.* *Grimmia polyodon H.*, *Leccisia pulvinata H.* & *Tortula muralis* in locis magis suffocatis, nec aëri libero expositis, in fissuris lapidum primi funt mufci. *Tort. muralis* folia pilifera funt in faxo nudo, absque pilo, si humi copia jam adest. Ab hoc *Bryum subulatum*, vel eo caractere differt, quod in faxis degat arenariis. *Koelreutera hygrometrica* in locis humidis, faxis quae fossas cingunt. *Bryum argenteum H.* pulvinati focium in locis magis humidis, *Webera nutans H.* in mu-

ris vegetationem incipiunt. *Gymnostomum ovatum* H. circa *Diemarden*, *Rheinshausen* in faxis calcareis invenitur. Huic affine *Gymnostomum truncatulum* H. in faxis degit, ubi humi major invenitur copia.

Ubi vero jamjam humi stratum adest, sequentes adveniunt musci: *Barbula fallax* H. *Barbula unguiculata* H. *Dicranum aciculare* H. (*Bryum* L.) *Dicranum purpureum* H. *Barbula fetacea*. *Webera pyriformis* H. *Leersia cirrhata*. Contegit hos muscos, inprimis locis ficcis, *Byssus incana* L. qui in Lichenem pyxidatum abit, ejusque crustam format.

In locis nemorosis sequentes Musci, & Algae faxum calcareum obtegere solent: *Dicranum scoparium* H. *Dicranum heteromallum* H. (*Tetraplin pellucidam* H. & *Mnium androgynum* H. & L. casu in faxa calcarea delatos muscos vidi, faxi arenarii incolas.) Porro *Polytrichum undatum* H. (quod sub nomine *Catharineae*, nec male a *Polytrichis* distinxit *Ehrh.* *), *Trichostomum hypnoides*. *Buxbaumiae* licet ambas species prope urbem invenerim, nunquam in calcareo, degunt nec *Marchantiae* genus naturale. Ex *Hypnis* velutinum fere solum in faxo nudo invenitur, hoc solo caractere a lutefcenti *Schreb.* & *Huds.* **) facile distinctu, dein ubi paucus humus accedit, *H. crispum*, *triquetrum*, *rutabu-*

*) *Ehrh. Beytr. zur Naturk. 1 B. p. 190.*

**) *Fl. angl. 421. Schreb. Spic. p. 98.*

lum, piliferum *Schreb.* *), quod in faxis siccis nemorum degit, fatis a prioribus distinctum, parietinum, (proliferum amat loca crassiori humi strato oblecta,) *Crista castrensis*, praelongum, cupressiforme, abietinum, sciuroides, fericeum, raro vero *H. myosuroides Weberi* a *H. myosuroides* Linn. diff. quod in arboribus crescit. *Hypnum polyanthos Schreb.* **) (*H. filifolium* L. certe *Dillenii* synonymon, & figura huc pertinent), nonnisi rarissime in calcareo, frequens vero in arenario degit. *Hypnum serpens* in nudo calcareo saepe habitat, & hac sola nota a *H. intricato*, & *attenuato Schreb.* ***) in sylvis circa urbem fatis frequentibus, quamquam horum mentionem non fecerint *Weiss.* & *Weber*, facile distinctu. E *Jungermannii* huc pertinent *J. asplenioides*, *bidentata*, *bicuspidata*, *nemorea*. Multi hic taceandi musci, nam de his solis loquor, quorum radices, licet humi strato contactae, tamen lapidi infixae sunt, nec libere vagantur. De aliis in tractatione, ubi de humo sylvatica & aprica agendum, sermo erit.

Sed Lichenum hic mentio facienda, qui in faxo calcareo oriuntur, si pauca humi copia contactum est, sit casu accumulata, sitne ex aliis muscis dilapsis congesta. Nascuntur his in locis Lichenes *J. No. 2. D. No. 1. C. No. 3. 4. 5. K. No. 1-4.* Primo vitae stadio Lichenes leprosos formant, si

*) *Spic.* p. 611.

**) *Spic.* p. 97.

***) *Spic.* p. 99. 100.

vero explicantur, non Lichenem muralem, sed folia L. pyxidati formant, & tandem in L. caninum transire videntur. Licet uberior coriaceorum, fruticulorum, & scyphiferorum tractatio huc non pertineat, qui in humo sylvatica magis frequentes, magisque discrepantes sunt, quorum quoque longe plures nunquam in saxo calcareo inveniuntur, tamen de his quaedam in genere sunt adnotanda.

Tribus modis natura efficit, ut haec vegetabilia minora, vegetatione fruantur magis perfecta. Ponamus crustam, vel prima stamina Lichenis cujusdam, ad hos ordines pertinentis. Primo modo folia, vel minus vel plane non explicantur, tota fere planta in pedunculum abit, qui dilatatur, scyphum format & tandem tubercula emittit, ultimum stadium harum plantularum. (Lichenes scyphiferi Linn.) Altero modo, folia non explicantur, planta in pedunculum abit, qui vero scyphum non fert, sed multifarie dividitur, ramos format, & ultimo vegetationis stadio tubercula quoque progignit. (L. fruticulosi Linn.) Plerique autorum horum Lichenum crustas non observarunt, quae in junioribus semper adest, in adulta planta interdum partim, raro vero integra evanescit. Tertio modo folia explicantur, pedunculi in folia abeunt, & peltas plerumque formant. (Lichenes coriacei). Si enim folia explicata, sibi invicem rursus apponas, peltas in margine scyphulos quodammodo repraesentare videbis.

Omnes plantae, quae in saxo calcareo cre-

scunt, foliis omnia impendunt, in faxo arenario multo magis tubercula ista, fungis similia, proferre properant. Videbis rarius in faxo calcareo Lichenem cocciferum, cum in faxo arenario non solum frequentissimus sit, sed plures Lichenes leprosi, nil nisi Lichenes cocciferi sint, in quibus & pedunculus & scyphus oblitterati sunt, & tuberculum vel scutella carnofa crustae infidet. Semper enim & succulentas plantas, & partes proferre gaudet faxum arenarium.

Hae quidem plantae cryptogamicae sexualitatis solum praepararunt, humum accumularunt, & nunc femina majorum plantarum invitant. An vero femina advolant, an naturae propria vis inest, proferre plantas cuique solo proprias? *) Vidi muros plantas ferre in tota regione non inventas, & plantas quae manu hominis vix poterant transplantari. Sit ut sit, fatis cito tamen plantulae in locis denudatis crescere incipiunt, quarum illas tantum enumerabo, quae radices suas lapidi infigunt, licet humi strato quoque contactae sint. Primae plantae sunt: *Sedum acre*, *hexangulare*, *album*, *rupestre* & *reflexum*; *Draba verna*; *Saxifraga tridactylites*; *Hedera Helix*; *Arenaria serpyllifolia*. Has sequuntur plantas gramina, *Poa trivialis*, *annua*, *ultimo pratensis*; *Cynofurus cristatus*; *Festuca ovina*, *duriuscula*; *Hor-*

*) Ego sane non intelligere possum, quomodo quis, paululum natura rerum attentus, centies refutata ista somnia recoquere possit. (U.)

deum murinum; Lromus tectorum &c. His se-
se adjungunt Crepis tectorum; Erigeron acre;
Anthirrhinum Linaria; Cerafteum vulgatum;
arvenfe; Potentilla verna, argentea; Juncus
campeftris.

Si vero humi ftratum tantopere accrevit,
ut plantarum radices lapidi non amplius fint
infixae, fed in folo libere vagentur, distinctio
inter folum calcareum & arenarium magis ma-
gisque evanefcit, inprimis fi faxa tanta fint du-
ritie, ut earum particulae folo non immifcean-
tur. Sed montibus calcareis fua propria figura
eft, & indoles peculiaris ab aliorum montium
diverfa, unde evenire folet, ut quaedam tamen
plantae faxo calcareo, licet craffo hujus ftrato
contectum fit, propriae fint, & in aliis monti-
bus nonnifi rariffime inveniantur. Univerfe
quoque adnotandum eft, montes praeruptos
calcareos virgultis, & fruticibus obfitos ditiffi-
ma loca praebere, & proventui plurium fpe-
cierum aptiffima. Quas itaque in calcareo fo-
lummodo invenerim plantas, earum catalogum
tradam. Si vero mancus eft, nec fatis expoli-
tus, veniam facile impetrabo, ab eo, qui penfi-
taverit, non femel fed decies inveniffe vix fatis
fuiife. Nam opus eft, loca diverfarum regio-
num comparaffe.

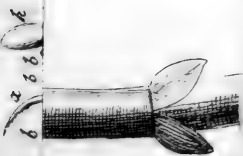
Lithofpermum purpureo - coeruleum. L. offi-
cinale; Campanula perficifolia; Atropa Bella-
donna; Afclepias Vincetoxicum; Gentiana cru-
ciata; Bupleurum longifolium. Caucalis lept-
phylla, grandiflora, anthriscus; Bupleurum

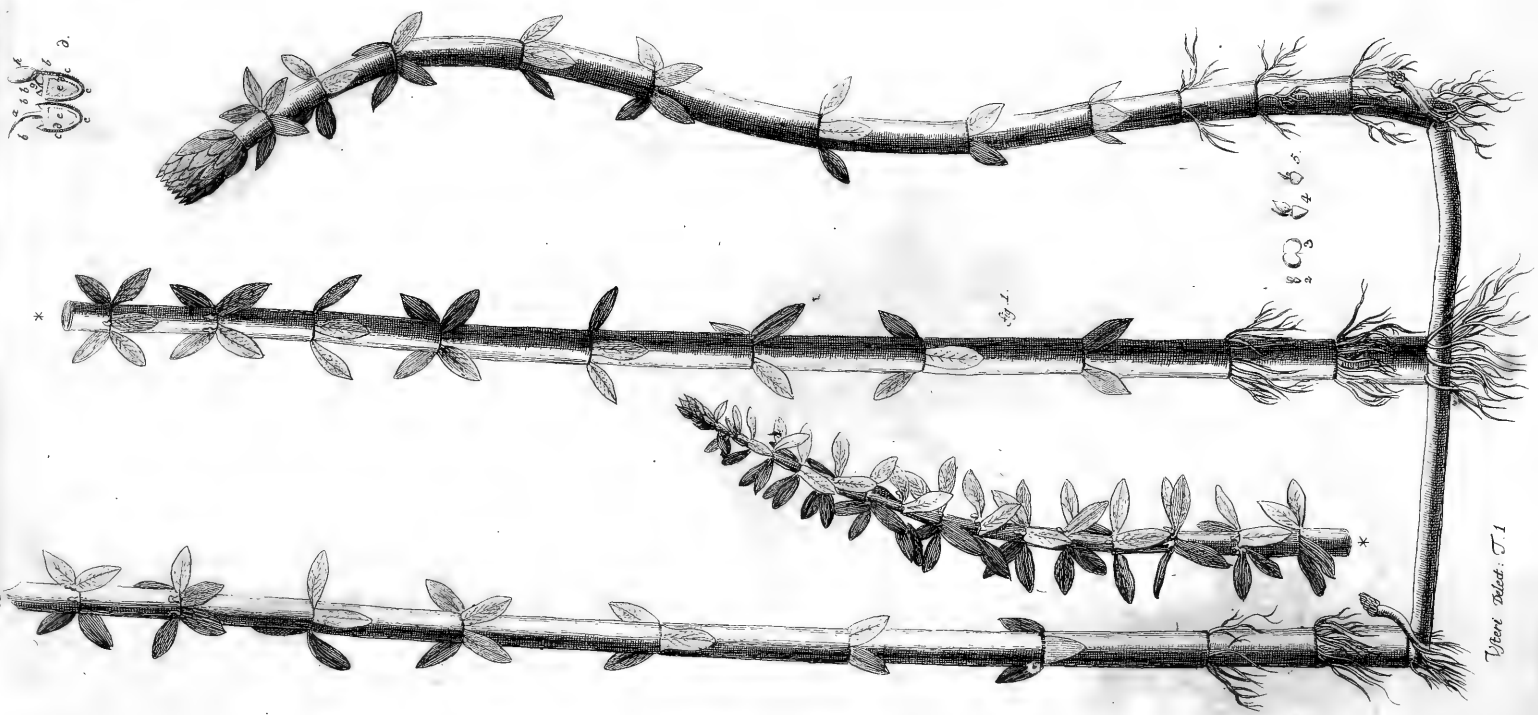
rotundifolium; *Leucoium vernum*; *Allium ur-*
finum; *Lilium Martagon*; *Laserpitium latifo-*
lium; *Narcissus Pseudo-Narcissus*; *Ornitho-*
galum minimum; *Afarum europaeum*? *Re-*
feda lutea; *Rosa suaveolens*; *Actaea spicata*;
Anemone sylvestris. *Ranunculus hirsutus*?
 Curt. Fl. Lond. F. XV. an var. *Ran. bulbosi*,
 & an semper in saxo calcareo? *Mentha syl-*
vestris; *Lamium amplexicaule*; *Galeopsis*
galeobdolon. var. quae solummodo in saxo
 calcareo; & imprimis in cacumine montium
 altiorum invenitur, diversa est a vulgari, quae
 promiscue crescit. Major est, magis erecta
 atque ramosa. Folia glaberrima, magis acuta,
 & acutius crenata. Labium inferius labiis pla-
 ne reflexis, notatum striis aurantiacis. *La-*
thraea squamaria? *Alyssum calycinum*. *Car-*
damine amara. A pratensi, aliis notis excep-
 tis, antheris facile distinguitur, quae in amara
 sagittatae, caeruleae, in pratensi ovaes flavae
 sunt. An semper in calcareo? *Turritis hirsu-*
ta; *Hypericum pulchrum*; *Malva Alcea*; *Ge-*
nista tinctoria; *Lathyrus heterophyllus*; *Tri-*
folium montanum, hybridum. *Medicago fal-*
cata; *Tussilago Farfara*. Ab hac differt var.
alpestris, flore multo majore, foliis majoribus
 magisque angulatis. *Viola mirabilis*, *hirta*?
Orchis conopsea, *morio*, *maculata*, *militaris*.
 Varietatem majorem in sylvis fertilibus circa
 Thalrode fere altitudine trium pedum inveni.
 Var. minor prope Nördten, Catlenburg abun-
 dat. Elegantissimam varietatem in praecipitiis
 calcareis montium prope Asperg non longe ab
 urbe Allendorf inveni. Structura florum cum

Orchide militari convenit, sed desunt puncta in labio inferiori. Totus flos albus striis longitudinalibus rubris. Planta minor est reliquis varietatibus. Ophrys nidus avis, spiralis, monorchis, ferapias; omnes Species laeti in montibus calcareis vigent, latifolia, ensifolia, lancifolia, rubra, longifolia in montibus arenosis provenit. *Cypripedium calceolus*; *Carex digitata*; *Acer platanoides*.





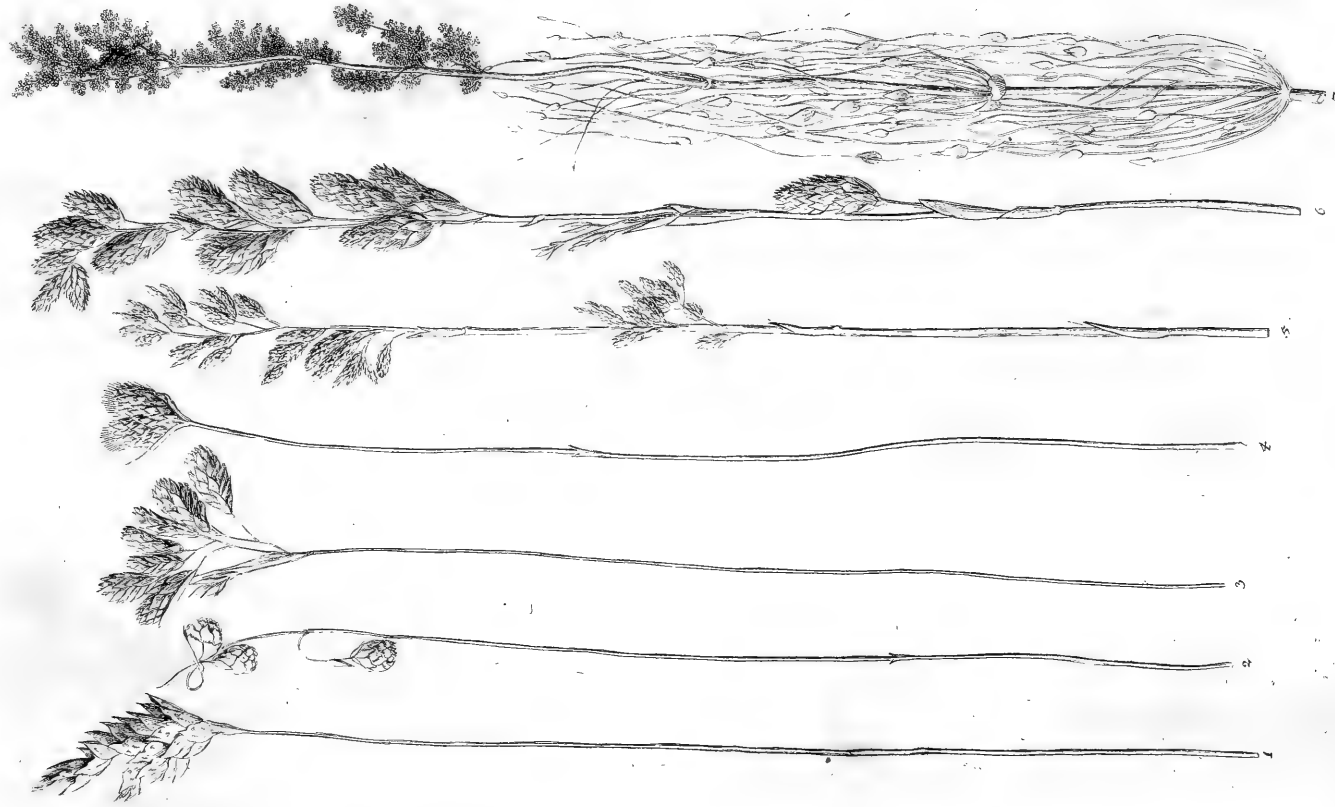




g
h
i
k
l
m
n
o
p
q
r
s
t
u
v
w
x
y
z

Plant. Tab. I. 1

Tab II



1. *R. carotus*, imbricatus. 2. *R. carotus*, 3. *R. carotus*, umbellatus. 4. *R. carotus*, aristatus. 5. *R. carotus*, 6. *R. carotus*, spicigerus. 7. *R. carotus*, verticillaris.

Usteri Dodec. T. I.

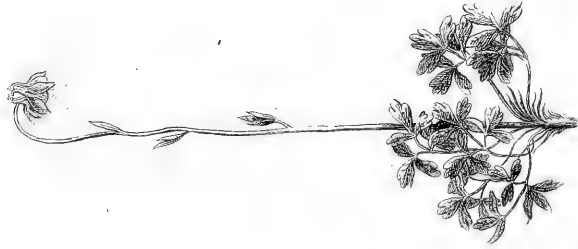
AQUILEGIA viscosa. Linn.

Usterij Select. Tom. 1.

M. Weber. 12.

Math. No

Tab. III.



AQUILEGIA viscosa. Linn.

Usterj. Select. Tom. I.

M. Meber. f.



Evonymus Japenicus.

Urt. Diet. II.

Math. Weber Sc.



Evonymus Japonicus.



Ficus cordata.

Weber. Sc.

History Select. T. I.



Fig. 1. cordata.

Weber Sc

Wesley's Select. T. I.

DELECTVS
OPVSCVLORVM
BOTANICORVM

EDITIT
NOTISQVE ILLUSTRAVIT
PAVLVS VSTERI
MED. ET CHIR. D.

Societati Medicor. & Chirurg. per Helvetiam Corresp. a
Commiffis; Soc. Nat. Curiof. Turicenf. Berolinenf. Halenf.
Academ. Imp. Nat. Curiof. Colleg. Medicor. Nancejenf.
Soc. Phyf. Privat. Goetting, & Soc. Botan. Ratisbonenf.
Sodal.

VOLUMEN SECVNDVM
ACCEDVNT TABVLÆ ÆNEÆ.

ARGENTORATI,
IN BIBLIOPOL. ACADEMICO. MDCCXCIII.



TABVLA DISSERTATIONVM SECVNDI VOLVMINIS.

- 13) C. P. THUNBERG & I. B. STRUVE Diff. *de Erica*. Upsaliae 1785. Generis Plantarum amplissimi, Monographiam praestantissimam tradit. Ejus Sexaginta Species Linnaeus cum discipulis constituit, quibus unam & triginta alias Thunbergius, in Capite B. S. fere omnes detectas, addidit; posteriorum octodecim in hac dissertatione primo descriptae sunt, *Blaeriam pusillam*; *Andromedam daboeciam*, *bryantham* & *droseroidem* Ericis annumerat; characterem generis accuratius constituit. Tabulae Aeneae sex dissertationi junctae, sistunt ERICAS; *monsonianam*, *obliquam*, *ventricosam*, *inflatam*, *Plukenetii* β , *hirtam*, *massoni*, *octophyllam*, *formosam*, *tetragonam*, *spicatam*, *pubescentem*, *trifloram*, *racemosam*, *petiolatam*, *depressam*, *floridam*. Icones in nostro Delectu repetere nolimus, cum vix dubium sit, quin easdem Auctoris *Flora capensis*, cujus editionem propediem expectamus, contineat.
- 14) I. F. ESCHENBACH Diff. phys. *Observationum botanicarum Specimen continens*. Lipsiae 1784.

Bona dissertatio, quae circa plantas maxime Lipfienfes multa egregia accurato examine obfervata habet.

- 15) P. I. HARTMANN. *Exerc. litterar. de Ioannis Langii Leobergensis Silefii Medici quondam celeberrimi Studiis botanicis.* Trajecti ad Viadrum. 1774. Sat bonam, ad hiftoriam Botanices Specialiffimam litterariam, fymbolam fiftit. Langius, archiater palatinus, diem obiit octogena-rius anno 1565, contra Hallerum defenditur, Langium non libros tantum botanicos, fed plantas ipfas coluiffe; quae in *epiftolis* fuis *medicinalibus* de plantis habet, curatius examinantur.
- 16) CAR. LUD. L'HERITIER. *Cornus*, Specimen botanicum. Parifis, 1788. (Tab. I. II.) Generis, novis in America Septentrionali detectis fpeciebus, nuper ornati, elegantiffimam Monographiam tradit; Species novae aut minus cognitae americanae, accuratiffime describuntur iconibusque illuftrantur, pro Species europaeis jam fat notis, novae differentiae fpecificae tantum traduntur. Icones folummodo Corni *canadensis*, & *circinatae* delectui noftro junximus, quae maxime memorabiles videbantur; apud L'Heritierum inveniuntur praeterea Icones *C. fericeae*, *strictae*, *paniculatae*, *alternifoliae*.
- 17) I. MAYER. Nunc Regis Polon. Cons. aul. Diff. *de iis quae generationem animalis, vel plantae*

concernunt. Pragae, 1775. Iucunda & dilucida enarratione varias circa generationem hypotheses exponit, atque dijudicat.

- 18) C. L. WILLDENOW. *Duae plantae Africanæ*. Ineditum opusculum, (Tab. III. IV.) ex reliquiis infelicis peregrinatoris *Iserti* natum. Bigam novarum plantarum, UNCARIAM *inermem* & HONCKENYAM *ficifoliam* descriptas & delineatas sistit.
- 19) A. MIEG. Prof. Basil. *Observationum botanicarum specimen*. Basi- (Tab. V.) leae, 1776. Holci diversas Species accuratissime describit, accedunt etiam characteres delineati.
- 20) FR. DE PAULA SCHRANK. *Plantae Virgilianae cum Recentiorum synonymis*. Ineditum opusculum, in quo eruditionem botanicam, philologicam, litterariam egregie junxit Vir doctissimus, & quantum licet accurate plantas, quarum apud Virgilium mentio fit, determinat.
- 21) I. EMAN. GILIBERT. Prof. Lugd. Reg. Polon. Conf. *Flora Lithuanica inchoata, seu enumeratio plantarum, quas circa Grodnam collegit & determinavit*. Lugduni, 1785. Iunctas plurimas & egregias circa plantas Lithuanicas observationes, botanicas maxime, partim etiam medicas habet; minus divulgata Flora erat, cum inserta sit editioni operis Linnaeani cui titulus: *Caroli*

Linnaei Systema Plantarum Europae, exhibens characteres naturales generum & specierum, synonyma Antiquorum, phrases specificas recentiorum Halleri, Scopoli, &c. Descriptiones rariorum, nec-non. Floras tres novas, Lugdunaeam, Delphinalem, lithuanicam, non omissis plantis exoticis in hortis Europae vulgo obviis — curante I. E. Gilibert. T. I—IV. 8. Coloniae Allobrogum sumpt. Piestre & De la Molliere. 1785.

- 22) I. P. RÜLING. *Commentatio botanica, de ordinibus naturalibus plantarum.* Goettinge, 1774. Egregia dissertatio, quae certe inter optima circa ordines plantarum naturales scripta referenda est, simul studia & memoriam BÜTTNERI summi quondam botanices in academia Goettingensi Professoris servat.
-

D. D.
DISSERTATIO BOTANICA
DE
ERICA.

Quam

CONS. EXPER. FACULT. MED. UPSAL.

PRÆSIDE

CAROL. PETR. THUNBERG,

Med. Doct. Prof. Med. & Botan. Reg. & Ord. Acad.
Cæsar. N. C. Reg. Scient. Holmiens. Soc. Scient.
Ups. Patr. Holmiens. Berol. N. Scrut. Lund. Har-
lem. Amstel. & Nidrosiens. Membro; nec non A-
cad. Monsp. & Batavin. Corresp.

PUBLICO EXAMINI SUBJICIT,

JACOBUS BERNHARDUS STRUVE,

VESTRO - GOTHUS.

*in Audit. Gust. Maj. D. Jun. Anno
MDCCLXXXV.*

Horis A. M. Solitis.

UPSALIÆ,

apud Joh. Edman, Direct. & Reg. Acad. Typ.

S. R. M.
ARCHIATRO
EQVIT. AVRAT. DE STELLA POLARI,
REGII COLLEGII MEDICI PRÆSIDI,
ATQVE
ACAD. IMPER. NAT. CVRIOS. REG. SOCIET.
SCIENT. UPS. NIDROS. MEDIC. PARIS. AC REG.
ACAD. HOLMENS. MEMBRO.
NOBILISSIMO ET EXPERIENTISSIMO
DOMINO DOCTORI
ABRAHAMO BÆCK.

SACRVM.

DISSERTATIO BOTANICA

DE

ERICAE.

§. I.

Inter amplissima Plantarum Genera prolixum Ericae Genus jure numeratur, centum fere distinctis speciebus, facili negotio minime dignoscendis, constans. Blaeriis & Andromedis, nec non quibusdam Azaleis adeo affines sunt *Ericae*, ut saepe vix nisi staminum numero quatuor haec genera distinguantur. Non itaque mirum, Blaeriam *pusillam*, quae staminibus quatuor, octo & novem variare solet, ad *Ericas* fuisse relatum; atque *Ericas daboeciam, bryantham & glutinosam* Andromedis fuisse adscriptas.

Primae, quae innotuerunt Species, Europaeae fuerunt; deinde una vel altera ex Africa citeriori allata fuit; plurimas vero ex Africae promontorio australi, non multis abhinc annis Varii transmiserunt Botanici.

Europaearum *Ericarum* Species, quae Antiquis Botanicis notae fuerunt, quarumque seculo decimo sexto vel decimo septimo, in scriptis eorum, mentio injicitur, sequentes inprimis sunt, scilicet *ciliaris, mediterranea, multiflora, herbacea, purpurascens, arborea, tetralix, vulgaris, scoparia, cinerea, virescens*.

Ex Australi Africa, plurimas licet alente Species, nulla innotuit ante adventum in Promontorium bonae spei HERMANNI & OLDENLANDI, versus finem exeuntis saeculi. Viginti sex species

enumerantur quidem in Catalogo HERMANNI, sed ex diagnosticis notis omnium brevissimis, quatenus haec fuerint dici non semper certo potest. Nonnullas Species africanas descripserunt etiam PLURENETIUS, PETIVERIUS, RAJUS & SEBA; at sine nominibus trivialibus ab aliis facile intelligendis.

Post reformationem, dum clarior Botanicae lux exorta fuit, numerosae Ericarum Species longe accuratius scientiae amatoribus innotuerunt. In speciebus LINNAEI Plantarum, quae 1753. prodierunt, sequentes enumerantur Species *vulgaris*, *umbellata*, *herbacea*, (herbacea & carnea,) *cinerea*, *scoparia*, *virescens*, (viridi purpurea,) *tetralix*, *arborea*, (arborea & castra,) *purpurascens*, (pallido purpurea,) *ciliaris*, *triflora*, *curviflora*, *capitata* (capitata & bruniades,) *multiflora*, *pilulifera*, *coccinea*, *corifolia*, *abietina*, *gnaphalodes*, *Plukenetii*; quae quidem in Editione ejusdem Libri tertia 1764. auctae sunt *Ericis*: *dabaecia*, *tenuifolia*, *imbricata*, *spumosa*, *tubiflora*, *cerinthoide*, *halicacaba*, *urceolari*, (pentaphylla,) *planifolia*, *persoluta*, (paniculata,) *pubescente* (pubescente & parviflora,) *empetrifolia*, *physode*, *calycina*. Ex his *umbellatam* misit LOEFLING, *capenses* omnes communicavit ditissimorum HERMANNI & OLDENLANDI Herbariorum Possessor, NIC. LAUR. BURMANNUS.

Mantissa Linneana prima, quae 1767. praelum reliquit, quinque novas species, scilicet *ramentaceam*, *nigritam*, *articularem*, *fastigiatam* & *virgatam* (absinthoidem) describit; & Plantae BERGII Capenses, quae eodem anno prodierunt, adhuc descriptas ad priores novas addunt *gluti-*

nosam, comosam (transparentem,) *luteam mucosam* (ferream,) *Petiverii*, (Plukenetii).

Mantissa altera LINNAEI edita fuit 1771. novas continens sequentes: *depressam, mediterraneanam, vagantem, viscariam, regerminantem, melantheram, cubicam, baccantem, bryantham, mammosam*; duas a Prof. BERGIO communicatas *dentatam*, (denticulatam) & *BERGIANAM*; unamque nempe *australem*, a Lib. Barone DN. CLAUD. ALSSTROEMER, summo Historiae Naturalis Patrono & sapienti Cultore. Dissertatio de Erica, quam 1770. sub praesidio D. Archiatris a LINNE editit D. DAHLGREN, quinquaginta octo itaque species hujus generis, supra enumeratas, (praeter *nudifloram*) in tabula systematica continent.

Postea Celeb. Dno. Praesidi, ad adventum suum 1772. in Caput bonae spei, sequentes contigit indagare: *MASSONI, octophyllam* (fascicularum) *retortam*, *THUNBERGII, SPARMANNI, passerinae, cernuam, spicatam* (sessilifloram,) *hispidam* (hispidulam,) *tetragonam, grandifloram, LEUCANTHERAM & MONSONIANAM*, quae omnes in LINNAEI Supplemento Plantarum 1781. insertae extant.

Hisce jam addere licet *bracteata, fucata, axillarem, tottam, petiolata, cephalotem, pulchellam, vestitam, pineam, cylindricam, glandulosam, ventricosam racemosam, obliquam, bicoloram, formosam, hirtam, floridam, inflatam, rubentem, incarnatam*. Quas omnes descriptas mitiori tuae B. L. censurae & examini subjectas volumus.

§. II.

Caracter Genericus.

- CALYX.** *Perianthium* tetraphyllum : *foliola* oblonga, persistencia.
- COROLLA** monopetala, quadrifida.
- STAM.** *Filamenta* octo, receptaculo inserta.
Antherae apice bifidae, pertusae.
- PIST.** *Germen* superum, subrotundum.
Stylus filiformis, erectus, staminibus longior.
Stigma obtusum, tetragonum, quadrididum vel peltatum.
- PERIC.** *Capsula* subrotunda, calyce minor, tecta, quadrivalvis, quadrilocularis.
Semina numerosa, minima.

Perianthium omnibus tetraphyllum, licet ob bracteas quandoque coloratas videatur esse polyphyllum. *Laciniae* autem persistentes, sive corolla breviores, sive aequales, sive longiores; lanceolatae vel ovatae obtusae, vel acutae; adpressae vel patentes vel reflexae; integrae, vel ciliatae; nudaе vel pilosae vel tomentosae; virides vel coloratae.

Corolla universaliter monopetala apice in quatuor lacinias finditur, figura vero valde variare perspicitur. *Globosa* dicitur, quae globi formam tenet, ore minuto laciniisque vix patentibus. *Ovata*, quae magis oblonga, ore contracto. *Campanulata* ore aperto & hiante instar campanae. *Cylindrica*, cujus longitudo aequalis, latitudinem multoties exsuperat. *Ventricosa*, quae valde ob-

longa, sed simul medio incrassata. Nonnullis praeterea speciebus corolla calyce longior, aliis aequalis, aliis brevior; in nonnullis villosa, in aliis glabra, in aliis viscida; in nonnullis grossa, in aliis minuta, saepissime purpurea rarius lutea, alba vel caeruleascens.

Staminum numerus in hoc genere, licet amplissimo minime variat, sed semper constans est.

Filamenta receptaculo, nec corollae monopetalae inserta; sunt vero vel brevissima, vel capillaria, corolla tamen semper breviora.

Antherae plerumque oblongae, interdum lineares & bifidae, triplicem generatim servant structuram; vel enim simplices sunt, & *Muticae* dicuntur, vel *Aristatae* seu inferne fetis duabus subulatis, divaricatis, laevibus auctae; vel etiam *Cristatae*, sive inferne fetis duabus dentato-ferratis notatae. Praeterea aut intra corollam reconduntur & *Inclusae* audiunt, aut extra corollae aperturam prominet atque *Exsertae* appellantur, Antherae vero inclusae & exsertae non semper Species certo distinguunt, cum in frutice non bene adhuc florente inclusae sint, in floribus vero adultis exsertae inveniuntur. *Color* harum ut plurimum purpureus vel niger est, rarissime luteus vel albus.

Germen plerisque glabrum, paucis hirsutum.

Stylus corolla brevior *Inclusus* dicitur, longior *Exsertus*.

Stigma ut plurimum stylo crassius, capitatum, quadrilobum vel peltatum.

§. III.

*Divisio Specierum.** *mutica.*a. *foliis alternis.*

daboecia. 1. *E. mutica* foliis alternis subtus tomentosis.

b. *foliis oppositis.*

tenuifolia. 2. *E. mutica* foliis oppositis lanceolatis glabris, floribus ternis, calyce colorato.

c. *foliis ternis.*

bracteata. 3. *E. mutica* foliis ternis lanceolatis glabris floribus umbellatis, bracteis petiolatis coloratis obvallatis.

Thunbergii. 4. *E. mutica* foliis ternis lineari glabris floribus umbellatis, corollae tubo globofo, limbo campanulato.

tetragona. 5. *E. mutica* foliis ternis lanceolatis, ciliatis, floribus racemosis fecundis tetragonis.

umbellata. 6. *E. mutica* foliis ternis trigonis, ciliatis floribus umbellatis campanulatis, caule erecto.

petiolata. 7. *E. mutica* foliis ternis lanceolatis glabris floribus umbellatis campanulatis, caule decumbente.

- bryantha.* 8. E. mutica foliis ternis ovatis ciliatis, floribus paniculatis, caule decumbente.
- fucata.* 9. E. mutica foliis ternis lanceolatis glabris floribus racemosis secundis globosis, ramis glabris.
- axillaris.* 10. E. mutica foliis ternis trigonis glabris, floribus racemosis globosis, ramis tomentosis.
- imbricata.* 11. E. mutica foliis ternis oblongis ferratis, floribus umbellatis, bracteis imbricatis, antheris exfertis.
- melanthera.* 12. E. mutica foliis ternis trigonis glabris, floribus umbellatis, bracteis ovatis laxis, antheris inclusis.
- leucanthera.* 13. E. mutica foliis ternis trigonis glabris, floribus umbellatis antheris exfertis albis.
- spumosa.* 14. E. mutica foliis ternis trigonis glabris, floribus capitatis, bracteis imbricatis.
- capitata.* 15. E. mutica foliis ternis ovatis hirsutis, floribus umbellatis, calycibus lanatis.
- passerinae.* 16. E. mutica foliis ternis ovatis glabris, floribus sub solitariis, calycibus tomentosis.
- totta.* 17. E. mutica foliis ternis oblongis hispidis, floribus ternis calycibus ciliatis.

- virgata.* 18. E. mutica foliis ternis oblongis scabris, floribus ternis globosis, calicibus integris, stylo exserto.
- ciliaris.* 19. E. mutica foliis ternis ovatis ciliatis, floribus axillaribus campanulatis, calycibus ciliatis.
- hispida.* 20. E. mutica foliis ternis ovatis integris, floribus umbellatis globosis, calycibus integris.
- Petiverii.* 21. E. mutica foliis ternis linearibus glabris, floribus terminalibus folitariis cylindricis, bracteis imbricatis.
- Plukenetii.* 22. E. mutica foliis ternis linearibus glabris floribus racemosis cylindricis, bracteis remotis.
- d. *foliis quaternis pluribusve.*
- cephalotes.* 23. E. mutica foliis ternis lanceolatis, floribus verticillato capitatis clavatis.
- pulchella.* 24. E. mutica foliis ternis lanceolatis, floribus axillaribus tubuloso-campanulatis.
- vestita.* 25. E. mutica foliis ternis linearibus secundis floribus axillaribus clavatis villosis.
- pinca.* 26. E. mutica foliis ternis lineari-lanceolatis, floribus verticillatis, clavatis glabris.

- coccinea.* 27. E. mutica foliis senis lanceolatis, floribus racemosis clavatis villosis.
- grandiflora.* 28. E. mutica foliis quaternis linearibus glabris, floribus racemosis clavatis glabris.
- cylindrica.* 29. E. mutica foliis quaternis trigonis glabris, floribus terminalibus cylindricis glabris.
- curviflora.* 30. E. mutica foliis quaternis trigonis glabris, floribus terminalibus solitariis curvatis clavatis glabris.
- tubiflora.* 31. E. mutica foliis quaternis trigonis ciliatis, floribus terminalibus solitariis curvatis clavatis hirsutis.
- glandulosa.* 32. E. mutica foliis quaternis linearibus glanduloso-pilosis, floribus clavatis glabris, calycibus hispidis.
- cerinthoides.* 33. E. mutica foliis quaternis oblongis ciliato-ferratis, floribus cilindricis villosis calycibus ferratis.
- Sparmanni.* 34. E. mutica foliis quaternis oblongis ciliato-ferratis, floribus campanulatis calycibus-que strigosis.
- Massoni.* 35. E. mutica foliis quaternis oblongis ferratis villosis, floribus cylindricis viscosis.

-
- ventricosa.* 36. E. mutica foliis quaternis trigonis ciliatis, floribus ventricosis glabris.
- fastigiata.* 37. E. mutica foliis quaternis trigonis glabris, floribus capitatis, calycibus integris.
- comosa.* 38. E. mutica foliis quaternis trigonis glabris, floribus capitatis, calycibus ciliatis.
- dentata.* 39. E. mutica foliis quaternis trigonis glabris, floribus capitatis, calycibus ferratis.
- viscaria.* 40. E. mutica foliis quaternis trigonis glabris, floribus racemosis campanulatis, calyce rudī ciliato.
- mediterranea.* 41. E. mutica foliis quaternis linearibus glabris, floribus racemosis campanulatis, calyce colorato integro lanceolato.
- multiflora.* 42. E. mutica foliis quinque linearibus glabris, floribus racemosis subcampanulatis, calyce colorato integro ovato.
- herbacea.* 43. E. mutica foliis quaternis linearibus glabris, floribus racemosis secundis.
- purpurascens.* 44. E. mutica foliis quaternis quinque glabris, floribus sparsis campanulatis, caule decumbente.

- vagans.* 45. E. mutica foliis quaternis quinisque glabris, floribus sparsis campanulatis, caule erecto.
- cubica.* 46. E. mutica foliis quinis trigonis incurvis glabris, floribus umbellatis globosis, calyce colorato carinato.
- racemosa.* 47. E. mutica foliis quaternis lanceolatis villosis, floribus racemosis globosis calycibus tomentosis.

** *aristatae.*

a. *foliis oppositis.*

- glutinosa.* 48. E. aristata foliis oppositis, sparsis, linearibus, ciliato-glandulosis.
- lutea.* 49. E. aristata foliis oppositis linearitrigonis glabris.

b. *foliis ternis.*

- depressa.* 50. E. aristata foliis ternis oblongis glabris, floribus subracemosis, caule decumbente.
- halicacaba.* 51. E. aristata foliis ternis lanceolatis glabris, floribus solitariis, caule decumbente.
- Monsoniana.* 52. E. aristata foliis ternis ovatis glabris, floribus solitariis, caule erecto.
- nigrita.* 53. E. aristata foliis ternis oblongis glabris, floribus ternis, bracteis acutis imbricatis.

- regerminans.* 54. E. aristata foliis ternis linearibus glabris, floribus racemosis, caule erecto.
- urceolaris.* 55. E. aristata foliis ternis lanceolatis subtus tomentosis, floribus subracemosis villosis.
- hirta.* 56. E. aristata foliis ternis linearibus hispidis floribus umbellatis, calyce scabro rudi.
- bicolor.* 57. E. aristata foliis ternis ovatis scabris, floribus ternis cernuis glabris, calyce villosocolorato.
- articularis.* 58. E. aristata foliis ternis ovatis glabris, floribus racemosis, caule erecto.
- virescens.* 59. E. aristata foliis ternis lanceolatis glabris, floribus racemosis secundis.
- planifolia.* 60. E. aristata foliis ternis ovatis ciliatis, floribus axillaribus, caule decumbente.
- pubescens.* 61. E. aristata foliis ternis quaternisque linearibus scabris, floribus umbellatis villosis.
- c. *foliis quaternis pluribusve.*
- perfoliata.* 62. E. aristata foliis ternis quaternisque trigonis glabris, floribus umbellatis, calyce ciliato.
- arborea.* 63. E. aristata foliis quaternis lanceolatis ciliatis, floribus racemosis.

- florida.* 64. E. aristata foliis quaternis lanceolatis hirsutis, floribus umbellatis, calyce villoso reflexo.
- pilulifera.* 65. E. aristata foliis quaternis linearibus ciliatis, floribus umbellatis, calyce naviculari, apice ciliato glabro.
- tetralix.* 66. E. aristata foliis quaternis oblongis ciliatis subtus tomentosis, floribus umbellatis, calyce ciliato tomentoso.
- inflata.* 67. E. aristata foliis quaternis linearibus glabris, floribus umbellatis ventricosis, calyce subulato glabro.
- abietina.* 68. E. aristata foliis quaternis lanceolatis glabris, floribus racemosis cylindricis, calyce ovato-ferrato.
- mammosa.* 69. E. aristata foliis senis lanceolatis glabris, floribus umbellatis, calyce subulato glabro.
- empetrifolia.* 70. E. aristata foliis senis oblongis ciliatis, floribus verticillatis, calyce ciliato.
- spicata.* 71. E. aristata foliis senis lanceolatis glabris, floribus verticillatis, calyce petiolato integro.
- octophylla.* 72. E. aristata foliis octonis linearibus truncatis squarrosis, floribus umbellatis.

*** *Cristatae.*

- a. *foliis sparsis.*
obliqua. 73. E. cristata foliis oblique sparsis linearibus truncatis glabris.
- b. *foliis oppositis.*
vulgaris. 74. E. cristata foliis oppositis sagittatis.
- c. *foliis ternis.*
gnaphalodes. 75. E. cristata foliis ternis ovatis integris glabris, floribus ternis glabris, calyce bracteisque navicularibus coloratis.
- mucosa.* 76. E. cristata foliis ternis ovatis serratis glabris, floribus umbellatis viscosis, calyce ovato colorato.
- corifolia.* 77. E. cristata foliis ternis lanceolatis integris glabris, floribus umbellatis glabris, calyce naviculari inflato.
- calycina.* 78. E. cristata foliis ternis ovatis integris glabris, floribus umbellatis glabris, calyce naviculari truncato cuspidato.
- triflora.* 79. E. cristata foliis ternis subulatis glabris, floribus subternis, calyce ovato aequante, caule hispido.
- scoparia.* 80. E. cristata foliis ternis linearibus integris glabris, floribus umbellatis, calyce ovato brevi, caule hispido.

- Bergiana.* 81. E. cristata foliis ternis lanceolatis scabris, floribus subternis, calyce reflexo ciliato.
- formosa.* 82. E. cristata foliis ternis ovatis integris, glabris, floribus umbellatis fulcatis, calyce patente integro.
- rubens.* 83. E. cristata foliis ternis linearibus integris glabris, floribus umbellatis globosis, calyce lanceolato brevi, ramis glabris.
- incarnata.* 84. E. cristata foliis ternis ovatis integris glabris, floribus umbellatis ovatis, calyce integro, ramis villosis.
- cinerea.* 85. E. cristata foliis ternis lanceolatis integris glabris, floribus umbellatis ovatis calyce ferrulato, ramis villosis.
- australis.* 86. E. cristata foliis ternis linearibus ferrulatis glabris, floribus terminali-subsessilibus, bracteis imbricatis.

d. *foliis quaternis.*

- ramentacea.* 87. E. cristata foliis quaternis trigonis integris, floribus umbellatis, calyce lanceolato brevi.
- baccans.* 88. E. cristata foliis quaternis linearibus ferrulatis, floribus umbellatis, calyce ovato aequante.

- physodes.* 89. E. cristata foliis quaternis linearibus, floribus umbellatis viscosis, calyce ovato brevi.
- cernua.* 90. E. cristata foliis quaternis ovatis ciliatis, floribus capitatis, calyce ciliato.
- retorta.* 91. E. cristata foliis quaternis ovatis ferrulatis squarrosis, floribus umbellatis viscosis.

§. IV.

Descriptio Specierum.

Radix omnibus perennis.

Caulis fruticosus; omnium maxime teres, interdum flexuosus, erectus sæpius, raro decumbens, ramulosus.

Folia rarissime alterna, raro etiam opposita, plerisque verticillata, terna, quaterna, quina, sena, octona; atque hæc linearia, lanceolata vel ovata; adpressa erecta vel patentia; imbricata vel remota; glabra lævia, scabra, pilosa vel hispida; integra, ciliata, vel ferrata.

Braeteae in pedunculis communiter tres, raro plures, quarum duæ oppositæ, rudes vel coloratæ, foliis similes vel calyciformes.

Flores plerisque speciebus copiosi, paucis foliarii; sessiles umbellati, fasciculati, racemosi; secundi erecti vel nutantes.

I. E. DABOECIA. *Caulis* erectus, spithameus.

Rami alterni, pauci, pilosi divaricato-patentes.

Folia alterna subseffilia, inferiora ovata; superiora lanceolata, acuta, integra; supra viridia, glabra, fulco longitudinali, rarissime pilosa; subtus albo tomentosa, margine revoluta; erecto-patentia, unguicularia.

Flores racemosi, corollis oblongo-campulatis, truncatis, cernuis.

Antherae muticæ.

2. E. TENUIFOLIA. *Caulis* totus glaber, erectus spithameus.

Rami & Ramuli filiformes & capillares, erecti.

Folia opposita, lanceolata, glabra, subtus convexa fulco tenui, adpressa.

Flores terminales, umbellati, terni, totum cum calyce & bracteis sanguineis.

Calycis foliola corollam æquantia, carinata.

Antherae muticæ stylusque inclusus.

3. E. BRACTEATA. *Caulis* erectus, glaber, pedalis.

Rami inferne pauci, alterni; superne aggregati subverticillati, fastigiati.

Folia terna, lanceolata, acuta, integra, glabra, supra concava, subtus convexa, fulco longitudinali, adpressa internodiis parum longiora.

Flores terminales, umbellati, rubri, bracteis obvallati.

Bractee petiolatæ, ovatæ acuminatæ, carinatæ, glabræ; exteriores margine, interiores totæ sanguinæ.

Antherae muticæ stylusque inclusus.

4. E. THUNBERGII. *Caulis* brunneus, glaber, erectus, fesqui pedalis.

Rami alterni conferti, cauli similes.

Folia terna, linearia, acuta, integra, glabra supra plana, subtus convexa sulco longitudinali, adpressa, longitudine internodiorum.

Flores umbellati, speciosi, bicolores.

Pedunculi sanguinei, glabri, unguiculares.

Bractee duæ, alternæ lanceolatæ integræ, flavæ

Calycis foliola ovata, acuminata integra, concava, flava

Corolla dilute sanguinea; tubus globosus, calyce paulo brevior; limbus campanulatus: laciniis ovatis acutis.

Antherae muticæ stylusque inclusus.

5. E. TETRAGONA. *Caulis* totus glaber, erectus, bipedalis.

Rami verticillati, erecti, inferiores longiores, superiores breviores, raro ramulosi.

Folia terna, lanceolato-trigona, tenuissime ciliata, imbricata, unguicularia.

Flores racemosi, secundi, horizontales, lutei.

Pedunculi brevissimi, bracteis foliis similia, adpressa, corolla duplo breviora.

Corolla oblonga, acuta, tetragona oris laciniis reflexis.

Antherae muticæ, stylusque inclusus.

Differt. ab *E. lutea*: a) corolla tetragona.
 b) calyce lanceolato, ciliato.
 c) antheris muticis.
 d) foliis ternis.

6. *E. UMBELLATA.* *Frutex* glaber totus, erectus.
Rami & Ramuli sparsi, filiformes, erecto-
 patentes.

Folia terna lineari-trigona, obtusa, subtus
 fulcata, tenuissime ciliata, imbricata.

Flores in ramulis umbellati, erecti.

Pedunculi capillares, corolla longiores.

Calycis foliola foliis similia, brevissima,
 adpressa.

Corolla campanulata, cærulefcens.

Antherae muticæ, sub exsertæ, purpuraf-
 centes.

7. *E. PETIOLATA.* *Caulis* teres flexuosus, de-
 cumbens, rigidus glaber.

Rami sparsi, oppositi & terni, erectiusculi,
 inflexi, flexuosi, ramulosi, superne to-
 mentosi.

Folia terna, lanceolata, supra plana, sub-
 tus fulcata a marginibus revolutis, inte-
 gra, glabra, patentia.

Petioli semiteretes, longitudine foliorum,
 internodia æquantes, adpressi pallidi.

Flores in ramulis terminales, umbellati,
 subterni.

Pedunculi brevissimi tomentosi.

Bractæe lanceolatæ, juxta basin calycis sitæ

Calycis foliola ovata, acuta integra, glabra, concava sub apice carinata, adpressa, corollæ longitudine.

Corolla campanulata, pallida, glabra.

Antherae muticæ, subexsertæ, purpureæ.

Stylus longitudine staminum, filiformes stigmate obtuso.

8. E. BRYANTHA. *Caulis* decumbens tenellus, ramis brevibus, pollicaribus.

Folia terna, ovata, obtusa, ciliata, dorso fulcata, imbricata, patentia.

Flores paniculati.

Pedunculi filiformes, erectiusculi, pollicares.

Pedicelli subumbellati.

Bractæae duæ, alternæ, remotæ in pedunculo.

Antherae muticæ.

9. E. FUCATA. *Rami* alterni, glabri.

Folia terna, lineari-lanceolata, glabra, supra plana subtus carinata, margine revoluta, erecto patentia, internodiis duplo longiora, unguicularia.

Flores racemosi, secundi, globosi, albivirentes.

Antherae muticæ stylusque inclusus.

Varietas. a) *stricta*: ramis erectis.

b) *diffusa*: ramis inflexis.

10. E. AXILLARIS. *Caulis* erectus, glaber, pedalis & ultra.

Rami frequentes, sparsi, oppositique, erecti, tomentosi, ramulosi.

Folia terna, lineari - trigona, acuta, glabra subtus fulco tenuissimo, erecta, internodiis paulo longiora.

Flores in axillis foliorum solitarii, pedunculati, globosi, minuti.

Antherae muticae stylusque inclusus.

11. E. IMBRICATA. *Caulis* erectus, glaber, pedalis & ultra.

Rami alterni, superne pubescentes, erecti.

Ramuli oppositi, brevissimi, foliosi.

Folia terna, oblonga obtusa, supra plana, subtus fulcata, margine ferrulata, glabra, imbricata.

Flores in ramulis terminales, terni, brevissime pedunculati, minuti, albi.

Calix albus, imbricatus bracteis albis, carinatis.

Antherae muticae, exsertae, purpureae.

Stylus exsertus, flore duplo longior.

12. E. MELANTHERA. *Caulis* teres, brunneus, flexuosus erectus, totus glaber, pedalis.

Rami sparsi & subverticillati, flexuosi, erecti, virgati.

Ramuli filiformes confimiles.

Folia terna lineari - lanceolata, subtus convexa, fulco longitudinali, laevia, glabra, erecta apice patulo, frequentissima, lineam longa.

Flores in ramulis terminales, bini vel terni, umbellati, incarnati.

Bractee calyciformes, incarnatae, laxae.

Calycis foliola ovata, acuta, suave rubentia, corolla breviora.

Corolla campanulata.

Antherae muticae, inclusae purpureae.

Stylus staminibus longior, sub exsertus.

13. E. LEUCANTHERA. *Caulis* erectus, glaber, pedalis & ultra.

Rami subterni, pubescentes, erecti, virgati.

Ramuli sparsi, frequentissimi, filiformes & capillares pubescentes, erecti foliosi.

Folia terna, trigona, obtusa adpressa, glabra subtus fulco tenuissimo.

Flores in ramulis terminales bini & terni brevissime pedunculati, erecti, albi, calyce pallidiores.

Antherae muticae, exsertae, albæ.

14. E. SPUMOSA. *Caulis* erectus, teres, punctis elevatis scaber, fuscus, pedalis vel ultra.

Rami dichotomi & trichotomi, divaricato erecti, cauli similes.

Ramuli filiformes, sparsi, ramis similes, foliosi.

Folia terna trigona, subtus sulcata, glabra, sexfarium imbricata, lineam longa.

Flores terminales, bini ternique, albo-purpurascentes globosi.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus exsertus.

Singularis floribus tribus in capitulum congestis.

15. E. CAPITATA. *Caulis* raro erectus, sæpius decumbens, glaber flexuosus filiformis.

Rami filiformes flexuosi, villosi.

Ramuli capillares, frequentes tomentosi.

Folia terna, ovata, patentia, pilis longis hirta.

Flores in extremis ramulis terminales, pedunculati, solitarii, bini vel terni, calycibus totis densissime albo-lanatis.

Antherae muticæ, exsertæ, purpureæ.

Stylus exsertus, antheris paulo longior.

16. E. PASSERINÆ. *Caulis* erectus, teres, inferne glaber, supra tomentosus, bipedalis.

Rami sparsi & subverticillati, breves, erecti, albo tomentosi.

Ramuli brevissimi.

Folia terna, ovata, obtusa, supra plana, incurvata subtus fulcata, glabra, adpressa, internodiis breviora, lineam vix longa.

Petioli brevissimi, tomentosi.

Flores in ramulis lateralibus terminales, solitarii & bini, pedunculati, erecti.

Pedunculi teretes, albo-tomentosi, unguiculares.

Calycis foliola basi cohærentia, ovata, albo tomentosa corolla duplo breviora.

Corolla campanulata, rubra.

Antherae muticæ stylusque inclusus.

17. E. TOTTA. *Caulis* fruticosus, inferne nudus, erectus, pedalis & ultra.

Rami dichotomi & trichotomi, divaricati, erecti, hispidi.

Ramuli ramis similes, superne frequentes.

Folia terna, oblonga, patenti-reflexa, hispida, lineam longa.

Flores in ultimis ramulis terminales, solitarii bini vel terni brevissime pedunculati, cernui, albidi.

Calycis foliola ovata, ciliata albida, corolla breviora.

Bractæe ad basin calycis ovatae albae, calyciformes.

Antherae muticae stylusque inclusus.

18. E. VIRGATA. *Caulis* erectus, totus hirtus, pedalis.

Rami sparsi & subterni, filiformes, virgati, vel paniculati erecti, hispidi, frequentes, digitales.

Ramuli sub oppositi frequentissimi, brevissimi.

Folia terna, oblonga, supra plana, subtus convexa, fulcata, pilosa, scabra, patentia, lineam longa.

Flores in ramulis terminales, terni.

Calycis foliola ovata, integra, corolla duplo breviora.

Corolla globosa, pallida.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus exsertus stygmate peltato.

- Variat.* a) Caule virgato, ramis foliisque valde hirsutis & scabris.
 b) Caule virgato ramisque hirsutis; foliis rugosis, villosis, patulis.
 c) Caule paniculato; ramulis brevissimis, foliisque parum scabris & hirsutis.
 d) Caule paniculato, ramulis longioribus fastigiatis foliisque parum scabris glabris.

19. E. CILIARIS. *Caulis* decumbenti - erectus, basi glaber, supra villosus, bipedalis.

Rami & Ramuli sparsi & terni, filiformes divaricato - patentes & reflexi, villosi.

Folia terna, ovata, acuta, ciliata margine reflexo, supra viridia, subtus glauca, patentia, frequentia lineam longa.

Flores racemosi & verticillato - terni, cernui.

Calycis foliola foliis similia, reflexa, ciliata, corolla duplo breviora.

Corolla oblonga, campanulata, alba.

Antherae muticae, inclusae, purpureae.

Stylus exsertus, corolla duplo fere longior.

20. E. HISPIDA. *Caulis* erectus; totus villosus-hispidus, bipedalis.

Rami & Ramuli sparsi, bini ternique, basi divaricati erecti, valde hispidi; ultimi alterni brevissimi.

Folia terna, ovata, acuta, integra, margine reflexo, glabra, raro subciliata, erecta, patentia lineam longa.

Flores in ultimis ramulis terminales, raro solitarii vel bini, saepe tres vel plures, umbellati erecti.

Calycis foliola lanceolata, glabra, erecta, albida.

Corolla globosa, minuta, albida, glabra.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus exsertus stigma peltato.

Similis valde: *E. planifoliae*; sed differt.

a) Cauter fruticoso, erecto.

b) Antheris muticis.

c) Foliis vix ciliatis, revolutis, magis approximatis.

d) Corollis globosis, glabris.

21. *E. PETIVERII*. *Caulis* flexuoso-erectus, glaber pedalis vel ultra.

Rami sparsi frequentes, simplices, saepe secundi, brevissimi.

Folia terna, linearia, glabra, basi ciliata recurva, vel erecta, unguicularia.

Flores in apicibus ramulorum solitarii recurvi.

Braeae tres, calyciformes, (unde calyx heptaphyllus) ovatae, acutae, pallidae, imbricatae.

Calycis foliola ovata, acuta concava, dorso carinata integra, pallida, glabra.

Corolla cylindrica, curvata, glabra, pollicaris, lutea.

Filamenta capillaria, longitudine corollae.

Antherae muticae, lineares, exsertae, unguiculares attenuatae in filamenta.

Stylus exsertus, staminibus paulo longior, stigmate parum incrassato.

Variat. a) foliis squarrosis longioribus.

b) foliis erectis brevioribus.

22. E. PLUKENETII. *Frutex* totus glaber, erectus, pedalis.

Rami dichotomi & trichotomi, teretes, a casu foliorum noduloso-scabri, flexuosi, erecti, ramulis similibus fastigiatis.

Folia terna, lineari-trigona, acuta, integra, glabra, incurva, unguicularia.

Flores in ramulis interfolia racemosi, cernui.

Pedunculi recurvati, bracteis remotis.

Calycis foliola ovata, acuta, carinata integra virescentia, glabra, lineam longa.

Corolla cylindrica, curvata, purpurea, glabra.

Antherae muticae, lineares, exsertae, purpureae, pollicares.

Stylus exsertus, longitudine staminum, stigmate parum incrassato.

23. E. CEPHALOTES. *Frutex* glaber, punctato-scaber, erectus, pedalis.

Rami verticillati, divaricato-erecti, cauli similes, subfastigiati, raro ramulosi, pubescentes.

Folia fena, lanceolata, glabra, patentia, apice incurvata, approximata, supra plana, subtus convexa, unguicularia.

Flores in apicibus verticillato - capitati, purpurei, glabri.

Corolla clavato - cylindrica, obtusa, unguicularis.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus exsertus.

Differt. 1.º ab *empetrifolia*, cui similis.

a) foliis laevibus, non fuscatis.

b) corollis minoribus.

2.º ab *E. pulchella*.

a) floribus sessilibus, villosis.

b) foliis latioribus.

24. *E. PULCHELLA.* *Frutex* totus glaber, erectus, pedalis.

Rami verticillati, sub simplices erecto - patentes, longi.

Folia fena, oblique verticillata, lineari-lanceolata, integra, glabra, incurva, supra plana, subtus convexiuscula, sulco tenuissimo, erecto - patentia internodiis multoties longiora, unguicularia.

Flores in ramis laterales, breviter pedunculati, subdistichi, speciosi, horizontales.

Bractee foliaceae in pedunculo.

Calycis foliola lineari - lanceolata, subtus fuscata, adpressa, viridia, corolla triplo breviora.

Corolla tubuloso - campanulata, apice dilatata, tenuissime villosa, crassa, purpu-

rea, unguicularis: ore obtuso laciniisque reflexis.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus exsertus stigmatate capitato.

Differt. ab *E. Coccinea* antheris inclusis, corolla clavata.

25. *E. VESTITA.* *Caulis* erectus, cinereo-fuscus, glaber, pedalis.

Rami verticillati, erecto - patentes, ramulis similibus.

Folia sena, obliqua, attenuata in petiolos capillares semiunguiculares, linearia, acuta, integra, glabra, supra concava, subtus convexa absque sulco, basi imbricata, subsecunda, apice patenti - recurva, subpollicaria.

Flores in ramulis mediis subverticillati, breviter pedunculati, erecti.

Calycis foliola basi lata, dein lineari-subulata viridia, glabra, corolla triplo breviora.

Corolla clavata, curvata, villosa, obtusa, alba, pollicaris.

Antherae muticae, subexsertae purpureae.

Stylus exsertus stigmatate fusco.

26. *E. PINEA.* *Frutex* totus glaber, cinereo-fuscus, erectus, plusquam pedalis.

Rami verticillati, erecto - patentes, raro ramulosi, cauli similes.

Folia sena, lineari-lanceolata, glabra, supra plana, subtus convexa sulco lon-

itudinali, erecto - incurvata, unguicularia.

Flores in mediis ramis, & ramulis subverticillati, brevissime pedunculati, erecti.

Calycis foliola basi latiora dein lineari-subulata, glabra, corolla triplo breviora.

Corolla clavata, curvata, alba, glabra, obtusa, pollicaris.

Antherae muticae, minutae, purpureae, subinclusae.

Stylus vix exsertus.

Differt. ab *E. Vestita*: foliis lanceolatis fulcatis, corollis glabris.

27. *E. COCCINEA.* *Frutex* glaber, erectus, pedalis.

Rami verticillati, basi divaricati-flexuoso-erecti, subfastigiati.

Folia fena, lanceolata, acuta, glabra, supra plana subtus convexa fulco longitudinali, incurvata, patentia femiunguicularia.

Flores in summitate ramorum racemosi, subverticillati.

Pedunculi brevissimi.

Calycis foliola ovata, acuminata, villosa, corolla quadruplo breviora.

Corolla clavata, incurvata, sanguinea, pubescens.

Antherae muticae subexsertae.

Stylus exsertus.

Variat foliis fenis, Septemb. & Octob.

28. *E.*

28. *E. GRANDIFLORA.* *Caulis* fuscus, erectus, punctato scaber, pedalis & ultra.

Rami alterni & verticillati, erecti, cauli similes, simplices.

Folia quaterna, linearia, acuta, integra, glabra, supra plana, subtus convexa fulco longitudinali, incurvata, patentia; summa recta, erecta, unguicularia.

Flores racemosi in apice ramorum, erecti.

Calycis foliola ovata, acuminata, corolla multoties breviora.

Corolla clavata, curvata, glabra, coccinea, pollicaris.

Antherae muticae, stylusque exsertus.

Simillima. *E. Coccineae*, a qua vix differt, nisi foliis quaternis & corollis glabris.

29. *E. CYLINDRICA.* *Frutex* glaber totus, flexuoso-erectus, bipedalis.

Rami & *Ramuli* trichotomi & dichotomi, cauli similes.

Folia ramulorum quaterna, trigona, supra plana subtus convexa fulco longitudinali, nitida imbricata, lineam longa.

Flores in ultimis ramulis terminales, subsolitarii erecti.

Calycis foliola carinata subulata, glabra, corollam triplo breviora.

Corolla cylindrica, alba, glabra, femipollicaris.

Antherae muticae stylusque inclusus.

30. E. CURVIFLORA. *Caulis* erectus, glaber vel superne villosus, bipedalis.

Rami subverticillati, erecti, ramulosi ramulis brevissimis, frequentissimis, sparsis.

Folia quaterna, trigona, seu supra plana, subtus convexo, trigona, sulco tenuissimo, glabra, imbricata lineam longa.

Flores terminales in ramulis, cernui, racemum quasi formantes longum, sub secundi vel distichi.

Calycis foliola ovata, acuminata, glabra, corolla quadruplo breviora.

Corolla cylindrica, subclavata, obtusa, sanguinea, glabra, pollicaris.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus sub exsertus.

31. E. TUBIFLORA. *Caulis* flexuosus, erectus, cinereus, superne tomentosus, bipedalis.

Rami sparsi, filiformes, frequentes, tomentosi, virgati.

Folia quaterna trigona, seu supra plana, subtus convexa sulco longitudinali, subciliata, imbricata lineam longa.

Flores in ramulis terminales, quasi racemum formantes, secundi.

Calycis foliola oblonga, acuta, brevissima.

Corolla clavata, curvata, villosa, pollicaris.

Antherae muticae stylusque exsertus.

32. E. GLANDULOSA. *Folia* quaterna, linearia, obtusa, supra plana, subtus profunde

fulcata, pilis glandulosis capitatis viscidis hispida.

Corolla cylindrico - clavata, sanguinea, glabra, pollicaris.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus exsertus stigmatate capitato.

Differt facile a congeneribus pilis glanduloso-capitatis & viscidis.

33. E. CERINTHOIDES. *Caulis* cinereus, erectus, bipedalis.

Rami dichotomi & trichotomi, divaricati, basi erecti, raro ramulosi, ramis fastigiatis similibus.

Folia quaterna, ovata, acuta, ciliato-ferata, supra plana, subtus convexa, sulco longitudinali imbricata, lineam longa.

Flores terminales, umbellati, erecti.

Pedunculi hispidi, breves.

Calycis foliola lanceolata, ciliato-hispida adpressa, corolla triplo breviora.

Corolla cylindrica, inflata, truncata, piloso-hispida semipollicaris.

Antherae muticae tetragonae, inclusae.

Stylis exsertus.

Variat. a) corollis rubris, pilosis.

b) corollis rubris, strigosis.

c) corollis albis, crystallinis.

34. E. SPARMANNI. *Caulis* erectus, cinereus, pedalis & ultra.

Rami verticillati, elongati, erecti.

Ramuli oppositi & sparsi, frequentes, brevissimi.

Folia quaterna, oblonga, ciliato-ferrata ciliis luteis, supra plana subtus a marginibus revolutis fulcata, imbricata, ultra lineam longa.

Flores in ramulis terminales, umbellati, subquaterni.

Calycis foliola oblonga, flavescentia, fetis flavis longis hispida.

Corolla campanulata, fetis longioribus flavescentibus valde strigosa, unguicularis.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus exsertus stigmate peltato.

Valde similis *E. Cerinthoidi*, a qua differre videtur,

a) foliis longioribus;

b) corollis paucioribus;

c) fetis strigosis, flores totos obtinentibus.

35. *E. MASSONI*. *Caulis* teres, brunneus, erectus, pedalis.

Rami verticillato-terni, inaequales, erecti, foliis toti tecti.

Folia quaterna, oblonga, ferrata, ciliata, villosa, scabra, supra plana, subtus fulcata, octo variam imbricata.

Flores terminales, umbellati, plurimi, speciosi.

Pedunculi brevissimi, pilosi submutantes.

Calycis foliola linearia, hirsuta, adpressa corolla multoties breviora.

Corolla cylindrica, purpurea, unguicularis, viscosa: ore acutiusculo, parum aperto.

Filamenta pallida, longitudine tubi.

Antherae muticae, minutae, purpureae, inclusae.

Stylus sub exsertus.

36. E. VENTRICOSA. *Caulis* erectus, glaber, parum ramosus spithamaeus.

Rami alterni, in summitate frequentes, subvillosi erecti.

Folia quaterna, lineari-trigona, acuta, ciliata, subtus tenuissime sulcata, patentia, unguicularia.

Flores in ramis terminales, umbellati, erecti.

Pedunculi villosi, unguiculares.

Calycis foliola lineari-trigona, glabra, adpressa corolla dimidio breviora.

Corolla ventricosa, grossa, albo-purpurascens, glabra subpellucida: ore quadritido, laciniisque reflexis.

Antherae muticae, inclusae.

37. E. FASTIGIATA. *Caulis* brevissimus, ramosus, vel caules plures radicales, subsimplices, fastigiati, cinerei, glabri, palmares vel paulo ultra.

Rami & Ramuli terni flexuosi, fastigiati.

Folia quaterna, trigona, glabra, imbricata, lineam longa.

Flores terminales, capitati, erecti.

Calycis foliola oblonga, acuta, margine membranacea, integra, carinata, glabra.

Corolla oblonga subcylindrica, basi inflata, glabra, extus pallide sanguinea, intus alba; laciniis ovatis reflexis.

Antherae muticae stylusque inclusus.

38. E. COMOSA. *Fruticulus* totus glaber, erectus, pedalis & ultra.

Rami & *Ramuli* dichotomi, trichotomi & verticillati superiores filiformes, flexuosi, erecti, virgati.

Folia quaterna trigona, supra plana subtus fulcata glabra, imbricata, lineam longa.

Flores in ramulis terminales, per ramulos quasi spicam comosam densam digitalem formantes.

Calycis foliola lanceolata, margine scariosa ciliata, glabra, corolla duplo breviora.

Corolla Antherae & *Stylus* uti in E. *Fastigiata*.

Valde affinis & similis E. *Fastigiatae* differt tamen;

a) foliis subtus manifeste fulcatis.

b) floribus non fastigiatis, sed racemum spicatum formantes, licet in ramulis capitati.

c) calycibus ciliatis.

39. E. DENTATA. *Caulis* flexuosus, erectus, palmaris, totus glaber.

Rami pauci in summitate caulis, brevès erecti.

Folia quaterna, trigona, glabra imbricata.

Flores in apice ramorum capitati, subterni.

Bractae naviculares, ciliato-ferratae, calyciformes, pallidae, carina viridi, longitudine calycis.

Calycis foliola ovata, acuta, lacero - ciliata, inflato - concava, pallida, glabra, corolla duplo breviora.

Corolla sub cylindrica, purpurea, laciniis oblongis reflexis.

Antherae muticae, stylusque inclusus.

40. E. VISCARIA. *Caulis* flexuoso - erectus, bipedalis vel ultra.

Rami & Ramuli verticillati, terni, quaterni & plures, inferne villosi, superne albo tomentosi, virgati.

Folia quaterna, trigona, acuta, supra plana, subtus convexa sulco longitudinali, glabra, imbricata, apice incurvo, femi-unguicularia.

Flores racemosi in medio ramulorum, comosi, patentes sanguinei.

Pedunculi tomentosi, unguiculares: bracteis tribus, lineari-lanceolatis, pallidis.

Calycis foliola navicularia, viridia, glabra, ciliata, corolla dimidio breviora.

Corolla campanulata, glabra, magnitudine pisi minoris.

Antherae muticae, inclusae.

Stylus raro exsertus, saepius inclusus.

41. E. MEDITERRANEA. *Frutex* glaber totus, erectus.

Rami & Ramuli verticillati & sparsi, patentes virgati.

Folia quaterna, linearia, acuta, glabra, subtus sulcata, patentia, subunguicularia.

Flores racemosi, comosi, patentes.

Pedunculi capillares, bracteis in medio minimis.

Calycis foliola lanceolata, integra, concava, glabra incarnata, corolla dimidio breviora.

Corolla campanulata, obtusa, sanguinea, glabra.

Antherae muticae, sub exsertae.

Stylus longior, exsertus stigma vix incrassato.

Variat foliis ternis & quaternis.

42. E. MULTIFLORA. *Frutex* totus glaber, basi decumbens, dein erectus, flexuosus, punctato - scaber, pedalis & ultra.

Rami verticillati, cauli similes, ramulosi.

Folia quina, linearia, glabra, subtus falcata, curvata, patentia, unguicularia.

Flores racemosi, comosi, cernui, sensim florentes.

Pedunculi capillares, purpurei; bracteis minutis infra medium.

Calycis foliola ovata, integra, colorata, glabra, corolla triplo breviora.

Corolla campanulata, albo - sanguinea, glabra.

Antherae muticae, exsertae, purpureae.

Stylus exsertus, longitudine staminum.

Affinis E. *Mediterraneae*, differt autem.

a) foliis quinis, minus patentibus.

b) ramis flexuosis scabris.

c) floribus minoribus, cernuis.

d) antheris magis exsertis.

Variat foliis quaternis & quinis.

43. E. HERBACEA. *Frutex* pusillus, glaber, ramis flexuosis, erectis, iterum ramulosis.

Folia quaterna, linearia, supra plana, subtus convexa, carinata, glabra, erecto-patentia semiunguicularia.

Flores racemosi, secundi, cernui, albidii.

Braeae prope calycem minutae, pallidae.

Calycis foliola lanceolata, concava, glabra, corollam aequantia.

Antherae muticae.

44. E. PURPURASCENS. *Caulis* decumbens.

Folia terna, quaterna, summa quina.

Flores dilute purpurei, sparsi.

Corolla campanulata, subcylindrica.

Calycis foliola subulata.

Antherae muticae, profunde bifidae, exsertae.

Stylus exsertus.

45. E. VAGANS. *Caulis* scaber, erectus, ramis ultimis albidis divaricatis.

Folia quaterna, raro quina, linearia, obtusiuscula, laevia, glabra, carinata subtus sulco longitudinali.

Flores sparsi, solitarii, laterales, pedunculati.

Calycis foliola lanceolata, colorata, breviora.

Corolla campanulata.

Antherae muticae bipartitae, stylusque exfertus.

46. E. CUBICA. *Frutex* totus glaber, brunneus, erectus pedalis.

Rami & Ramuli trichotomi, filiformes, flexuosi, laxi, erecti, subfastigiati.

Folia quaterna, saepe quina trigono-subulata, patentia, incurvata, glabra, internodiis parum longiora, femilineam longa.

Flores in apicibus ramulorum umbellati, plurimi cernui.

Pedunculi angulati, scabrīdi, purpurei.

Calycis foliola ovata, acuta, carinata, purpurea.

Antherae muticae inclusae.

Stylus exfertus, corolla duplo longior, purpureus: stigmatē fusco, parum incrassato.

Singularis foliis incurvatis.

47. E. RACEMOSA. *Caulis* erectus, pedalis & ultra.

Rami verticillati & elongati, divaricato-erecti pubescentes.

Ramuli verticillati, breves, per intervalla sparsi, villosi.

Folia quaterna, lanceolata, obtusa supra plana, laeviuscula; subtus sulcata; hispida patentia, lineam longa.

Flores in ramulis racemosi, submutantes, incarnati.

Racemi subdistichi, pollicares usque digitales.

Pedunculi capillares, villosi, cernui, corollae longitudine.

Calycis foliola ovata, obtusa, incano-tomentosa, adpressa brevissima.

Corolla subglobosa ore patulo, obtuso.

Antherae muticae exsertae, brunneae.

Stylus exsertus, staminibus longior stigmate capitato.

Differt. 1) ab *E. purpurascente*: caule erecto.

2) *vagante*: foliis pilosis.

3) *mediterranea*: foliis pilosis corollaque globosa.

4) *hirta*: floribus racemosis.

48. *E. GLUTINOSA.* *Caulis* erectus, palmaris usque spithameus, totus viscosus.

Rami sparsi, filiformes, hirsuti, erecto-patentes, virgati.

Folia sparsa oppositaque linearia, obtusa, supra plana, subtus convexa, hirsuta, pilis glandulosis ciliata, patentia, approximata, semiunguicularia.

Flores terminales, racemoso-subumbellati, erecti.

Pedunculi filiformes, pilis glandulosis hirti, foliis duplo longiores.

Bractaeae supra medium pedunculi minimae.

Calycis foliola ovata, acuta, glabra, concava, viridia, corolla triplo breviora.

Corolla ovata-oblonga, pubescens, purpurascens ore obtuso, laciniisque reflexis.

Antherae aristatae inclusae.

Stylus sub exsertus stigmatibus capitato.

Florum multa millia aperuit & octo stamina constanter numeravit. Exp. D. Praefes.

49. E. LUTEA. *Frutex* totus glaber, caule rufescente, erecto, bipedali.

Rami sparsi, erecto-patentes, virgati.

Ramuli sparsi, filiformes, frequentissimi, virgati breves.

Folia opposita, lineari-trigona, obtusa, subtus fulcata, imbricata, lineam longa.

Flores in ultimis ramulis solitarii, bini vel terni, erecti.

Bractaeae linearis, obtusae concavae, pallidae.

Calycis foliola ovata, acuminata, sub apice carinata, adpressa, concava, corolla duplo breviora.

Corolla ovata attenuata, semiunguicularis: ore ante florescentiam acuto, dein obtuso laciniisque reflexis.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

Variat corollis, calycibus & bracteis luteis, & albis, adeo ut *lutea* & *albens* revera non sint nisi varietates. Tota tecta floribus nitidis, aureis vel argenteis, omnium pulcherrima.

50. E. DEPRESSA. *Fruticulus* vix palmaris, fuscus, flexuosus, scaber, decumbens.

Rami sparsi, depressi, similes cauli ramulosi.

Folia terna, oblonga, obtusa, supra con-

cava subtus trigono-convexa, fulco longitudinali, glabra imbricata, vix semi-unguicularia.

Flores racemosi vel terminales, albi.

Bractee lineares, concavae, pallidae.

Calycis foliola oblonga, acuta, corollam aequantia.

Corolla campanulata, lineam longa.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

Vix dici possunt antherae cristatae.

51. E. HALICACABA. *Caulis* glaber, scaber, fuscus, flexuosus, decumbens, frictus, spithamaeus.

Rami alterni, divaricati, cauli similes.

Ramuli tomentosi, ramis similes.

Folia terna, lanceolata, acuta, glabra, supra plana, subtus convexa fulco tenui, patentia, unguicularia.

Flores terminales, solitarii, pedunculati.

Pedunculus tomentosus, reflexus, unguicularis.

Bractee ovatae, acutae, approximatae, calyce multoties minores.

Calycis foliola ovata, acuta, carinata, integra adpressa, glabra, pallida, duas lineas longa.

Corolla ovata, inflata, acuta, pallide incarnata laciniis rectis, acutis, conniventibus.

Antherae aristatae stylusque inclusus.

Corolla ex omnibus Ericis maxima.

52. *E. MONSONIANA.* *Caulis* erectus, pubescens, aphyllus, bipedalis.

Rami sparsi frequentes, patentes, foliis tecti brevissimi, simplices.

Folia terna, ovata, obtusa, subtus convexa, fulco longitudinali, supra plana, integra, imbricata, glabra, vix lineam longa.

Flores in ramis terminales, solitarii, mutantés, albi.

Pedunculus pubescens, reflexus, semiunguicularis.

Braçteae ovatae, carinatae, acutae, albae, calyce paulo breviores, in medio pedunculo sitae.

Calycis foliola ovata, acuta, concava, carinata, alba, glabra, corolla fere triplo breviora.

Corolla ovata - oblonga, sensim parum, attenuata, inflata, pollicaris ore quadridido: Lacinae obtusae brevissimae.

Antherae oblongae, apice fissae, inclusae basi bicornes, cornibus simplicibus.

Stylus filiformis, longitudine corollae, inclusus stigmatē capitato.

Similis quidem *E. halicacabae*: differt vero.

1° foliis ovatis, nec linearibus.

2° corollis minus profunde partitis & minus inflatis.

3° floribus copiosissimis.

4° caule erecto.

53. *E. NIGRITA.* *Caulis* brunneus, erectus, pedalis & ultra.

Rami & Ramuli sparsi & verticillati, flexuoso-erecti, virgati cinereo-tomentosi.

Folia terna, lineari-ovata, obtusa, margine tenuissime scabra, supra plana, subtus convexa sulco tenui longitudinali, nitida, basi adpressa, a medio patentirecurvata, lineam longa.

Flores terminales, terni pedunculati, erecti.

Bractæe oblongae, acutae, carinatae, albae, calyci approximatae, imbricatae, calyciformes.

Calycis foliola ovata, acuta, carinata, tenuissime margine scabrida, alba, glabra, corollam subaequantia.

Corolla campanulata, albida.

Antherae aristatae, purpureae stylusque inclusus.

54. E. REGERMINANS. *Frutex* totus glaber, erectus, rufescens, bipedalis.

Rami verticillati, longi simplices, erecti.

Folia terna, linearia, acuminata, integra, glabra, patentia, internodiis longiora, unguicularia.

Flores in ramis supremis racemosi, secundi cernui.

Pedunculi purpurei, reflexi.

Bractæe infra medium pedunculi minutae, coloratae.

Calycis foliola lanceolata, carinata, rufescentia, glabra, adpressa brevissima.

Corolla ovato-cylindrica: ore aperto obtuso; rufescens, glabra.

Antherae aristatae.

55. E. URCEOLARIS. *Caulis* flexuoso-erectus cinereus bipedalis.

Rami oppositi & terni, cinereo-villosi, virgati.

Ramuli filiformes, sparsi, frequentes virgati.

Folia terna, lineari-lanceolata, supra convexo plana; subtus fulcata a marginibus revolutis, tomentoso-albida, erecto-patentia, subcurvata unguicularia.

Flores subracemoso-umbellati, incarnati toti hirsuti petiolis, calyce, corolla.

Calycis foliola lanceolata, corolla duplo breviora.

Corolla oblonga, subcampanulata, lineam longa.

Antherae aristatae stylusque inclusus.

Variat floribus valde hirsutis & pilosis, rubris & incarnato-albidis.

56. E. HIRTA. *Caulis* flexuoso-erectus, glaber, pedalis.

Rami & *Ramuli* sparsi, virgati.

Folia terna linearia, acuta, supra plana, subtus fulcata a marginibus revolutis, scabra, cilliata imbricato-patentia, subunguicularia.

Flores terminales, umbellati, incarnati.

Calycis foliola lanceolata, scabra, ciliata, adpressa, corolla duplo breviora.

Corolla ovato-globosa, subvillosa.

Antherae aristatae stylusque inclusus.

57. E. BICOLOR. *Caulis* flexuoso - erectus, cinereo - subtomentosus, spithameus vel paulo ultra.

Rami vel simplices, vel ramulosi, frequentes, cauli similes virgati.

Folia terna, ovata, obtusa, scabra, tenuissime villosa subtus fulcata a marginibus revolutis, imbricata, lineam dimidiam longa.

Flores in ramis & ramulis terminales, saepius terni, nutantes, glabri, sanguinei, per fruticem copiosi.

Calycis foliola ovata, tenuissime villosa, adpressa rubentia, corolla duplo breviora.

Corolla campanulata, glabra.

Antherae aristatae, sub exsertae, atro-purpureae.

Stylus sanguineus, curvatus, exsertus, corolla duplo longior, stigmatate capitato.

58. E. ARTICULARIS. *Caulis* fuscus, flexuoso-erectus inferne glaber, pedalis.

Rami & *Ramuli* verticillati, fastigiati, flexuosi, patentes, tenuissime villosi.

Folia terna, ovata, glabra, supra concava, subtus convexa fulco longitudinali, adpressa, internodiorum longitudine ramos quasi articulatos formantia lineam longa.

Flores racemosi, distichi, cernui.

Racemus pollicaris vel digitalis, comosus.

Pedunculi capillares, purpurei, tenuissime villosi, cernui, longitudine foliorum.

Bractæe minutæ, purpureæ.

Calycis foliola ovata, intus concava extus carinata fusco-purpurea, ciliata, glabra, corollâ dimidio breviora.

Corolla campanulata, glabra sanguinea.

Antheræ aristatæ stylusque inclusus.

Antheræ in hac specie singulares, intus connatæ videantur cum filamentis, sic ut potius filamentum, quam antheræ aristatum dicendum.

59. E. VIRESCENS. *Folia* terna quaternaque, lanceolata, glabra.

Flores racemosi, secundi.

Corolla campanulata, purpurea.

Antheræ aristatæ inclusæ.

Stylus inclusus.

60. E. PLANIFOLIA. *Caulis*, *Rami* & *Ramuli* trichotomi, filiformes & capillares, decumbentes, flexuosi, glabri vel tenuissime scabri.

Folia terna, rarius quaterna, axillis aliis foliolis sæpe onusta, ovata, acuta, tenuissime subciliata, margine parum revoluta, patentia, lineam dimidiam longa, internodiis breviora.

Flores versus apices racemosi, cernui.

Pedunculi capillares, foliis longiores.

Calycis foliola ovata, scabra, breviora.

Corolla campanulata, purpurascens.

Antheræ aristatæ, inclusæ.

Stylus exsertus, corolla duplo longior, stigmatē parum capitato.

Variat. 1° caule scabro & glabro.

2° foliis acutis & pilo capitato terminatis.

61. E. PUBESCENS. *Caulis* cinereus, hispidus, flexuosus erectus, bipedalis & ultra.

Rami sparsi, raro verticillati, cauli similes.

Ramuli filiformes & capillares, breves virgati.

Folia terna & quaterna, saepe quaterna in ramis & terna in ramulis, raro quaterna omnia, linearia, obtusa, scabra, villosa, incurva, subtus sulcata, patentia, lineam longa.

Flores in ramulis terminales, umbellati bini, terni vel plures, copiosi, sanguinei, hirsuti.

Pedunculi capillares, bracteati.

Calycis foliola lanceolata, rufescentia, pilosa, brevissima.

Corolla ovata, obtusa, villosa.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

Variat valde haec species *Ericae*, caule, ramis, foliis & floribus. Praecipuae vero varietates sunt sequentes:

1° *pilosa* foliis ternis corollisque tenuissime pilosis.

2° *hispida* foliis ternis, hispidis.

3° *villosa* foliis quaternis, scabris, ramisque verticillatis.

4° *parviflora* foliis ramorum quaternis, ramulorum ternis hispidis; corollis minutis.

Villosa eadem est, licet differe videatur foliis quaternis, scabris, longioribus; caule ramisque verticillatis, magis glabris; corollis magis cylindricis & floribus conglomeratis.

62. E. PERSOLUTA. *Frutex* totus cinereo - tomentosus idque magis in ramis & ramulis, flexuoso - erectus, spithamaeus vel paulo ultra.

Rami sparsi, oppositi & terni, cauli similes. *Ramuli* filiformes, frequentes, breves, virgati.

Folia in nonnullis, sed raro terna, in nonnullis, at rarius & terna & quaterna; in plurimis quaterna, linearia, obtusa, supra plana, subtus convexa fulco longitudinali, rarius integra, saepius tenuissime ciliata - glabra, imbricata, vix lineam longa.

Flores in ramulis umbellati, saepissime terni per ramos quasi racemosi, copiosi, incarnati minuti cernui.

Bractæae pallidae subciliatae.

Calycis foliola ovata, acuta, sub carinata, tenuissime ciliata, corolla duplo breviora.

Corolla campanulata sinulaciniarum pertuso.

Antherae aristatae, inclusae, purpureae.

Stylus paulo longior staminibus, saepius inclusus.

Variat valde haec species polymorpha, sic ut exinde plures species constituerint Auctores.

1° foliis ternis & quaternis, integris & ciliatis.

2° corollis majoribus & minoribus, campanulatis vel magis globosis.

3° antheris stylisque inclusis & exsertis.

63. E. ARBOREA. *Caulis* infra brunneus, supra cinereo-tomentosus, flexuosus erectus, orgyalis.

Rami subverticillati, hispidi virgati.

Ramuli sparsi, filiformes, hispidi virgati, frequentes.

Folia rarius terna, saepissimae quaterna, lanceolata ciliata, glabra, patentia, internodiis longiora, lineam longa.

Flores in apicibus ramulorum racemosi, cernui.

Calycis foliola lanceolata, spinoso-acuta, glabra breviora.

Corolla campanulata, purpurea, glabra.

Antherae aristatae inclusae.

Stylus exsertus, sanguineus: stigmatate capitato, purpureo.

64. E. FLORIDA. *Caulis* teres, purpureus, superne villosus, flexuosus, erectus, pedalis & ultra.

Rami sparsi laxi, cauli similes, virgati sub simplices.

Folia quaterna, lanceolata, hirsuta, subtus

fulcata, curvata, patentia erecta, semiunguicularia.

Flores terminales, umbellati, cernui, quatuor & ultra.

Pedunculi capillares, sanguinei.

Calycis foliola linearia, obtusa, hirsuta, reflexa foliis duplo breviora.

Corolla globosa, pallide sanguinea inflata, glabra.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

65. E. PILULIFERA. *Frutex* totus glaber, purpureus erectus, pedalis & ultra.

Rami & *Ramuli* trichotomi, erecto patentibus, subfastigiati.

Folia quaterna, oblique verticillata, tria situ aequalia, quarto inferiore, linearia, obtusa, supra plana subtus convexa sulco longitudinali profundo, inferiora glabra, suprema tenuissime ciliata, in petiolos pallidiores attenuata, imbricata, semiunguicularia.

Flores terminales, umbellati, quatuor usque decem, cernui.

Pedunculi sanguinei, foliis longiores.

Calycis foliola navicularia, acuta pallide sanguinea, glabra, apice ciliata, adpressa, corolla paulo breviora.

Corolla campanulata, sanguinea, glabra.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

66. E. TETRALIX. *Fruticulus* palmaris vel spithameus cinereo-tomentosus, basi decumbens, flexuoso-erectus.

Rami & Ramuli sparsi, breves, virgati.

Folia quaterna, oblonga, acuta, ciliata, subtus fulcata a marginibus revolutis, albo tomentosa, patentia, lineam longa.

Flores terminales umbellati, circiter decem, cernui.

Pedunculi albo-tomentosi, foliis longiores.

Calycis foliola lanceolata, albo-tomentosa, apice pulcherrime ciliata.

Corolla ovata subcampanulata, albida, glabra.

Antherae aristatae inclusae.

Stylus subexsertus stigmae capitato.

67. E. INFLATA. *Frutex* totus glaber, nodulosus, erectus pedalis.

Rami verticillati, cauli similes, longi, erecti subsimplices.

Folia quaterna, linearia, acuta, integra, supra plana, subtus convexa fulco omnium tenuissimo, curvata, patentia erecta, glabra, unguicularia.

Flores umbellati, cernui.

Pedunculi sanguinei, villosi, pollicares.

Bractae supra medium pedunculi lineares, sanguineae.

Calycis foliola lineari-subulata, integra, glabra, patienti-erecta, sanguinea, corolla quadruplo breviora.

Corolla ventricosa, inflata, obtusa, pallide sanguinea, glabra, subpollicaris.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

68. *E. ABIETINA.* *Caulis* cinereus, scaber, erectus, pedalis & ultra.

Rami & Ramuli subverticillati, erecto-patentes.

Folia quaterna, lanceolato-subulata, subtus sulcata, glabra, imbricata, unguicularia.

Flores in apicibus ramorum racemosi nutantes.

Pedunculi sanguinei, villosi, longitudine foliorum.

Bractee infra medium pedunculi, ovatae, acutae, ciliatae, carinatae, pallidae.

Calycis foliola lato-ovata, acuta, carinata tenuissime subciliata, glabra, sanguinea.

Corolla cylindrica, infra apicem subventricosa, parum curvata obtusa, glabra, sanguinea, semipollicaris.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

69. *E. MAMMOSA.* *Caulis* cinereo-fuscus, flexuosus, erectus.

Rami trichotomi, scabri, flexuosi, iterum trichotome ramulosi, ramulis subfastigiatis.

Folia sena, lanceolata, supra plana, subtus convexa sulco longitudinali, integra, glabra, curvata patentia, subunguicularia.

Flores terminales, umbellati, plures.

Pedunculi villosi, erecti, foliis longiores.

Calycis foliola lineari-subulata, glabra, corolla duplo breviora.

Corolla oblonga, sub campanulata, oblique truncata, glabra, incarnata, unguicularis.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

Differt ab *E. abietina*: 1° calyce lineari.

2° corollis magis inflatis.

3° floribus umbellatis.

4° foliis senis.

70. *E. EMPETRIFOLIA.* *Caulis* fuscus, scaber, pedalis.

Rami verticillati, cauli similes flexuoso-erecti.

Ramuli trichotomi & dichotomi, similes ramis.

Folia sena, oblonga, obtusa, incurvata, supra trigono plana, subtus fulcata, scabra imprimis subtus tenuissime ciliata, imbricata, lineam longa.

Petioles imprimis ciliati.

Flores in mediis ramulis & in apicibus aggregati, verticillati.

Calycis foliola lanceolata, ciliata, sanguinea.

Corolla ovata campanulata, inferne hirta sanguinea.

Antherae aristatae, inclusae.

Stylus purpureus, curvatus, corolla duplo longior, exsertus stigmatē capitato.

71. *E. SPICATA.* *Caulis* crassus, rigidus, fusco-purpureus, scaber, flexuoso-erectus, spithamæus usque pedalis.

Rami & Ramuli alterni vel subverticillati,

cauli fimiles, erecto - patentes, apice incurvi, virgati.

Folia fena, lanceolata, integra, glabra, subtus fulcata, patentia, incurvato - imbricata subungicularia.

Flores in apicibus ramorum, interfolia breviora verticillato - spicati, cernui, plurimi.

Spica crassa, pollicaris usque digitalis.

Bractae calyci approximatae, basi attenuato - subpetiolatae, dein oblongae, acutae, integrae, tenuissime, incarnatae.

Calycis foliola spathulata, seu basi attenuata apice ovata, concava, margine scariofa, integra, corolla multoties breviora.

Corolla clavata, curvata, obtusa, glabra, alba subpollicaris.

Antherae aristatae, inclusae.

Stylus purpureus: stigmatе exserto, flavescente.

72. E. OCTOPHYLLA. *Frutex* totus glaber; caule cinereo, erecto, pedalis.

Rami dichotomi, pauci, simplices, longi.

Folia octona, linearia, truncata, integra, glabra, patenti - recurvata, imbricata, disticha, unguicularia.

Petioles pallidi, lineam longi.

Flores ramos terminantes, umbellati, plurimi, erecti speciosi viscosi.

Calycis foliola lanceolata, glabra, adpressa, corolla multoties breviora.

Corolla cylindrico clavata, glabra, purpurea, pollicaris: laciniis erectis.

Antherae aristatae, inclusae.

Stylus capillaris, purpurascens, erectus, stigmate capitato.

73. E. OBLIQUA. *Caulis* filiformis, laxis, brunneus, superne scaber, totus, glaber, erectus, pedalis.

Rami dichotomi, simplices, cauli similes, sub fastigiati.

Folia sparsa oblique circum ramos, linearia truncata, glabra, attenuata in petiolos, basi imbricata apice patenti-recurvata, subtisticha, semiunguicularia.

Flores terminales, umbellati, plurimi, viscosi, suberecti.

Pedunculi capillares, purpurei, foliis triplo longiores.

Bractae tres; solitaria in medio, paulo superius duae oppositae; minime, patentes.

Calycis foliola linearia, obtusa patentia, brevissima. *Corolla* globosa; ore acuminato, contracto; purpurea.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

Folia versus apices ramorum circum ramos oblique ita sparsa sunt, ut minime verticillata dici possint, ceterum valde similia foliis E. *Octophyllae*.

74. E. VULGARIS. *Fruticulus* totus teres, glaber, brunneus, flexuoso erectus, palmaris, pedalis & ultra.

Rami sparsi & verticillati, divaricato - patentes virgati.

Ramuli oppositi, brevissimi, foliis toti tecti, internodiis breviores, erecto - patentes, unguiculares vel ultra.

Folia opposita, sessilia, sagittata, trigona, opposita, tenuissime ciliata, subtus sulcata, glabra, suprema villosa quadrifariam imbricata, lineam dimidiam longa.

Flores racemosi, subsecundi, cernui.

Pedunculi cernui, foliorum longitudine.

Calycis foliola ovata, acuta, carinata tenuissime ciliata, adpressa, corolla multo breviora.

Corolla campanulata, nitens quasi polita.

Antherae cristatae, inclusae.

Stylus exsertus, corolla duplo longior, stigmatate capitato.

75. E. GNAPHALODES. *Fruticulus* totus, glaber, fusco - cinereus, erectus, spithamaeus.

Rami & *Ramuli* dichotomi & trichotomi, filiformes, erecto - patentes fastigiati.

Folia terna, ovata, integra, glabra, supra plana, subtus convexa sulco longitudinali, adpressa, longitudine internodiorum ramulos quasi articulatos formantia, lineam dimidiam longa.

Flores in ultimis ramulis terminales, subterni, purpurei.

Bracteae calyci approximatae, naviculares, purpureae tenuissime ciliatae.

Calycis foliola navicularia, adpressa, purpurea, corollae longitudine.

Corolla campanulata, glabra.

Antherae aristatae stylusque inclusus.

76. E. MUCOSA. *Frutex* totus glaber, flexuoso-erectus, tener, pedalis.

Rami subverticillati, filiformes, erecti virgati, ramulosi.

Folia terna, ovata, obtusa, margine serrato - scabra, supra plana, subtus convexa fulco longitudinali, glabra, imbricata, lineam dimidiam longa.

Flores terminales, umbellati, terni vel plures, viscosi, cernui.

Pedunculi purpurei, brevissimi, bracteis purpureis.

Calycis foliola ovata, concava, apice incrassato carinata, purpurea, corolla paulo breviora.

Corolla globosa, pallide purpurea.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

77. E. CORIFOLIA. *Fruticulus* totus glaber, fusco-cinereus, flexuoso erectus, palmatis usque pedalis.

Rami & Ramuli verticillati, subfastigiati.

Folia terna, lanceolata, supra plana subtus convexa fulco longitudinali, margine integra vel ciliata, imbricata internodiis paulo longiora, lineam longa.

Flores terminales, umbellati plures.

Bractæae lanceolatae, albo fusco purpureae.

Calycis foliola navicularia; apice compresso, fusco; inflata, integra, glabra, pallide purpurea, corolla fere longiora.

Corolla oblonga, inflata glabra, pallide purpurea: ore contracto, acuto, fusco.

Antherae aristatae, stylusque inclusus.

78. E. CALYCINA. *Caulis* crassus, teres, nodulosus cinereo-fuscus, erectus, pedalis.

Rami trichotomi, cauli similes; cinereotomentosi, erecto-patentes, virgati, ramulosi ramis similibus.

Folia terna, ovata, acuta, integra, glabra, supra concava subtus convexa sulco longitudinali, imbricata, lineam dimidiam longa.

Flores terminales, umbellati, terni, cernui.

Pedunculi brevissimi, hirti.

Bractæae calyciformes, naviculares, calyci approximatae erecto patentes, glabrae, albae.

Calycis foliola lato-ovata, obtusa cum acumine, intus concava, extus carinata, imprimis apice, integra, glabra erecta, corolla duplo breviora.

Corolla campanulata, glabra alba.

Antherae aristatae, purpureae, ad basin usque bifidae, stylusque inclusus.

Germen tomentosum, lobatum.

Valde *similis E. nigritae* respectu florum; differt vero sequentibus notis:

- 1° foliis ovatis imbricatis.
- 2° calycibus magis obtusis & latis.
- 3° antheris cristatis.

79. *E. TRIFLORA.* *Caulis* brunneus, inferne glaber, superne hispidus, erectus pedalis.

Rami dichotomi, inferne brunnei & glabri, superne cinereo-hirsuti, erecti, fastigiati.

Ramuli per ramos undique sparsi, filiformes, frequentes hirti, virgati.

Folia terna, lineari-subulata, integra, glabra, supra plana, subtus convexa sulco tenuissimo, incurvata, erecto-patentia, subunguicularia.

Flores in ramulis terminales, solitarii, bini vel terni, pedunculati, cernui.

Pedunculi cernui, cinereo-tomentosi, brevissimi.

Bractæe calyciformes, lanceolatae, glabrae, albae.

Calycis foliola lato-ovata, acuminata, concava; carinata margine membranacea, integra, erecto-patentia, glabra, alba, corollam aequantia.

Corolla globofo-subcampanulata, glabra, alba, magnitudine piperis.

Antherae cristatae stylusque inclusus.

80. *E. SCOPARIA.* *Frutex* totus cinereo-tomentosus hispidus, erectus.

Rami sparsi, virgati, ramulosi.

Folia terna linearia, acuta, integra, glabra, supra plana, subtus sulcata a marginibus revolutis, patentia, semiungicularia & ultra.

Flores in ultimis ramulis terminales, umbellati, terni.

Pedunculi vix longitudine foliorum.

Calycis foliola ovata, acuta, adpressa, corolla duplo breviora.

Corolla campanulata.

Antherae cristatae inclusae.

Stylus exsertus stigmate capitato.

81. E. BERGIANA. *Caulis* erectus, rufescens, cinereo-hirsutus pedalis vel ultra, totus tectus ramis & ramulis virgatis florentibus.

Folia terna, lanceolata, scabra, pilosa subtus sulcata, imbricata, lineam longa.

Flores in ultimis ramulis terminales, umbellati, subterni.

Calycis foliola ovata, acuminata, ciliata, reflexa, corolla duplo breviora.

Pedunculus hirtus bracteis filiformibus, albis, minutis.

Corolla campanulata, glabra, purpurea, sinu laciniarum excavato.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

Pulcherrima, tota tecta floribus speciosis.

82. E. FORMOSA. *Caulis* glaber, erectus, pedalis.

Rami pauci, filiformes, sparsi, flexuosi, cinereo-villosi, erecto patentes, fastigiati.

Ramuli

Ramuli sparsi, capillares, breves, virgati.

Folia terna, ovata, obtusa, glabra, supra-plana, subtus convexa, sulco longitudinali, patentia, lineam dimidiam longa.

Flores in ramulis terminales, umbellati, bini, terni, raro plures cernui.

Pedunculus foliis longior, pallidus.

Bracteae ovatae, pallidae, calyci approximatae.

Calycis foliola ovata, acuta, concava, integra patenti-reflexa pallida, corolla triplo breviora.

Corolla globosa, sulcata, glabra, albida, laciniis reflexis.

Antherae cristatae purpureae stylusque inclusus.

83. E. RUBENS. *Frutex* totus glaber, purpurascens flexuoso erectus, spithamaeus.

Rami & Ramuli trichotomi, filiformes, erecto-patentes fastigiati.

Folia terna, linearia, acuta, integra, supra plana subtus convexa sulco longitudinali adpressa internodiorum longitudinem vix aequantia, lineam longa.

Flores terminales, umbellati, purpurei.

Pedunculi capillares, laxi purpurei, pollicares.

Bracteae lineares, rufescentes, in medio pedunculo sitae.

Calycis foliola lanceolata, adpressa, supra plana, subtus convexa sulco longitudinali, viridi purpurascencia, brevissima.

Corolla globosa, fanguinea, magnitudine piperis.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

84. E. INCARNATA. *Caulis* cinereus, totus tenuissime villosus erectus, pedalis & ultra.

Rami & Ramuli trichotomi & verticillati, flexuosi erecti, virgati.

Folia terna, ovata, obtusa, integra, glabra, supra concavo-plana, subtus convexa, sulco longitudinali, adpressa longitudine internodiorum, lineam dimidiam longa.

Flores in ramulis terminales, umbellati, solitarii terni vel plures.

Pedunculi purpurei, foliis duplo longiores.

Bractaeae lanceolatae, concavae, virescentes.

Calycis foliola lanceolata integra, glabra adpressa purpurea, corolla quadruplo breviora.

Corolla oblonga, campanulata, alba, femiunguicularis.

Antherae aristatae, inclusae.

Stylus longitudine corollae, vix exsertus stigmate obtuso.

Differt ab *E. rubente*, 1. corolla globosa,
2. pedunculis longioribus.

mammosa, cui valde similes:

1. antheris cristatis.

2. foliis ternis.

85. E. CINEREA. *Caulis* cinereo-hirsutus, flexuoso erectus, pedalis & ultra.

Rami alterni & terni, longi, divaricato-
erecti.

Ramuli oppositi, erecti, internodiis bre-
viores.

Folia terna, lanceolata, acuta, subtus ful-
cata, glabra imbricata, lineam longa.

Flores in ramulis terminales, solitarii, bini
vel plures, cernui, violacei.

Pedunculi foliorum longitudine, reflexi,
violacei.

Calycis foliola lanceolata, tenuissime cilia-
ta, glabra, corolla duplo-breviora.

Corolla ovata, glabra, ore contractiore.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

86. E. AUSTRALIS. *Caulis* cinereus, erectus, ri-
gidus.

Folia terna, linearia, obtusa, glabra, mar-
gine scabra, patentia.

Flores terminales, bini vel terni, subsessiles.

Calycis foliola rudia, acuta, carinata, bra-
cteis similibus, imbricatis.

Corolla cylindrica, subclavata, obtusa, ca-
lyce triplo longior.

Antherae cristatae, inclusae.

Stylus exsertus stigmate capitato.

87. E. RAMENTACEA. *Frutex* totus glaber, fus-
cus, erectus, spithamaeus.

Rami inferne dichotomi; superne verticilla-
ti, divaricato-patentes, ramulosi.

Folia quaterna, linearia, acuta, integra,

glabra supra plana, subtus convexa sulco tenuissimo, patentia.

Flores terminales, umbellati, umbellis confertis.

Pedunculi capillares, incrassati, purpurei.

Calycis foliola subulata, glabra, brevissima.

Corolla globosa, purpureo-violacea: ore contracto.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

88. E. BACCANS. *Frutex* totus glaber, erectus, pedalis.

Rami subverticillati & sparsi, fastigiati, erecto patentes, ramulosi.

Folia quaterna, linearia, obtusiuscula, margine scabra, supra plana, subtus convexa sulco longitudinali, imbricata, incurvata, glabra, lineam longa.

Flores terminales, umbellati, mutantes.

Pedunculi incarnati, cernui.

Braeae ovato-oblongae, alutae, concavae, carinatae, incarnatae.

Calycis foliola ovata, acuta, carinata, concava, incarnata, corollam subaequantia.

Corolla globosa, sanguinea, glabra, magnitudine pisi.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

89. E. PHYSODES. *Frutex* totus glaber, erectus, rigidus, cinereus bipedalis.

Rami terni & dichotomi, erecti, virgati, ramulosi.

Folia quaterna, linearia, obtusa, margine

scabrida, glabra, supra plana, subtus convexa, fulco longitudinali, curvata, imbricato-patentia, femiunguicularia.

Flores terminales, umbellati, subterni, cernui, viscidi, magnitudine pisi.

Calycis foliola ovata, adpressa, pallida, brevissima.

Corolla ovata, crystallina, alba.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

90. E. CERNUA. *Frutex* totus glaber, brunneus, erectus, pedalis.

Rami sparsi & terni, filiformes, flexuoso-erecti, ramulosi.

Folia quaterna, ovata, obtusa, ciliata, supra plana, subtus convexa, fulcata, imbricata.

Flores terminales, capitati, cernui.

Bractae calyciformes, ovatae, acutae, ciliatae, concavae, incarnatae.

Calycis foliola similia bracteis, sed latiora.

Corolla ovato-globosa, incarnata, glabra.

Antherae cristatae, stylusque inclusus.

91. E. RETORTA. *Frutex* totus glaber, scaber, fuscus, erectus, pedalis vel ultra.

Rami verticillati, filiformes, flexuosi, erecti, subfastigiati, ramulosi.

Folia quaterna, ovata, acuta, seta terminali aristata, margine tenuissime-ferrulata, glabra, subtus convexiuscula fulco tenui, squarrosa, lineam longa.

Flores terminales, umbellati, plures, erecti.

Calycis foliola lanceolata, aristata, adpressa, glabra, purpurascens, corolla triplo breviora.

Corolla basi inflata, apice attenuata, crystallina, alba, glabra viscosa, pollicaris: laciniis ovatis, reflexis.

Antherae villosa-cristatae, inclusae minimae filamentis longis, albis infertae.

Stylus staminibus longior subexsertus.

§. V.

Synonyma.

- E. DABOECIA.** Linn. Spec. Plant. p. 509.
Andromeda Daboecia Linn. Syst. Veget. XIV. p. 406.
- E. TENUIFOLIA.** Linn. Spec. Plant. p. 507. Berg. Plant. capenf. p. 116.
- E. THUNBERGII.** Montin. Act. nov. Upsal. Vol. 2. p. 290. t. 9. fig. 2. Linn. Supplem. System. p. 220.
- E. TETRAGONA.** Linn. Suppl. Syst. p. 223. Syst. Veg. XIV. p. 370.
- E. UMBELLATA.** Linn. Spec. Pl. p. 501. Syst. Veg. XIV. p. 369.
- E. BRYANTHA.** Bryanthus. Gmelin. Sibir. 4. p. 133. t. 57. fig. 3.
Andromeda bryantha. Linn. Mant. p. 238.
 Ejusd. Syst. Veg. XIV. p. 406.
- E. IMBRICATA.** Linn. Sp. Plant. p. 503. Syst. Veg. XIV. p. 369.
- Erica quinquangularis* Bergii Pl. Cap. p. 117.

- E. MELANTHERA. Linn. Mant. p. 232. Syft. Veg. XIV. p. 367.
- E. LEUCANTHERA. Linn. Suppl. Syft. p. 223.
- E. SPUMOSA. Linn. Spec. Plant. p. 508. Syft. Veg. XIV. p. 367. Berg. Plant. Cap. p. 103.
Erica scariofa. Berg. Pl. Cap. p. 102.
- E. CAPITATA. Linn. Spec. Pl. p. 504. Syft. Veg. XIV. p. 367. Berg. Plant. Cap. p. 94.
Erica bruniodes. Linn. Sp. Plant. p. 504. Syft. Veg. XIV. p. 369.
- E. PASSERINÆ. Montin. Act. Nov. Upsal. Vol. 2. p. 289. l. 9. fig. 1. Linn. Suppl. Syft. p. 221.
- E. VIRGATA. Berg. Pl. Cap. p. 97.
Erica abfynthoides. Linn. Mant. p. 66.
- E. CILIARES. Linn. Spec. Pl. p. 503. Syft. Veg. XIV. p. 368.
- E. HISPIDA. *Erica hispidula*. Linn. Suppl. Syft. p. 222.
- E. PERTIVERII. Linn. Mant. p. 235. Syft. Veg. XIV. p. 369.
Erica Plukenetii. Berg. Pl. Cap. p. 91.
- E. PLUKENETHII. Linn. Sp. Pl. p. 504. Syft. Veg. XIV. p. 369.
- E. COCCINEA. Linn. Sp. Pl. p. 505. Syft. Veg. XIV. p. 368.
- E. GRANDIFLORA. Linn. Suppl. p. 223. Syft. Veg. XIV. p. 370.
- E. CURVIFLORA. Linn. Spec. Pl. p. 505. Syft. Veg. XIV. p. 368.
- E. TUBIFLORA. Linn. Spec. Pl. p. 505. Syft. Veg. XIV. p. 368.

- E. CERINTHOIDES. Linn. Sp. Pl. p. 505. Syft. Veg. XIV. p. 368. Berg. Pl. Cap. p. 104.
- E. SPARRMANNI. Linn. Act. Holmenf. 1778. p. 24. t. 2. Suppl. p. 219.
- E. MASSONI. Linn. Suppl. Syft. p. 221.
- E. FASTIGIATA. Linn. Mant. p. 66. Syft. Veg. XIV. p. 368.
- E. COMOSA. Linn. Mant. p. 234. Syft. Veg. XIV. p. 369.
Erica transparens. Berg. Pl. Cap. p. 108.
- E. DENTATA. *Erica denticulata.* Linn. Mant. p. 229. Syft. Veg. XIV. p. 368.
- E. VISCARIA. Linn. Mant. p. 231. Syft. Veg. XIV. p. 369.
- E. MEDITERRANEA. Linn. Mant. p. 229. Syft. Veg. XIV. p. 370.
- E. MULTIFLORA. Linn. Sp. Pl. p. 503. Syft. Veg. XIV. p. 370.
- E. HERBACEA. Linn. Sp. Pl. p. 501. Syft. Veg. XIV. p. 370.
Erica carnea. Linn. Sp. Pl. p. 504. Mant. p. 373.
- E. PURPURASCENS. Linn. Sp. Pl. p. 503. Syft. Veg. XIV. p. 370.
- E. VAGANS. Linn. Mant. p. 230.
- E. CUBICA. Linn. Mant. p. 233. Syft. Veg. XIV. p. 368.
- E. GLUTINOSA. Berg. Pl. Cap. p. 99.
Andromenda droseroides. Linn. Mant. p. 239. Syft. Veg. XIV. p. 406.

- E. LUTEA.** Berg. Pl. Cap. p. 115. Linn. Mant. p. 234.
Erica albens. Linn. Mant. p. 231.
- E. DEPRESSA.** Linn. Mant. p. 230.
- E. HALICACABA.** Linn. Sp. Pl. p. 507. Syst. Veg. XIV. p. 364.
- E. MONSONIANA.** Linn. Suppl. Syst. p. 223.
- E. NIGRITA.** Linn. Mant. p. 65. Syst. Veg. XIV. p. 364.
Erica laricina. Berg. Pl. Cap. p. 94.
- E. REGERMINANS.** Linn. Mant. p. 232. Syst. Veg. XIV. p. 364.
- E. URCEOLARIS.** Berg. Pl. Cap. p. 107.
Erica pentaphylla. Linn. Sp. Pl. p. 506.
- E. ARTICULARIS.** Linn. Mant. p. 65. Syst. Veg. XIV. p. 366.
- E. VIRESCENS.** *Erica viridi purpurea.* Linn. Sp. Pl. p. 502. Syst. Veg. XIV. p. 364.
- E. PLANIFOLIA.** Linn. Sp. Plant. p. 508. Syst. Veg. XIV. p. 302. Berg. Pl. Cap. p. 100.
- E. PUBESCENS.** Linn. Sp. Pl. p. 506. Syst. Veg. XIV. p. 365. Berg. Pl. Cap. p. 121.
Erica parviflora. Linn. Sp. Pl. p. 506. Mant. p. 374.
- E. CAFFRA.** Linn. Sp. Pl. p. 502. Syst. Veg. XIV. p. 365.
- E. PERSOLUTA.** Linn. Mant. p. 230.
Erica paniculata. Linn. Sp. Pl. p. 508.
Erica milleflora. Berg. Pl. Cap. p. 96.
Erica subdivaricata. Berg. Pl. Cap. p. 114.

E. ARBOREA. Linn. Sp. Pl. p. 503. Syst. Veg. XIV. p. 365.

E. PILULIFERA. Linn. Sp. Pl. p. 507. Syst. Veg. XIV. p. 364.

Erica nudicaulis. Berg. Pl. Cap. p. 113.

E. TETRALIX. Linn. Spec. Pl. p. 502. Syst. Veg. XIV. p. 365.

E. ABIETINA. Linn. Sp. Pl. p. 506. Syst. Veg. XIV. p. 365.

Erica verticillata. Berg. Pl. Cap. p. 99.

E. MAMMOSA. Linn. Mant. p. 234. Syst. Veg. XIV. p. 365.

E. EMPETRIFOLIA. Linn. Sp. Pl. p. 507. Syst. Veg. XIV. p. 366. Berg. Pl. Cap. p. 120.

E. SPICATA. *Erica sessiliflora*. Linn. Suppl. p. 222.

E. OCTOPHYLLA. *Erica fascicularis*. Linn. Suppl. p. 219.

E. VULGARIS. Linn. Sp. Pl. p. 501. Syst. Veg. XIV. p. 363.

E. GNAPHALODES. Linn. Spec. Pl. p. 501. Syst. Veg. XIV. p. 366. Berg. Pl. Cap. p. 119.

E. MUCOSA. Linn. Mant. p. 232.

Erica ferrea. Berg. Pl. Cap. p. 112.

E. CORIFOLIA. Linn. Sp. Pl. p. 507. Syst. Veg. XIV. p. 366. Berg. Pl. Cap. p. 108.

E. CALYCINA. Linn. Sp. Pl. p. 507. Syst. Veg. XIV. p. 366.

Erica vespertina. Linn. Suppl. p. 221.

E. TRIFLORA. Linn. Sp. Pl. p. 508. Syst. Veg. XIV. p. 366.

- E. BERGIANA.** Linn. Mant. p. 235.
- E. SCOPARIA.** Linn. Spec. Pl. p. 502. Syst. Veg. XIV. p. 364.
- E. CINEREA.** Linn. Sp. Pl. p. 501. Syst. Veg. XIV. p. 366.
- E. AUSTRALIS.** Linn. Mant. p. 231. Syst. Veg. XIV. p. 366.
- E. RAMENTACEA.** Linn. Mant. p. 65. Syst. Veg. XIV. p. 365.
- Erica multumbellifera.* Berg. Pl. Cap. p. 110.
- Erica pillulifera.* Ibid. p. 111.
- Erica granulata.* Linn. Mant. p. 234. Ejusd. System. Veg. XIV. p. 369.
- E. BACCANS.** Linn. Mant. 233. Syst. Veg. XIV. p. 366.
- E. PHYSODES.** Linn. Sp. Pl. p. 506. Syst. Veg. XIV. p. 366. Berg. Plant. Cap. p. 101.
- E. CERNUA.** Montin. Act. Nov. Upsal. Vol. 2. p. 292. t. 9. f. 3. Linn. Suppl. p. 222.
- E. RETORTA.** Montin. Act. Stokholm. 1774. p. 297. tab. 7. Linn. Suppl. Syst. p. 220.

§. VI.

Locus Europae.

Vulgaris crescit in Europæ campis sterilibus, in sylvis; in Suecia frequens.

Tetralix in Europæ borealis & Sueciæ imprimis paludibus cespitosis.

Umbellata, virescens, ciliaris, australis, in Lusitania.

Mediterranea in Austriae, alpibus; *daboecia* in Hibernia; *cinerea* in Europa media & Oriente; *scoparia* in Barbaria, Hispania, Monspeli; *multiflora* in Anglia, Narbonensi Gallia, Oriente; *herbacea* in Pannoniae, Helvetiae, Baldi, Tridentini arenosis; *bryantha* in Sibiria; *arborea* in Europa Australi & Africa; *vagans* Tolosae & in Africa.

Fucata in hortis europaeis cum aliis colitur.

Capenses.

Vel campos amant, vel loca alta montosa, non vero unquam sylvas.

Imbricata, *baccans*, *gnaphalodes*, *Plukenetii* crescunt infra montes in collibus prope urbem Cap.

Melanthera in campis fabulosis extra urbem.

Petiolata, *lutea*, *calycina*, in summitate, Montis tabularis; *spumosa*, *hispida*, *physodes*, *glutinosa* in planitie montis Tabularis; *Petiverii*, *planifolia* in collibus montium & in summitate montis tabularis.

Cerinthoides in collibus infra Taffelberg & Stenberg; *vulgaris b.* in montibus Lange Kloof; *viscaria* in collibus infra Taffelberg latere orientali; *depressa* in lateribus rupium pone planitiem in summitate montis tabularis; *halicacaba* in rupibus praeruptis versus summitatem montis tabularis latere occidentali; *pubescens* in collibus infra Taffelberg in campis arenosis extra urbem & alibi vulgaris.

Arborea in Capite bonae spei, & Europa Australi; *ciliaris* in Capite bonae spei & Lusitania.

Corifolia in campo fabuloso infra Taffelberg & Stenberg.

Nigrita, triflora in summitate montis Diaboli,
Virgata in monte tabulari, & in dumis inter
 Cap. atque Bay falso; & in Capite bonae spei &
 infula.

Mauritii. Coccinea inter Cap & Bay falso,
 inque collibus infra Taffelberg latere orientali;
pilulifera, empetrifolia in montibus inter Cap &
 Bay falso.

Mucosa inter Cap & Bay falso; *spicata* in mon-
 tibus inter Nordhoek & Bay falso.

Comosa in summitate montis Tabularis & in
 Platte Kloof.

Bergiana in Roode Sands Kloof.

Curvisflora, tubiflora ad latera rivorum prope
 Drackenstein Roode Sand & alibi.

Urceolaris in montibus Roode Sand prope
 rivos infra Winterhoek & prope Puspas Rivier.

Bicolor in montibus Fransche Hoek.

Fastigiata in Platte Kloof, Fransche Hoek &
 montibus Hottentots, Holland; *bracteata* in mon-
 tibus Platte Kloof.

Massoni, Monsoniana, obliqua, octophylla,
retorta in montibus Hottentots Holland; *hirta* in
 Paardeberg; *Spartmanni* in montibus Lange
 Kloof; *Thunbergii, cernua* in Konde Boekeveld.

§. VII.

Florendi Tempus.

Majo, Junio, Julio florent: *melanthera,*
coccinea viscaria, pilulifera, nigrita, perfoluta.

Julio, Augusto, Septembri: *imbricata, vir-*

gata, hispida, pubescens, baccans, triflora, calycina, hirta, persoluta.

Septembri, Octobri, Novembri: Thunbergii, tetragona, leucanthera, curviflora, tubiflora, urceolaris, gnaphalodes, cernua.

Novembri, Decembri, Januario: bracteata, cerinthoides b. Sparrmanni, fastigiata, comosa, Monfoniana, retorta, Bergiana.

Januario, Februario, Martio: petiolata, spumosa, Plukenetii, pulchella, Massoni, halicacaba, bicolor pubescens: villosa, octophylla, obliqua.

Martio, Aprili, Majo: Petiverii, cerinthoides a. glutinosa, lutea, depressa, persoluta, empetrifolia, spicata physodes, carifolia.

§. VIII.

U s u s.

Ericae in genere floribus suis pulcherrimis, & omnium copiosissimis oculos spectatorum jucundissimo modo delectant, ita, ut, licet difficillime transplantari se sinant, variae tamen in Hortos Botanophylorum, summo cum studio, cura & sumtibus, introductae sint.

Species plurimae majores, in Promontorio bonae spei, ubi summa penuria ligni laborant incolae, ad focum alendum, adhibentur cui etiam usui in Bahusia Sueciae Erica vulgaris inservit.

E floribus Ericarum mellifluis Apes magnam mellis copiam ubique colligunt.

Escam quoque Ericeta, imprimis Europaea variis animalibus porrigunt, ut Ovibus, Leporibus, Tetraonibus & Insectis pluribus.

DISPUTATIO PHYSICA
OBSERVATIONUM
BOTANICARUM
SPECIMEN CONTINENS.

PRO
OBTINENDIS DOCENDI IURIBUS
D. XV. MAII MDCCCLXXXIV.

DEFENDIT
IOANNES RRIDER. ESCHENBACH

AA. M.
MEDICINÆ BACCALAUREUS.

CUM
IOANNE GUILIELMO LINCKIO

LIPS. MED. BACC.

LIPSIAE,
EX OFFICINA KLAUBARTHIA.

THE
OFFICE OF THE
SECRETARY OF THE
NAVY
WASHINGTON, D. C.

OFFICE OF THE SECRETARY OF THE NAVY
WASHINGTON, D. C.

NAVY DEPARTMENT
WASHINGTON, D. C.

NAVY DEPARTMENT
WASHINGTON, D. C.

NAVY DEPARTMENT
WASHINGTON, D. C.

NAVY DEPARTMENT
WASHINGTON, D. C.

Mira est atque eximia corporum naturalium varietas per terrarum orbem dispersa, qua non solum ii summopere delectantur, qui fugitivo oculo considerare solent laete viridescentes arborum frondes, variegata pratorum tegmina & quae ejus generis similia sunt venustatis naturalis testimonia, sed ii potissimum, qui naturae mysteria scrutantes, corpora naturalia ipsa contemplari, atque dignoscere didicerunt. Cujus quidem asserti veritatem nemo negabit, qui pueros, avidè Levcoja, Primulas vel Salicum florentes ramos, veris prima indicia, carpentes, unquam vidit, vel qui discolorem hortorum superficiem a florum versicolore habitu profectam est miratus. Quodsi enim hae, cuilibet homini obviae, naturalium corporum pulchritudines animum excitant atque reficiunt, nonne sequitur, eas, quae accuratiori scrutinio in iisdem deteguntur, proprietates, laborem quo eadem investigantur, fidelissime remuneraturas esse? Et quis quaeso, nisi haec sic se haberent, historiae naturalis studio, arduo atque difficili, vel tantillum incumberet? Tot enim in eodem addiscendo occurrunt obscuritates, tot haesitandi occasiones ut mirum non foret, si historiae naturalis dediti, difficultatibus iisdem perterriti, se ab eo colendo sensim retraherent. Cogitetis quaeso opum naturae abundantiam, quam animo comprehendere

nemo commode potest, nimis arctam porro earundem affinitatem, verbis haud raro idoneis non describendam, maxime abscondita atque minuta quibus discerni adhuc possunt signa, & ab historiae naturalis cultoribus ipsis commissos omni aevo errores atque confusiones, & perpendatis eas ipsas ob causas neminem sine summa animi intentione oculorumve acie ad naturalia disquirenda accedere posse. Quae si cogitaveritis, facile invenietis, nullam harum difficultatum, evitari commode posse ab eo, quem historiae naturalis scrutinia arrident. Is enim naturae investigatoribus annumerari profecto non meretur, qui quorundam modo naturalium, quae vel ob exteriorem corporis sui nitidam formam, vel ob insitam virium potentiam eidem placuerunt, mancam atque superficiale modo notitiam sibi comparandam, & vilia vel inertia corpora negligenda esse statuit, vel qui nominis, exterioris habitus viriumve rationem unice habuit, & notas, quibus a confinibus distingui possunt contempsit atque neglexit. Neutrum enim a naturae scrutatore negligi omnino potest, cum sine hoc utroque manca atque incerta naturalium cognitio semper maneat. Quo difficilius vero cognitio haec acquiritur, eo majores gratias iis persolendas esse arbitramur, qui viam nobis monstrarunt, qua in hac arte incedendum sit, & qui naturalium partes non solum nos docuerunt, sed eadem ipsa quoque ordine digerere studuerunt. Plurimum in hac re praestitit observatorum nostri aevi diligentia, multo minus tamen nisi egregie fallimur effecisset, nisi physici jam antiquissimis temporibus de describendis ac ordinandis corporibus naturalibus solliciti fuissent, & nobis mancas quidem ac in-

concinnas, neutiquam vero jejunas ac steriles naturalium descriptiones reliquissent, quae a nostris cum natura collatae, vel corroborabantur atque firmabantur, vel e contra emendabantur ac rejiciebantur. Qui enim enumeratas historiae naturalis difficultates perpendit, facile percipiet, quam arduum atque difficile opus is suscipiat, qui prima corporum naturalium describendorum ac ordinandorum pericula facit, adeoque nec ordinem nec signa quibus historiae naturalis patres ejusque commentatores usi sunt acriori censura castigabit. Ne vero quis ex iis, quae modo diximus, colligat, nos antiquorum amore captos, physicorum nostri aevi opera contemnere, nostram ea de re proferre liceat sententiam. Existimamus nempe libros quos veteres de historia naturali confecerunt diligentissime quidem legendos esse, ut ratio, qua studium hoc antiquissimis temporibus sit tractatum innotescat, neutiquam vero descriptionibus atque assertis eorundem semper atque ubique fidem habendam esse. Recentiores enim dum antecessorum suorum scripta lustrabant, non solum naturalium partes atque vires accuratius cognoverunt, sed eadem ipsa quoque magis consentaneo ordine digerere studuerunt. Nimis vero ampla nostra foret disputatio, si de omnibus naturalis historiae regnis, & de inventis atque ordinibus quibus sua protulerunt nostrates differere vellemus, sufficiat ergo quaedam de vegetabilium censu, animali ac minerali regno neglectis, & de mutationibus nostro tempore in eodem factis referre. Cum nimirum hoc atque praeterito seculo intelligerent botanici, amplas vagasque illas veterum descriptiones superflua plura continere, breviores atque concisiores suas reddere studue-

runt. Efficere vero hoc non potuissent, nisi affines plantas conjunxissent, & de systematica vegetabilium dispositione cogitare coepissent. Distribuerunt ea propter omnes, quæ ipsis innotuerant, plantas, in certos quosdam ac definitos ordines, quos, classes dictos, a floris partibus ut plurimum desumerunt, & cum plures, eiusdem classis plantas, respectu aliarum partium similes invenerant, de generibus plantarum stabiliendis solliciti fuerunt. Nimia vero vegetabilium copia, quorum non exigua pars latere adhuc videtur, ipsaque quam in eorundem partibus observamus varietas efficit, ut perfectam & omnibus numeris absolutam vegetabilium dispositionem adhuc habeamus nullam. Eminent tamen inter reliquas omnes Linneana methodus a generationis partibus earumque numero ac situ desumpta, quoniam hae ipsae partes rarius a definito suo habitu recedunt. Constituimus itaque paucis eandem hac scribendi opportunitate oblata, illustrare, qua quidem in re JACQUINI, MEDICI, RETZII aliorumque clarissimorum virorum vestigia secuti, allaborabimus, ut nostri labores iudicum nostrorum plausu non porfus indigna videantur.

I. MONANDRIA.

1. **B**oerhaavia *scandens* caule erecto, floribus diandris, foliis cordatis acutis. Linn. Syst. Nat. XIII. p. 50.

Observatio. Tanta reperitur in plantarum huic generi subordinatarum exteriori figura diversitas, ut genericas notas certas, atque constantes, stabiliri posse vix putaverimus. Ut enim nihil de magnitudine diversa, diversoque crescendo modo dicamus, quem a LINNEO, sexus partes observante, prorsus neglectum esse, omnes norunt: ipsa certe floris partiumque eandem constituentium structura, tantam & in numero & in figura nobis offert discrepantiam, ut genericus character, vel nimis amplus, vel mancus ac imperfectus existere debeat. Silentio praeterimus, quae de differente staminum numero in diversis *Boerhaviae* speciebus LINNEUS ejusque commendatores passim monuerunt, & his ipsis modo quaedam, quae in *B. scandente* saepius observandi occasio nobis fuit, supplementi instar adjiciamus. Ternarium nimirum staminum numerum semper deteximus, quem in omnibus Botanicorum operibus binarium modo notari meminimus. Erant praeterea filamenta eorum, magnitudine aequalia, neque, qualia LINNEUS exhibuit, brevia, sed corolla paulo longiora & inflexa; stylus staminibus longior, in gyros contortus. Perianthium plantae huic concedi utique posset, siquidem denticuli quinque minimi margini feminis impositi, hoc nomine insignirentur. Notavit eosdem jam WERNISCHEKIUS, *Gener. Plant.*

n. 145. pag. 69. cum dicit *Perianth. margo superus*; adeoque miramur, eundem in *systematica generum classis tertiae dispositione* pag. 55. calycem generi huc denegasse. Caulis quamquam semper fuit erectus, firmus, suffruticosus, tamen crediderimus; LINNEUM immerito eundem, quem in *Speciebus Plantar.* pag. 4. scandentem descripserat, in recentioribus scriptis, in erectum transmutasse. Nisi enim nos omnia fallunt, firmitas caulium, quae apud nos semper atque ubique observatur, a sola climatis atque culturae diversitate proficiscitur. Botanici enim omnes, quibus in loco natali plantam describendi occasio fuit, unanimi consensu, in palos ac frutices scandere, ut cum SLOANEO *Cat. Plant. Jamaicae.* p. 91. loquamur, asseruerunt. Ipse GOUANUS in *horti Monspeliensis P. I.* scandentem descripsit. Semina ab eodem non male fusiformia, neutiquam filiformia dicuntur.

2. *Hippuris vulgaris* foliis octonis subulatis. Linn. Supl. Plant. Brunsv. 1781. p. 81.

Obs. In hujus plantae disquisitione varia notavimus, quae ulteriore examine nobis videbantur digna. Praecipuum eorum est filamentorum fitus. Haec enim ad mentem LINNEI receptaculo floris insident, quae tamen, uti quilibet, qui naturam inspicere non neglexit, facile reperiet, apici germinis ipsius sunt accreta. Paucissimae sunt plantarum familiae, in quibus hanc partium fructificationis cohaesionem observatores monuerunt, & unius modo exempli per omnem gynandriam classem, *Xylopie* nimirum, a LINNEO mentio est facta. *Uvariam* enim & *Evonymum* nescio, qua causa commotus, in quibus eandem

partium fabricam atque cohaesionem reperimus, ad alias Classes retulit. Inconstantiae hujus, cujus saepius se reum fecit LINNEUS, jam Cl. MEDICUS in *observ. botan. An. 1782. collectarum Fasc. II. pag. 149.* meminit. Digessit Vir Clarissimus, quae super hac re dici poterant, ita ut crambem bis coctam Lectoribus Nostris oblaturus simus, si in hac re exponenda uberiores esse velimus. Liceat nobis ea propter paucissimis modo & Cl. MEDICI sententiam repetere, & quatenus eidem subscribi posse existimemus, subjungere. Quasi nimirum eae modo plantarum familiae, quarum filamenta vel stylo vel pedunculo fructus (quae e Cl. MEDICO stabilita notio, parum a receptaculi fructus vel receptaculi elongati Linneani sensu diversa nobis videtur,) adsident, ad gynandriae tribum referri merentur, omnes profecto plantae, in quibus germini, (vel stigmatibus uti in *Aristolochiis*.) adhaerent stamina, aliis classibus adscribendae forent. Favet huic ipsi opinioni Vir Celeberrimus contendens, *filamenta ex receptaculo procul dubio orta, lateri germinis esse accreta, & in apice germinis ab eodem demum secedere adeoque non tam ad gynandriam, quam ad aliam classium diffinium pertinere.* Nisi aliquantulum serius opinio haec nobis innotuisset, opera omni ac diligentia fabricam germinis disquisituri eramus, & nostris qualibuscunque observationibus sententiam hanc vel magis firmare ac corroborare, vel illustrare saltem & explicare studueramus. Levitatis forsan vitium quis objicere nobis posset, a quo tamen nos liberos prorsus censemus; satius enim duximus, exteriorem figuram partium notare, si vel maxime interior earundem fabrica nondum prorsus nobis innotuisset, quo

alios in anatomicis observationibus nobis versatiores, ad eandem rem redderemus attentos, quam singularia omni silentio praeterire. Ut vero ad id, unde digressi fumus, redeamus, affirmare non dubitamus, omnes plantas, quae in structura sua vel cum *Hippuride* vel cum *Aristolochia* conveniant, ad gynandriam necessario pertinere, in qua quidem classe essentielle in coactione staminum cum pistillo positum est, sine respectu partium, quae inter se cohaerent. — Calycem denegavit LINNEUS generi huic, (posset tamen forsan margo elevatus, membranaceus, Germen cingens, pro eodem haberi,) neque Germen superum eidem adscribere dubitavit. Adfidet, ut hoc unicum adhuc addamus, Anthera ab exteriori germinis latere, inter stylum & folii alam. Anthera ipsa magna est, ovata, semibifida, saepius persistens; germen oblongum, stylus unicus longissimus filiformis, stigma acutum. Folia lineari-lanceolata, apice candida, numero perquam variant. Varietatem *spiralem*, cujus MURRAYUS *Prodr. stirpium Goetting.* p. 40. meminit, frustra diu multumque quaesivimus. Habitat apud nos Species ipsa probe salinas *Dürrenberg* in locis paludosis.

II. DIANDRIA.

3. *Nyctanthis* atque *Jasmini* Species, floris figura sibi proximae, certis se jungi signis vix ac ne vix quidem posse, plures asseruerunt. Affirmarunt enim notas distinctionis primarias, quae utrumque genus intercedunt, & a numero laciniarum, in quas calyx atque corolla diffecantur, deducuntur, nimium variare, adeoque genericarum notarum nomen non mereri. Verum qui-

dem omnino est, *Nyctanthen*, (cujus tamen unicam modo speciem, *Sambac* dictam, disquirere mihi flores septies, octies, imo decies divisos, saepius nobis obtulisse; & *Jasminum grandiflorum*, (quod vero de reliquis *Jasmini* speciebus non dictum esto,) sex, &, quod tamen rarissime evenit, septem corollae, laciniis superbiisse. Observavit idem Cl. MEDICOS l. c. Fasc. IV. p. 304. qui eam ipsam ob causam utriusque generis conjunctionem optat. Si vero, hac de re animi sententiam proferre licet, profiteamur nos utrumque genus conjungere vix ausos esse, cum, nisi floris, reliquarum certe partium figura perquam differat. Cum enim *Nyctanthi*, quantum ex descriptorum operibus vidimus, folia simplicia constanter competant, *Jasminis* vero composita vel certe pinnata, putaverimus, non sine omnis habitus exterioris neglectu, utrumque genus invicem combinari posse. Neque, si dicendum, quod res est, lacinarum floris numerus tantae subjectus esse videtur variationi, quanta passim statuitur. Octonarium quidem in *Nyctanthe* non definiemus, sed multifidum eundem dixerimus, *Jasmino* vero quinarium neutiquam denegaverimus. *Jasminum grandiflorum* enim, in quo numerum quinarium unice excessum vidimus, ad infringendam auctoritatem characteris, *Jasmino* essentialis, parum valere nobis videtur, cum illud ipsum humo pinguiore nutritum, non in laciniis calycis atque corollae solum, sed in ipso quoque partium generationi inservientium numero, facillime variet. Neque omnes unius ejusdemque fruticis flores unquam multifidos reperimus, sed unum alterumve modo, hinc inde dispersum. Quodsi vero Botanici, quibus in loco

natali plures *Nyctanthis*, sive *Jasmini* species disquirere datum est, hancce inconstantiam observarent, unioni certe nos non opposeremus, cum reliquae, a LINNEO stabilita, distinctionis notae, utrique generi communes sint. *Nyctanthis* filamenta receptaculo inferta esse in *Gener. Plant. no. 16.* affirmatur, eadem vero tubo corollae adnasci, partim nosmet ipsi vidimus, partim a LINNEO *Hort. Upsal. p. 4.* notatum esse reperimus.

4. *Phillyrea media* foliis ovato lanceolatis subintegerrimis. L. S. N. XIII. p. 54.

Obs. Plantam hanc ex diandria classe, ad dioeciam transferre non dubitamus, cum per plures annos, non modo femina fertilia & pistilla vera frustra quaesiverimus, verum quoque rudimenta pistillorum modo, baccasque omnino nullas detegerimus. Vidimus quidem in fundo calycis corpusculum quoddam globosum crassiusculum, quod pro imperfecto germine babere non dubitavimus, illud vero stylo prorsus carens, neque cum Linneana Pistilli descriptione convenit, neque usui, cui a natura destinata sunt pistilla, satisfacere ullo modo potest. Stamina duorum descriptione, quam vulgo dare solent, conveniunt, antherae, quas gerunt- maximae sunt, atque didymae. Dubii quidem aliquamdiu fuimus, utrum ob saepius observatam floris structuram, quam modo tradidimus, arbor haec, ad dioicas jure numerari queat, semper enim arbitrati sumus, arbores in vasis fictilibus cultas, neque sufficiente neque idonea succorum copia nutritas, quarumque radices carceribus inclusae, neque expandi ex naturae legibus, neque inta-

etae ac inconcuffae, uti sub dio crescentes arborum radices, sensim sensimque augeri possint, (quotannis enim, terra in quam plantatae erant sterilefcente, ex habitaculis suis vi educuntur & magna radicum copia cultro privantur) monströfas evadere facillime posse. Neque ob hanc ipsam haesitationem nimium vituperandi nobis videmur, cum non modo tenera atque macra arborum in vasis cultarum statura, verum ipsa quoque florum, rarius in iisdem conspiciendorum, praesentia, defectum nutrientium particularum, ejusdemque noxam in sanitatem vegetabilium prodant. Excitati tamen celeberrimorum virorum exemplis, qui dioicae classis terminos familiis ex omnibus tribubus arcessitis quotidie fere augent, nos quoque tandem hanc floris fabricam naturae, non nutritionis deficientis opus esse credidimus. Quod modo de arboribus, in vasis cultis, monuimus, non sine omni verosimilitudinis specie, & in eas transferri posse videtur plantas, quae ex diffitis regionibus arcessitae nostri quidem aëris temperiem ferunt, neque tamen omnem coeli vicissitudinem aequali vigore sustinent. Hortandi eapropter nobis videntur observatores, ut omnia prius experiantur, quam exoticam arboris speciem hucusque pro hermaphrodita habitam, dicliniis adfocient. Neque eam ob causam a quibusdam stabilitae regulae, quae a pollinis absentia, partium fructificationis magnitudine, & nuclei foecundi in fructu defectu petuntur, ob rationes adductas omni dubitatione majores nobis videntur. — Corollam *Phillyreae* infundibuliformem tubo vix ullo, tribuit LINNEUS & omnis affeclarum cohors, nos vero cum GLEDITSCHIO, *Syst. Plant. no. 625.*

p. 152. eandem potius rotatam dixerimus. Quomodo fiat, ut semel recepti errores, a pluribus, gravissimis saepius viris, strenue defendantur, determinare nos non audemus.

5. *Circaea alpina* caule prostrato, racemo unico, foliis cordatis L. S. N. XIII. p. 55.

Obs. Cum planta *C. lutetianae* quam maxime affinis sit, operae pretium nos facturos esse existimavimus, si paulo accuratiorem ejusdem descriptionem, quam in Sylva Dubenensi, ubi eandem vivam, cum SEGNIZIO, itinerum nostrorum botanicorum socio carissimo, disseccandi occasio fuit, observatiunculis hisce adderemus. Omnis nimium inter utramque plantam differentia, in totius habitus magnitudine atque in foliorum ipsorum & figura & superficie discrepante posita esse videtur. Caulis prostratus enim, quem LINNEUS atque MURRYUS *l. c.* eidem tribuunt, competere ipsi vix videtur. Reperimus enim eundem semper erectum, exceptis inferioribus ejus articulis, qui oblique directi, caulis assurgentis ideam quodammodo excitabant. Potiori itaque jure eundem in *Sp. Pl. Ed. II. Flor. Suec.* aliisque in locis ascendentem descripserat LINNEUS. Neque racemo unico a *lutetiana* dignosci potest: utramque enim speciem & simplici & composito racemo saepius vidimus. Folia vero, de magnitudine enim discrepante, non opus est, ut quicquam moneamus, in nostra cordata sunt, splendentia, & petiolis longissimis insident, easque notas in omnibus speciminibus a nobis visis, constantes reperimus atque perpetuas. Radix ejusdem repens crassa est, squamosa, & si profundius in terra latuerit, ex

apice sua tenuem fibrosam tamen propaginem protrudit. Ex infimis caulium geniculis stolones reptantes profert. Reperimus eandem in locis umbrosis humidis, sterilissimis, Si enim a filicibus recesserimus, paucissimisque caricum cespitibus, aliam in ejusdem vicinia reperire plantam non potuimus. Mira certe est regionis varietas, quam in planta hujus loco natali observamus, in montosis vero obvenire dicitur a LINNEO, VOLCKAMMERO *Flor. Norimb. p. 111.* & a RUPPIO *Flor. Jen. p. 44.* eandem in altissimis Thuringiae montibus crescere affirmatur.

6. *Veronicae* pedunculis unifloris, quae apud LINNEUM a numero XXVI. ad XXXIV. pertinent exteriori quidem facie facillime distinguuntur, & aegrius tamen ex botanicorum definitionibus a se invicem dignoscuntur. Hujus difficultatis causam inquirentes, intelliximus, descriptores, cum brevitati in exponendis signis nimium studeant, obscuriores factos esse, quia characteres, quibus in definitionibus suis usi sunt, paucis exprimi luculenter satis non poterant. Quinque harum plantarum Species, nimirum *Ver. agrestis*, *arvensis*, *hederaefolia*, *triphyllos* atque *verna*, apud nos passim sine omni cultura crescunt & una earum *V. peregrina* in academiae nostrae horto colitur. Desumpsit LINNEUS specificas notas, a foliorum figura, eorumque respectu pedunculi magnitudine, easdem tamen & ambiguas esse, & variare, varii jam intellixisse videntur, inter quos Cl. GOVANUS pertinet, foliorum calycinorum formam respiciens. Neque tamen hanc ipsam notam Linneanis characteribus constantiorem reperimus, adeoque, omnibus undiquaque rite pensatis, a

capsularum feminalium figura repetere sumus conati. Cujus jam BARKHAVSENIUS *Fascicul. Plant. Lipp.* p. 9. in descriptione *Ver. agrestis & arvensis* meminit.

A) *Veronica agrestis* foliis cordatis, incisis, pedunculo brevioribus. L. S. N. XIII. p. 57.

Obs. Etsi quidem non negaverimus, characterem a pedunculo petitem non omnifundamento carere, tamen quilibet facile reperiet, partis hujus magnitudinem, pro diuersa aetate, plurimum variare. Qui enim junior brevis erat, ita sensim longitudine sua augetur, ut folii magnitudinem multum superet, quod a Cl. IACQUINO *Enum. Stirp. Vind.* p. 4. jam notatum invenimus. Si itaque LINNEUS dixisset, *pedunculo fructifero brevioribus*, satis certam notam assumpturus erat. COVANUS, qui in foliis calycinis ovatis subaequalibus distinctionis notam quaerendam esse arbitrabatur, quae quidem *V. agrestem* a *V. arvensi* satis superque sejungunt, non observasse videtur, illam a *V. hederacifolia*, cui reliquo habitu simillima est, hoc signo non satis discerni. Putaverimus itaque eam a congeneribus plantis omnibus optime dignosci posse, si definitio ejusdem specifica ita concipiatur.

Ver. caulibus diffusis, foliis cordato ovatis, inciso, crenatis, glabris, capsulis feminalibus, ovatis, emarginatis, a duobus lateribus paululum compressis, declinatis, villosis, pedunculo fructifero foliis longiore, foliolis calycis subaequalibus ovatis obtusiusculis glabris.

B. *Veronica hederacifolia*, floribus solitariis, foliis

cordatis planis quinquelobis. L. S. N. XIII.
p. 58.

Obs. Neque haec LINNEI definitio distincta satis & accurata esse videtur, cum loborum in foliis numerus, certis nitatur fundamentis, quem sequenti descriptione complectabimur.

Ver. caulibus procumbentibus, foliis cordatis hirtis, inferioribus oppositis trilobis, superioribus alternis quinquelobis, summis trilobis rursus, capsulis feminalibus ovato trigonis, obtusis glabris recurvis, pedunculo fructifero foliis longiore, foliolis calycinis cordatis acutis margine ciliatis.

C. *Veronica arvensis* floribus solitariis, foliis cordatis incisus pedunculo longioribus L. S. N. XIII. p. 57.

Obs. Haec a congeneribus omni habitu adeo differt, ut etiamsi distinctionis notas capsula ejusdem offerret nullas, facile tamen dignosceretur. Ipsa enim erecta est, pilosa, & tam parvum atque fugacem florem offert, qualis alia ejusdem generis Species nulla. Characteres eidem essentialia haec fere sunt.

Ver. caulibus rectis, foliis hirtis, inferioribus oppositis petiolatis ovatis serratis, floralibus alternis sessilibus oblongis integerrimis, capsulis cordatis compressis margine pilosis, foliolis calycinis lanceolatis inaequalibus, inferioribus majoribus. Pedunculi ejusdem adeo breves sunt, ut flores passim a BAVHINO, SAVAGESIO aliisque pro sessilibus habiti sint. Quo jure LINN. in *Flor. Suec. II.* p. 7. affirmet, hanc *V. Chamaedrio* similem esse, vix percipimus.

D. *Veronica triphyllus* floribus solitariis, foliis digitato partitis, pedunculis calyce longioribus. L. S. N. XIII. p. 58.

Obs. Neque in hac Specie accurate fatis foliorum in variis caulium locis diversorum figuram expressit. Describenda enim ita fere fuisset.

Ver. caule erecto, foliis digitato partitis villosis, inferioribus oppositis incisis, mediis quinquepartitis, summis tripartitis, pedunculo brevioribus, capsulis feminalibus ovatis, ancipiti compressis emarginatis, linea a stylo persistente directa divisis.

Folia radicalia saepius integerrima vidimus.

E. *Veronica verna* floribus solitariis, foliis digitato-partitis, pedunculis calyce brevioribus. L. S. N. XIII. p. 58.

Obs. *Veronicae triphyllae* simillima est, differt ab eadem primo intuitu statura tenuiore, floribus minoribus pallidioribus; neque id mirum, cum solum sterilissimum amet. Forfan in terram pinguiorem plantata vegetior evaderet. Reliquis *Ver.* Speciebus serius florere incipit; hoc tempore e semine vix egressa. Descriptio nostra haec est:

Ver. caule erecto brevi, foliis ovatis inferioribus oppositis digitato-partitis, superioribus alternis integerrimis, pedunculo fructifero longioribus, capsulis feminalibus compressis.

F. *Veronica peregrina* floribus solitariis sessilibus, foliis lanceolato-linearibus glabris obtusis integerrimis caule erecto. L. S. N. XIII. p. 58.

Obs. Hujus definitionem nos sic exhibemus:

Ver.

Ver. caule erecto palmari inferius ramoso, foliis inferioribus oppositis, superioribus alternis, omnibus lanceolato linearibus glabris obtusis integerrimis sessilibus, pedunculis brevissimis, capsulis feminalibus glabris medio ventricosis, foliolis calycinis ovato linearibus aequalibus. Corolla minima alba.

III. TRIANDRIA.

7. *Crocus sativus* var. β . *vernus* spatha univalvi radicali, corolla tubo longissimo, foliis latioribus margine patulo L. S. N. XIII. p. 75.

Obs. Spatha radicalis dici omnino nequit, cum non ex bulbo ipso, uti squamae folia ambientes, exoriatur, sed ex supremo scapi anguloso, nudi sub terra latitantis apice, cui germen impositum est. Filamenta apici tubi adnata, brevissima sunt, & a lateribus antherarum sacculos habent accretos. Germen obtuse trigonum est, stylus tubo floris longior, stigma unum reliquis fere semper brevius. WERNISHEKIUS *Gen. Plant.* p. 110. n. 302. Spatham generi concessit, perianthium vero denegavit, quasi vero spatha calycis vires non sustineret; & *Ixiam Bulbocodium* corolla hexapetala & stigmatum figura a *Croco* diversissimam huc retulit.

8. *Commelina cucullata* corollis aequalibus? foliis ovatis, involucris cucullatis turbinatis L. Mant. Plant. II. Holm. 1771. p. 176.

Obs. Nescio, quo jure planta haec, a reliquis *Commelinis* toto habitu diversissima, in recentioribus LINNEI operibus omitti potuerit. Vivam eandem dissecuimus, ejusque descriptionem adde-

re e re nostra erit, cum eandem alibi descriptam, non invenerimus. Est nempe eidem caulis repens radicans pilosus, folia vaginantia petiolata ovata pilosa subundulata nervosa, vaginae ipsae laxae margine ciliatae, folium florale, a LINNEO male pro spatula habitum, cordatum margine inferiori connatum cucullatum multiflorum corollia tripetala coerulea inaequalis. — Tradidit vero LINNEUS, nisi nos omnia fallunt, mancam admodum atque erroneam *Commelinarum* genericam descriptionem, cum dicit hexapetalam earundem esse corollam, quae modo tripetala est. Tria exteriora enim petala calyciformia, colore (ex viridi enim ut plurimum albescunt,) ab interioribus diversa, calycis ante floris evolutionem vices gerunt, & marcescentibus petalis adhuc vegeta manent. Lubentius eapropter cum WERNISCHEKIO *Gen. Plant.* p. 196. n. 526. pro calyce habuerimus. Neque in eam a LINNEO posita sunt classem, in quam partim ob analogiam floris, partim ob partium fructificantium numerum ponendae fuissent. Cum enim non solum *Tradescantiis* simillimae sint, sed nectaria etiam a LINNEO descripta, ne quicquam nectariis secernant, nos putaverimus eadem ad mentem Cl. MEDICI *l. c. Fasc. II. p. 190.* pro staminibus infoecundis esse habenda, plantasve ipsas ad hexandrias esse numerandas. Neque Cl. Viro contradicere audemus, eo in loco asserenti, LINNEUM nectariorum suorum idea seductum, partes hoc nomine insignivisse, quae vel ad corollam ipsam, vel ad stamina majori jure pertinerent. Concedere vero eidem neutiquam possumus, glandulas in floris tubo obvias, nectariorum nomine solummodo insigniendas esse, cum haud raro partes nectariferae in flo-

ribus reperiantur, quae a glandulosa structura alienissima, singulari nomine distingui debeant. Cum vero nobis animus sit, olim uberius de nectariis glandulisve nectariferis agere, ex pluribus ejus rei illustrandae causa collectis observationibus, *Hellebororum* nectaria adduxisse sufficiat, ne dicendi materiam alii tempori praeripiamus. Sunt nimirum in hoc genere nectaria tubulosa singularibus pedicellis insidentia, corollae vel staminibus similia, a glandulosa vero structura plurimum remota. Neque vero unicus fuit, vel primus LINNEUS, qui infoecunda *Commelinarum* stamina cum nectariis confunderet. Quilibet enim fere, non de affectis ejusdem modo loquimur, triantheras *Commelinas* esse statuit.

IV. TETRANDRIA.

9. *Gallium glaucum* foliis verticillatis linearibus, pedunculis dichotomis, caule laevi. S. N. XIII. p. 127.

Obs. Cum & definitio a LINNEO tradita, & Synonyma ab eodem *Sp. Plant. I. p. 156.* citata, plantam hanc non exacte satis a *G. montano* distinguant, operae pretium, nos facturos esse putavimus, si descriptionem, quam ad viva plantae exemplaria confecimus, quae partim rarissime prope pagos *Wehliz* & *Roehliz* legimus, partim a Phytopola quodam Ienensi accepimus, filio *Diedrici* illius, quo HALLERUS in colligendis plantis Hercynicis atque Ienensibus usus est, observationibus his immisceremus. Est vero illi; Caulis glaber flexuosus geniculatus, geniculis tumidis rotundatis, ramis oppositis prope singulum geniculum ex alis foliorum binis patentibus, foliis ver-

ticillatis caulinis octonis, rameis septenis, summis quaternis, linearibus mucronatis laevibus inferne glaucis subferratis patentibus, vel reflexis. Flores paniculati sunt, pedunculi & universales & partiales axillares trichotomi, corolla magna campanulata, tubus brevis ventricosus, limbus quadridentatus patens ante florescentiam purpurascens. Panicula vere trichotoma est, adeoque facillime, cum *G. montano*, cui LINNEUS caulem debilem, folia linearia reflexa, flores albos ante florescentiam purpurascens tribuit, confundi potest, imprimis cum RUPPII in *flora Ienensi* descriptio, quae vere ad *G. glaucum* pertinet, notante id BOEHMERO *flor. Lipsf. p. 6.* a LINNEO *G. montano* sit concessa. Putaverimus ergo notas utriusque distinctivas, in caulis superficie, foliorum numero, & forsitan in corollarum figura esse quaerendas, omnesque descriptiones in quibus folia octona, ut ab HALLERO factum est, recensentur, ad *G. glaucum* pertinere. Multum ambiguitatis evitaturus erat LINNEUS, si in recentioribus Systematum suorum editionibus, definitionem correctam recepisset, quam SCHREBERUS in *Supplemento Flor. Lipsf. p. 1.* exhibuit, qui folia octona subtus glauca, pedunculos elongatos, caulemve glaucum definitioni, superius traditae, addidit. Nonne corolla campanulata, huic unico *Gallio*, quantum nobis constat, propria, specificam definitionem intrare deberet? *Gallium Mollugo* enim cui MAPPUS *Histor. Plant. Alsatic. p. 120.* florem campaniformem adscripsit, certe rotatum habet. GMELINUS *flora Tubingensf. p. 41.* caulem ultra pedis quadrantem non altum compressum striatum ac procumbentem notavit, quae vero, e nostra sententia, de hac planta dici non possunt, quam sem-

per pede altiorem rotundam laevem erectamque reperimus. Contradictiones, quantum vires permiserunt, componere studuimus, quodsi vero conamina nostra non ea fuerint, quae nobismet ipsis visa sunt, recordentur, quaeso, iudices nostri, nos *G. montanum* neque vivum, neque ficcatum unquam vigisse.

10. *Crucianella* Corolla monopetala infundibuliformis, tubo filiformi limbo unguiculato, calyx diphyllus, femina duo linearia. L. S. N. XIII. p. 128.

Obs. Duas disquisivimus *Crucianellae* Species, & in iisdem LINNEI genericam definitionem, caeterorum Botanicorum descriptionibus deteriorem reperimus. Tribuitur nimirum generi huic, a LINNEO perianthium diphyllum, quod ab aliis fere omnibus triphyllum describitur. Neque jure a reliquorum Botanicorum sententia hac in re secessit LINNEUS, siquidem omnes *Crucianellae* Species cum *angustifolia* & *monspeliaca*, a nobis examinatis, conveniant, quibus triphyllum perianthium proprium est. Unum eorum foliolorum, quod exterius est, majus semper conspeximus carinatum compressum, & basi sua cum eodem foliolo alterius lateris connatum, firmiter tamen cohaerens in *Crucianella monspeliaca*, semper vidimus. Foliola vero calycis duo minora cauli appressa sunt plana membranacea ex omni parte libera. Posita vero sunt tria haecce foliola ad triangulum fere, ad quam quidem figuram formandam, dorsum majoris folioli angulosum multum confert. Stigmata duo non obtusa oblonga, sed rotundata orbicularia reperimus. Inter plures, qui perianthii triphylli mentionem fecerunt GLE-

DITSCHIUM *l. c.* p. 165. n. 672. allegasse sufficiat. — *Cr. angustifolia* per plures annos vivit, si per hyemem in loco tepido asservatur. *Cr. monspeliensis* spicas lineares longissimas semper gerit, adeoque ab *angustifoliae* spicis diversissimas.

V. PENTANDRIA.

II. *Lysimachia punctata* foliis subquaternis subsessilibus, pedunculis verticillatis unifloris. L. S. N. XIII. p. 165.

Obs. Pertinet planta haec ad monadelphiam pentandriam. Filamenta enim ejusdem a basi usque ad mediam ipsorum longitudinem, in tubum sunt coalita, qui neque cum corolla neque cum germine cohaeret, & amplius admodum est atque firmus. Pedunculi illi sunt octoni, quorum duo ex ala cujusvis folii proveniunt, maculas fulvas, & in petalis & in foliorum pagina inferiori vidimus. Neque haec unica est *Lysimachiae* Species, cujus petala nigrescentibus maculis sunt punctata. Ipsa enim *L. thyrsiflora*, apud nos quondam indigena, iisdem superbit. Postquam hanc staminum coalitionem observaveramus, non solum in saepius allegatis WERNISCHECKII generibus p. 85. n. 210. eandem notatam esse invenimus; (dicit nimirum vir Clarissimus eo in loco, *filamenta basi fere coalita*), verum quoque in aliis hujus generis Speciebus eandem observavimus, nempe in *Lys. vulgari* & *nummularia*; de *ciliata* enim, in qua filamenta petalis adnata sunt, adhuc dubii sumus, an pro monadelphia jure haberi queat. *Lysimachiam Ephemeram* quoque disquisivimus, ea vero filamenta distincta, in tubum non coalita gerit. — Plura sunt plantarum genera, quae ob fila-

mentorum cohaesionem, locum in decima sexta
 Linneani systematis classe requirunt, quorum ve-
 ro structuram ejusdem fundator vel omnino igno-
 ravit, vel quae, exteriori habitu seductus, in
 aliam classem ponere non dubitavit. Superflui
 quid nos facturos esse arbitrati sumus, si plures
 plantarum familias passim dispersas colligere vel-
 lemus, quarum filamenta coalita esse LINNEUS ipse
 fassus est. Quodsi vero quae nobis hac de re vi-
 dentur, exponere licet, profiteri non detinemur,
 ordinis naturalis, a LINNEO in digerendis generi-
 bus passim observati, exempla nobis nunquam
 non placuisse, & nosmet ipsos semper optasse,
 ut affines plantarum familiae, si vel maxime sexu
 sejunctae fuerint, in easdem classes relatae sint.
 Hoc ipso enim ad naturalem vegetabilium dispo-
 sitionem magis accessisset LINNEUS, & antecesso-
 rum suorum vestigia esset pressus, qui artificiales
 quidem methodos constituebant, naturae vero
 tramitem quantum fieri poterat, observabant.
 Ne autem quis existimet, nos, dum dicimus LIN-
 NEUM ordinem naturalem conservandi causa plu-
 res monadelphas ad aliarum classium ambitum
 retulisse, earum oblitos esse plantarum, in quibus
 staminum cohaesio adhuc prorsus latuit, vel cum
 nectarea fovea commixta sint, negare omnino
 non possumus, LINNEUM utriusque vitii reum
 saepius reperiri. Neque tamen ob id ipsum tan-
 topere nobis vituperandus videtur, quantopere
 quibusdam vitiorum ab ipso commissorum cor-
 rectoribus visum est. Si enim vegetabilium defi-
 niendorum copiam, intricatam florum fabricam,
 & nectaris absque glandulis secernentibus prae-
 sentiam perpendimus, facile procul dubio intelli-
 gemus, quam idonea errandi occasio LINNEO sese

obtulerit. Utrum vero omnes plantae a recentioribus observatoribus pro monadelphis habitae, hoc nomine insigniri queant, alio tempore, quo de nectariis nobis sermo erit, uberius dilucidabimus.

12. *Convolvuli* ac *Ipomoeae* Species, quae omni suo habitu fere profus conveniunt, certis signis separari non posse, plures mouerunt. Hanc saepius assertam sententiam rei naturae analogam esse, quibusdam horum generum speciminibus a nobis dissectis corroborare studebimus. Posuit LINNEUS *Convolvulorum* essentiam in corollam campanulatam patentem, filamenta corolla dimidio breviora, & in stigmata duo oblonga latiuscula. *Ipomoeis* contra florem infundibuliformem tubo subcylindraco, limbo patente, laciniis planis, stamina corollae fere aequalia & stigma capitatum concessit. Plures vero utique dantur *Ipomoeae* species, quarum flores magis ad campanulatam, quam ad infundibuliformem figuram accedunt: talem enim non modo nosmet ipsi in *I. lacunosa*, *triloba* & *carnea* deteximus, verum quoque in *campanulatae*, *bonae notae*, *glaucofoliae* & *tenuifoliae*, descriptionibus notatam invenimus. Quae cum ita sint, putaverimus corollae figuram vel ex notarum genericarum censu omittendam, vel in omnibus *Ipomoeis* magis lustrandam esse, ut infundibuliformes a campanulatis sejungi, & posteriores *Convolvulis* annumerari queat. Filamentorum magnitudinem inconstantem esse, & mancum admodum signum ad dignoscenda genera haec suppeditare, quilibet facile comperiet, qui filamenta unius alteriusque *convolvuli* vel fugitivo oculo unquam

Iustrabit. Quomodo enim signum inter generi-
 cas notas assumi potest, quod ne in una eadem-
 que herba reperitur constans? Plures dissectuimus
 horum generum flores, & in iisdem semper ob-
 servavimus, stamina eorundem longitudine sua
 perquam variare. Duo reliquis ut plurimum
 longiora erant, & corollae tubum modo longitu-
 dine aequabant, modo, quod saepius vidimus,
 ab illo superabantur. In *Ipomoeis* contra idem
 videndum se nobis obtulit, ita ut ne minimam
 quidem distinctionis notam a staminibus arcessi
 posse persuademur. Inspiciant qui de hujus asserti
 veritate dubitant, *Conv. sepium, aruensis ac pur-
 purei*, vel *Ipom. coccineae* vulgatissimarum plan-
 tarum flores, & a nobis dictorum veritatem com-
 perient. Neque stigmatis figura vel divisio fir-
 miores distinctionis notas suppeditare poterit,
 cum illud ipsum in diversis plantis, adeo diffe-
 rat, ut plures floris figura *Convolvulis* simillimas,
 ad *Ipomoeas* transferre cogamur. Pertinerent, si
 huic signo quaedam esset auctoritas, *Conv. nil.
 & carolinus* ad *Ipomoeae* censum, capitatum enim
 stigma in utroque semper, & ubique reperimus,
 & ipsa forsan vulgatissima *Convolvuli* species,
 quam cum in sepes scandentem ubique reperia-
 mus, *sepium* cognomine insignivit LINNEUS.
 Bifidum quidem in hoc reperimus stigma; erat
 vero illud adeo ut plurimum incrassatum atque
 inflexum, ut a capitato, aegre modo discerni
 posset. Ex hac utriusque generis in floris parti-
 bus conspicienda convenientia, sequi mihi utique
 videtur, vel utrumque genus in unum combi-
 nandum, vel alias certioresve distinctionis notas
 inquirendas esse. Si vero de floris campanulati
 infundibuliformis discrepantia recesseris, qui

posterior paucissimis speciebus proprius est, aliud vix ullum signum in floribus ipsis, vel in Botanicorum libris detegimus, cui in separando utroque genere insistere quis tuto possit. Uti sunt hoc ipso signo veteres fere omnes, inter quos FABIIUM COLUMNAM nominasse sufficiat, qui in libro *de aquat. & terrest. ecphrasi* suae adnexo pag. 72. *Convolvulum pennatum exoticum*, qui *Ipomoea quamoelit* Linn. est, his ipsis signis a *convolvulis* differre asserit. Non quidem nos fugit, varia passim ab observatoribus commemorari signa, quae ipsis Linneanis characteribus videantur, & certiora & constantiora. Quotquot vero, nobis innotuerunt, omnia ita sunt comparata, ut sine censura eadem dimittere, vel silentio praeterire nequeamus. Inter haec capsulam feminalem proferamus, de plicis corollae enim, & de laciniarum stigmati numero, qui a quibusdam *Ipomoeae* ternarius, *Convolvulo* binarius conceditur nihil amplius moneamus. Convenit ex utriusque generis capsula; loculamentorum vero quin imo feminum, quae continet, numero mire & certis legibus variare a variis perhibetur. Sic WERNISCHEKIUS *l. c. n. 235. & 241. p. 51. & 52.* *Convolvulo* capsulam bilocularem tetraspermam, *Ipomoeae* vero trilocularem polyspermam adscripsit. Etiam si vero autopsia nos signi hujus fallaciam non docuisset, subscripsissemus tamen Linnaeae auctoritati, TOURNEFORTII, MAPPII RUPPIIque observationibus firmatae, qui loculamentorum numerum inconstantem, quam maxime variare, est professus. Fuerunt quidam ex veteribus systematicis, v. c. IO. RAIUS *Method. Plant. emend. & auct. Lond. 1733. p. 84.* qui difficultatibus hisce perterriti, utram-

que familiam conjungerent, eidemque florem campanulatum margine integro & plerumque reflexo, conceptaculo feminis subrotundo membranaceo tribuerent. Infundibuliformis tamen quorundam florum figura, quam ii ipsi quoque denegare prorsus non poterunt, impedit quominus iisdem suffragari possimus. — Huic de *convolvulorum* characteribus genericis disquisitioni quaedam, quae ad species quasdam facilius dignoscendas aliquid conferunt, adjiciamus. Colitur in horto academico, per Exc. POHLII assiduitatem locupletissimo, per plures jam annos Convolvuli prostrati Species, quam nullibi adhuc descriptam reperimus. Planta haec annua est, caulem gerit prostratum teretem sulcatum pilosum, folia subsessilia lanceolato ovata, inferne angustissima, superne latiora, villosa, pedunculos unifloros bibracteatos post florescentiam curvatos, calycem pentaphyllum membranaceum acutum, corollam campanulatam, tubo minimo flavente, limbo patente pallide coeruleo, germen subrotundum, stylum unicum superne bifidum desinentem in stigmata duo oblonga. Putavimus aliquamdiu pro *Conv. terrestris* vel *persici* varietate posse assumi, a quorum priore tamen pedunculis unifloris & calycibus membranaceis, a posteriori vero foliis ovato lanceolatis villosis differt. — *Convolvulus ficulus* pedunculis folia magnitudine aequantibus, dignoscitur, adeoque sessiles ejusdem flores dici omnino nequeunt. Floris limbus acute quinquelobus est, antherae inferius bidentatae, capsula calyce ad basin obvoluta ut plurimum bivalvis, femina triangularia.

13. *Hyoscyamus physalodes* foliis ovatis inte-

gerrimis, calycibus inflatis subglobosis. L. S. N. XIII. 184.

Obs. Cum planta haec rarius in academicis hortis, & in observatorum libris vix ullibi descripta reperiatur, uberiori ejus descriptione data lectorum nostrorum gratiam nos merituos esse putavimus. Reperitur quidem amplior ejusdem descriptio partim in LINN. *Hort. Ups.* p. 44. partim in *Specier. Plant. Tom. II.* p. 1667. in quo posteriori libro sub *Pulmonariae hirtae* nomine describitur. Cum tamen quaedam mutanda nobis videantur in hisce ipsis descriptionibus, nos repetitionis veniam a Lectoribus impetraturos esse confidimus. Est nimirum caulis simplex striatus villosus, villis aetate evanescentibus, angulatus, fulcis prominentibus a cujusvis petioli insertione directis; Folia petiolata cordata integerrima subplicata acuta venosa splendentia, subunctuosa glauca ex viridi coerulefcentia, inferiori pagina distinctius villosa; Flores pedunculati terminales congesti; Perianthium monophyllum longitudine tubi corollae campanulatum, inferne ventricosum, pentagonum villosum coerulefcentia, ore acuto aequaliter quinquefido; Corolla monopetala campanulata infundibuliformis femiquinquefida, tubus cylindraceus angustus, faux superne dilatata; limbus erecto patens laciniis quinque aequalibus apice reflexis; Filamenta quinque (numero interdum variant,) angustiori parti tubi adnata cum laciniis corollae alterna, eademque dimidio breviora subulata inferius divergentia superius introrsum arcuata; Antherae oblongae incumbentes; Germen ovatum acutum, inferne glandula nectarifera lutescente cinctum

superius violaceum; Stylus filiformis filamentis duplo longior obliquus; Stigma orbiculatum planum. Effet itaque *Hyoscyami physalodis* haec definitio efficienda. — *H.* foliis cordatis integerrimis villosis, calycibus inflatis campanulato subglobosis, corollis campanulatis. — Totaque plantae figura a descriptione in *Hort. Ups. c. l.* reperiunda, caule non ramofo, foliis cordatis villosis, calycibus campanulatis; ab eo vero quam ex *Spec. Plant.* allegavimus, caulibus angulatis, calicybus longioribus, corollis campanulatis & stylo longiore differt. Semina matura apud nos nunquam protulit, frigoris verni injuriis immature destructa. Speciem hanc ex *Physalide* quadam, & *Hyoscyami* specie natam esse, cum LINNEO asserere non audemus, cum constanter suam, retinere soleat figuram, quam in hybridis perennibus variantem ut plurimum vidimus. Campanulatus enim calyx, corolla laciniis aequalibus praedita, filamenta introrsum conniventia nec ad latus inclinata, & vasculi feminalis forma (si LINNEO in *Hort. Ups. l. c.* fides habenda est,) ab *Hyoscyamis* diversa, proprii generis plantam esse evincunt, quae inter *Nicotianam* & *Atropam* ponenda esse videtur. Exigit vero operculum capsulae transversaliter dehiscens, ut cum *Hyoscyamo* jungamus, siquidem hujus characteris in constituenda nota *Hyoscyami* generica ea est auctoritas, ut reliquam floris faciem negligere prorsus possimus. Conjungit vero, nisi egregie fallimur, nota haec plantas diversissimae naturae, & genus hoc admodum naturale corrumpit, deteriusque reddit. Quod si enim nobis quaedam in re herbaria esset auctoritas, Botanici non tantum ad capsulae operculum

in definiendis *Hyoscyamis* respicerent, sed ad sequentis simul notas, *H. nigro*, *albo*, *aureo*, *pusillo* & forsitan *mutico*, quem vero nunquam vidimus, communes, animum adverterent. Nimirum ad flores axillares pedunculatos secundos; calycem ore profunde quinquefido post florescentiam patulo; corollas infundibuliformes irregulares praeditos limbo, recto patente, & laciniis quinque quarum minimae profundius sectae, filamenta magnitudine diversa versus incisuram profundiorē inclinata; stylum staminibus paulo longiorem directione staminum, & operculum capsulae horizontaliter dehiscens. Regulis hisce si insistitur non modo *H. physalodes* verum *H. scopolia* quoque a genere hoc sejungendus est. Hunc exteriori suo habitu parum ad *Hyoscyamos* accedere; LINNEUS ipse pristinis temporibus sensisse videtur, quibus eundem singularem familiam constituere existimabat. Paucis ejusdem habitum delineabo: qui differt floribus pedunculatis axillaribus nutantibus: Perianthio campanulato quinquedentato patente; Corolla campanulata, tubo brevi crasso, laciniis quinque latis acutis patulis aequalibus: Filamentis (ut in *Atropa*) unguibus latioribus callosis villosis basi corollae adnatis, eademque paulo brevioribus; Germine ovato acuto angulato inferius flavescente; stylo & stigmate ut in *Atropa*; Capsula ovata acutiuscula transversaliter dehiscente. Nisi hae, quas a floribus partibus desumimus, distinctionis notae, sufficere cuidam videantur, ad sejungendam *scopoliam* a genere, cui LINNEUS eandem adscripsit, inspiciat quaeso reliquum plantae nostrae habitum, alio *Hyoscyamo* nullo vel tantillum simili. Hic enim omnibus suis partibus glaberrimus.

mus, vel eo ipso a pilosis viscidisve discrepat plantis, quibus *Hyoscyamorum* nomen jam vetustissimis datum erat temporibus. Caulis ejusdem praeterea in apice suo in tres, rarius in binos, dividitur ramos, qui ex uno centro prodeunt, & folia gemina altro duplo majore integerrima sustinent. Lutescens circa germen color glandulae nectariferae debetur, poris melliferis pertusae.

14. *Gentiana verna* corolla quinquefida infundibuliformi caulem excedente, foliis radicalibus confertis majoribus. L. S. N. XIII. p. 221.

Obs. Antheras quinque oblongas sagittatas in tubum circa stylum coalitas nobis semper obtulit, adeoque eandem ad syngenesias monogamias referre non dubitaremus, nisi ordo naturalis illi locum inter reliquas *Gentianas* adscriberet. — Divisio *Gentianarum* in infundibuliformes & campanulatas nobis non omnino probatur, cum tubus infundibuliformium fere semper amplior, ideae de hoc flore stabilitae repugnet. Calyx nostrae quinque-dentatus est, laciniis patentibus acutis carinatis, filamenta angulis interioribus corollae adnata, folia radicalia conferta ovata.

15. *Aethusa Bunias* foliis radicalibus pinnatis, caulinis multipartito setaceis. L. S. N. XIII. p. 236.

Obs. Sejungenda est planta haec ab *Aethusa*, nisi sequentia nos fefellerunt signa. Involucrum nimirum universale monophyllum lineare, partiale hexaphyllum ex foliis exterioribus longioribus patulis, interioribus minimis dentiformibus erectis constans, petala aequalia emarginata, flosculi pauci steriles; quibus quidem signis omnibus ab *Aethusae* genere satis superque discernitur.

Neque existimo eandem pro *Cari* specie posse haberi (L. S. N. XII. p. 733.) competit enim illi partiale involucrium, quod in *Caro* non invenimus. Neque cum *Bunio* uniri potest, a quo involucrium partiale umbellulae minus, flosculi steriles, petalaeque emarginatae eandem separant. Proprium ea propter ex eadem genus constituerimus ejusque characteres in perianthio universali monophyllo lineari minimo, partiali hexaphyllo, foliolis tribus exterioribus majoribus patulis, interioribus minimis erectis, corollis pentapetalis aequalibus disci sterilibus, & in feminibus oblongis glabris fulcatis quaesiverimus. — Silentio hic praeterire non possumus varietatem, quam in sexus partibus per umbellatarum plantarum naturalissimam classem dispersam reperimus. Etenim plures earum ex pentandria removendae forent, & ad polygamiam classem referendae, si naturae leges, ob omnium partium habitum convenientem easdem unientes, impune violare liceret. Steriles enim vel abortientes disci flores, quos in *Aethusa* non solum, sed in aliis pluribus quoque vidimus, masculi sunt, adeoque plantas eas polygamiae monoeciae adsociant. Taxandus vero utique esset, qui hac florum structura seductus LINNEO vel minimas objectiones pararet vel ipsum systematis sui legibus minus obstrictum fuisse objiceret. Quod enim paulo ante, ubi de monadelphia nobis sermo erat, monuimus, artificiales methodos necessarias quidem esse, quoniam naturalis plantarum dispositio, manca adhuc est atque imperfecta, ordinem tamen naturalem turbari neutiquam debere, si de alia ulla, certe de hac classe valebit, quae plantas in eadem reperiundas ita unit, ut de una ad alteram transi-

tum

tum vix sentiamus. Neque tamen iis subscribere possumus, qui *monoeciam* atque *polygamiam* classem tanquam prorsus superfluas a Linneano ordine rejiciendas esse arguunt. Quodsi enim de dioica contendunt, eandem reservandam esse, & tyronum & eorum ipsorum causa, qui plantas colunt, & femina colligunt; nos quidem putaverimus idem quoque de iis valere classibus, quas tanquam erroneas rejiciunt atque contemnunt. Illis vero, qui naturalem ordinem secuti, hoc vel illud plantarum genus ex hisce classibus remonent, aliisque adscribunt, ne tantillum quidem contradixerimus, nisi illius nomen ex ejusdem classis catalogo non prorsus delent. Haec ipsa, quam in plantis umbellatis modo notavimus, florum structura, etsi non sufficit ad eandem ex classe pentandra ejiciendas, sufficere tamen nobis videtur, ad genera sejungenda. Eaque propter *Scandicis* genus, quod nunc paucis disquirere nobis animus est, in duo sejungendum esse nobis videtur.

16. *Scandix* Corolla radiata, Fructus subulatus, Petala emarginata, Flosculi disci saepe masculi. *L. S. N. XIII. pag. 237.*

Obs. Vagam admodum & mancam esse genericam LINNEI descriptionem, quae a pluribus, qui genericas vegetabilium notas exposuere, fidelissime est repetita, quis non intelligit? Cum enim dicit, *flores disci saepe masculi*, negligentiam quandam, physicis neutiquam condonandam, commisisse videtur. Definiendum enim ab eodem erat, quae Species polygamae sint, & quae hermaphroditos solummodo ferant flores, & si constantes in ea re observasset regulas, combinare utriusque generis plantas neutiquam de-

buisset. Divisae erant Species, quas Linneana *Scandix* complectitur, in plura apud veteres Botanicos genera, in *Scandicem* nimirum, *Cereseolum* & *Myrrhidem*, quae feminibus longioribus vel brevioribus, iisque vel asperis ac inaequalibus, vel laevibus atque striatis differre statuebant. Longiora femina, quae in *Pectine* videbant, *rostrata* dixerunt, breviora vero, quae in *Cereseolio* inveniebant *quasi rostrata*. Hanc feminum figuram ad plantas in plura genera dirimendas non sufficere, adeoque jure a recentioribus in unum genus esse collectas, pluribus videri quidem posset, omni tamen argumento, veterum sententia destituta neutiquam videtur. Cum enim recentiorum temporum Botanici plures, e quibus CRANZIUM *classe umbelliferarum emendata* allegasse sufficiat, firmis stabilibusve argumentis demonstraverint, feminum figuram nisi primum distinctionis signum praebet, negligendum tamen, & involucro ipso in umbellatis generice definiendis postponendam neutiquam esse, nos putaverimus, hanc antiquiorum Botanicorum divisionem omni fundamento non carere. Eamque ipsam ob rationem multo minus CRANZIO *l. c. p. 46. § 75.* assentire possumus, qui *Scandicis* Species a *Chaerophyllis* distinctas non esse contendit, easque ipsas combinavit. Quare definitio quoque, qua *Chaerophylli* sui partes exposuit, manca admodum est, indeterminata & copiosis, quibus infarcinata quodammodo rumpitur, distinctionis particulis *aut* obscurata. Ut Lectores Nostri, quibus forsitan CRANZII liber non est ad manus, definiendi modi huic viro familiaris habeant exemplum hanc ipsam, cujus modo memini, definitionem repe-

tam. Dicit nimirum *Fructus plus minusve aut in acum terminatus, elongatus, aut angulosus, aut glaber, in multis spina, fructu dehiscente aut delapso, in radio persflans. Involucra, dum universalialia variant, partialia constantia.* Superfluum certe foret, si huic CRANZII loco quaedam opponere argumenta, & quibus *Scandix* a *Chaerophyllo* differt, signa recensere vellemus, cum utriusque generis discrimina, Linneana assiduitate exposita ea sint, quae utriusque generis separationem maxime necessariam esse evincat. Quod vero *Scandix* LINNEI quoque in plures dirimenda sit familias, ex sequenti signorum diversorum expositione, nisi fallimur, apparebit. Primo enim sexu differunt, aliae nimirum, quo *Sc. pecten*, *odorata* & *nodosa* pertinent, polygamae, aliae vero, uti *Sc. Ceresolium* & *Anthriscus*, hermaphroditae sunt; illorum femina oblonga subulata fulcata, horum e contra ovata acuminata minus profunde fulcata. Perianthium parziale in illis saepius reflexum est, in his semper patens, illae corolla inaequali, hae aequali insigniuntur. Nonne itaque *Ceresolium* & *Anthriscus*, in unum genus comprehensae a *Scandice* separandae essent, ob Involucrum parziale pentaphyllum longitudine umbellae erectum, Corollam universalem aequalem, flores omnes hermaphroditos, propriam pentapetalam, petalis cordato inflexis omnibus aequalibus, & femina ovato subulata acuta. — Dari Species, quarum umbellae radios binos habeant, floresve in radio femineos reperiri, passim arguitur, nostris vero observatiunculis repugnat. — Quo plura adhuc in umbellatarum plantarum familia implicata sunt atque obscura, eo facilius veniam nos impetraturos esse confidimus, si,

quam nos proposuimus. *Scandicis* divisio, Botanicorum plausu non videatur digna. *Scandicem Anthriscum* ob semina omnia hispida ad *Caucalidem* retulit Cl. ROTH *Beyträge zur Botan.* Tom. I. p. 20. Ipsa vero feminum figura huic asserto repugnat.

VI. HEXANDRIA.

17. *Bulbocodium vernum* foliis lanceolatis L. S. N. XIII. p. 265.

Obs. Placet nobis descriptio, quam LINNEUS in *Gener. Plant.* n. 407. exhibuit, eamque exactam & naturae fidelissimam esse quilibet facile percipiet. Notavit idem Cl. RETZIUS *Obs. bot. Fasc. II. p. 17.* Levissimus tamen in descriptione exhibita latere nobis videtur error, & quidem in verbis *faux petala connectens*; eadem enim ubique libera esse nunquam non vidimus. Petala in interiori sua superficie fulcum concavum carinatum habent pro recipiendis filamentis, basi auriculata sunt. Num stylus, qui corollam longitudine aequat, *longitudine staminum* fauci corollae adfidentium, dici queat, alii dijudicent. Icon RETZII optima foret, nisi germen a delineatore vel sculptore profus neglectum, & filamentis absconditum esset.

18. *Anthericum Liliastrum* foliis planis, scapo simplicissimo, corollis campanulatis, staminibus declinatis. L. S. N. XIII. p. 273.

Obs. Pertinet planta haec vel ad *Hemerocallidem* LINNEI, corolla monopetala campanulata tubo cylindrico, stamina declinata l. c. p. 279. tribuuntur, vel cum TOURNEFORTIO *Instit.* 369. confinis plantis omnibus sejungenda necessario est. Descripserat eandem LINNEUS

jam in *prima Specierum Edit.* p. 324. & in *Horto Clifford.* p. 126. sub *Hemerocallidis* genere, sejunxit vero postea ab eodem, ob ipsum petalorum numerum diversum, & *Antherici naturalem Speciem esse, cujus character vero difficulter eruatur Spec. Ed. II.* p. 448. statuit. Nisi vero nos omnia fallunt, vel *Antherici* characterem omnino non percepimus; vel a genere hoc, planta nostra est alienissima. Plures ejus generis Species disquisivimus, & in iisdem omnibus corollam patentem planam, stamina erecta divergentia, corollae aequalia vidimus. Hujus vero Speciei flores Liliacei sunt campanulati, vel infundibuliformes, staminaque intus contenta, uti in *Hemerocallide*. petalis inferioribus imposita, apice sursum arcuata. Neque in reliquo habitu *Anthericis* propior est, quam *Hemerocallidi*. Folia enim plana quidem sunt ut in *Antherico*, sed sulco intermedio carinato ad *Hemerocallidem* proxime accedunt. Odo- re debili quidem, attamen grato, *Hemerocallidi* *sp. a.* simillima est. Nihil itaque huic unioni obstat, quam petalorum, a quibus corolla conficitur, numerus. Utrum ob hunc ipsum cum **TOURNEFORTIO** singulare genus ex hac planta constitui debeat, aliis dijudicandum proponimus. Nectar inter filamentorum basin ex receptaculo secernitur. — — **LINNEUM**, quae prius recte descriperat, immerito saepe mutasse, ipsiusque affectas, auctoritate ejus seductos, vitiis Linneanis subscripsisse, hujus ipsius plantae fata probant.

X. DECANDRIA.

19. *Melia Azederach* foliis bipinnatis. L. S. N. XIII. pag. 333.

Obs. Lubentissime Cl. MEDICO assentimur,

qui *l. c. Fasc. II. p. 164. Meliam Commelini* ad *monadelphiam decandriam* pertinere monuit, nectarium enim Linneanum certe nihil aliud esse, quam filamentorum coalitorum tubum quilibet facile videt. Nam non solum filamentorum Linneanorum ipsorum natura, atque color a sic dicta nectarea capsula parum differt, sed nectaris quoque ne minimam quidem guttulam in eodem reperire unquam potuimus. Lineae eminentes, quas in exteriori ejusdem superficie facile dignoscimus, & a Cl. MEDICO notatas esse invenimus, in filamenta proprie sic dicta terminantur, ex quo ipso quoque apparere nobis videtur, superiorem liberam atque distinctam filamentorum partem, nihil aliud esse, quam inferioris coalitae membranae continuationem. Hanc filamentorum concretionem jam varii notarunt, e quibus GLEDITSCHIUM, *l. c. p. 138. n. 582.* allegasse sufficiat. Quodsi vero vel maxime, quod tamen nullo affectu Linneanorum concedamus, filamentorum tubus pro nectario haberi debeat, dici tamen neutiquam potest, filamenta intra nectarium adhaerere, uti passim statuitur. Germen nos globosum vidimus.

20. *Royena lucida* foliis ovatis scabriusculis.
L. S. N. XIII. p. 341.

Obs. Hinc procul dubio a *R. villosa* Specie non est distincta. *R. lucida* enim, quam vivam saepius dissecuimus, in omnibus notis cum *villosae* descriptione conveniebat, si a foliis inferior tomentosis, quae huic propria esse videntur, recesseritis. Nostra enim cum HERMANNI (*Paradis. 232. tab. 232.*) & descriptione & icone prorsus convenit, quae tota villosa est, neque uti COMMELINI (*Hort. Amstel. Tom. I. p. 18. tab. 96.*) quae pilis destituta est, glabra reperitur

ac laevigata. — Variat staminum numero, saepe enim octo tantum adsunt.

21. *Chryso-splenium alternifolium*, foliis alternis. L. S. N. XIII. p. 342.

Obs. Tribuitur flori hujus primario denarius staminum numerus, qui in reliquis floribus omnibus octonariis modo detegitur. Aberrat tamen a regula hac stabilita planta tantopere, ut potius affirmemus nos vix unquam dena reperiisse stamina. Quodsi vero vel maxime decem flori illi semper atque ubique competerent, tamen eundem ad decimam classem Linneani ordinis referendum esse non putaremus, quoniam in *Philos. Botan. n. 178.* stabilita regula, *primarium florem numerum naturalem determinare*, nobis non prorsus probetur. Naturae enim magis consentaneum erit, si in definiendo partium numero, non ad primarium, sed ad plures & copiosiores flores attendetur. Styli post florescentiam magnitudine aucti, reclinati, procul dubio observatores in errorem hunc induxerunt.

22. *Mitella diphylla* scapo diphylo. L. S. N. XIII. p. 345.

Obs. Filamenta calyci inserta esse non in LINNEI solum *Gener. Plant. p. 223. n. 561.* asseritur, sed ab omnibus fere systematicis prohibetur. Nos vero vidimus, filamenta alterno ordine calyci atque corollae unguibus adhaerere. — Quomodo LINNEUS foliosum *Mitellae* caulem, *scapum* dicere potuerit, non percipio, cum ipse statuatur, scapum, genus caulium esse, quod fructificationem, non folia, gerat.

XII. DOCECANDRIA.

23. Quod supra, ubi de *Scandice* nobis sermo erat, monuimus, sexus diversitatem affines

plantarum familias in plura divellere genera, id de *Euphorbiis* assumi omnino nequit. Etiam si enim variae huic generi subordinatae Species polygamae sint, priores enim illarum flores masculi sunt, tamen nimis arcta *Euphorbias* singulas intercedit affinitas, ut quibus aliis genericis signis easdem divellere velimus, certe nesciamus. Notarunt hanc ipsam discrepantiam, in floribus earundem obviam, LINNEUS, TOURNEFORTIUS alique non incelebres viri, neque tamen naturalem ordinem mutare sunt ausi. Rogamus eapropter singulos, qui hujus discrepantiae exempla unquam reperient, ut horum virorum exempla secuti naturalem *Euphorbiarum* dispositionem intactam relinquere velint. Vidimus nos in pluribus plantis hancce structuram, e quibus *E. dulcem*, *palustrem* & *portlandicam* notasse sufficiat, in quarum priore utrumque florum genus, vel colore discerni facile potest, cum masculi rubri, hermaphroditi lutescentes sint. Annon petala pro nectariis haberi possint, decernere non audemus. Crassa semper, glandulosa fere, & nectario madida deteximus.

Plura quidem non solum ex iis classibus, quae aliqua ex parte pertractavimus proferre constitueramus, verum etiam ex iis, quae silentio prorsus praeterivimus, cum vero scribendi terminos rerum familiarum conditio definiverit paulo angustiores, non solum omnes reliquarum classium illustrationes, alii tempori reservare, sed ex iis quoque, quas noster libellus complectitur, omittere varia cogebamur. Haec, si labores nostri, Judicibus harum rerum peritis, non irriti prorsus visi fuerint, brevi forsan iisdem dijudicanda, offerre apud animum constituimus nostrum.

EXERCITATIONEM LITTERARIAM
DE
IOANNIS LANGII,
LEOBERGENSIS SILESII,
MEDICI QVONDAM CELEBERRIMI,
STVDIIS BOTANICIS
PRÆSIDE

PETRO IMMAN. HARTMANNO,

Phil. & Med. Doct. Med. Theor. Chem. Anat. & Botan. Prof.
Publ. Ordin. Acad. Cæsar. Nat. Cur. & Elector. Mogunt.
Erfurt. Scient. Util. itemque Societat. Ducal. Teuton.
Helmstad. Sodale:

DIE DECEMBRIS cDcCLXXIII.

PVBLICE DEFENDET

EMANVEL GOTTLOB MENTZEL,
Leobergenfis Silefius.

TRAIECTI AD VIADRVM, e Typogr. Winteriano.

N I C O L . R E V S N E R V S

IN PRAEFAT. AD EPISTOL.

I O A N N I S L A N G I I .

Silesiae civitas est LEOBERCA, non modo antiquitate & aedificiorum structura, sed & republica prudenter constituta, & imprimis cultu religiosae pietatis sincero, & denique proventu praestantium in omnibus artibus & disciplinis ingeniorum ubere ac copioso, neutiquam ignobilis & obscura.

Instituti ratio.

Dum commentationem aliquam academiam, exercitationis causa disceptandam, meditor, remque, de qua scribam, circumspicio, peropportune transit cogitatio ad ejus optimi industriique juvenis, has *θέσεις* defensuri, patriam, Silesiorum *Leobergam*; quippe quam urbem noveram praecedentibus seculis, decimo potissimum sexto post restitutam hominibus salutem, excellentissimum ingeniorum proventu uberrime floruisse, & omni paene Germaniae eo tempore literatissimos cives, optimarumque artium & disciplinarum dedisse doctores. Ut enim istos variae doctrinae laude clarissimos viros, quorum studia longius a meis absunt, nunc silentio praetermittam, satis esse existimo, ad exemplum honorifica excitasse illustrium medicorum nomina, a quibus amplissime nobilitata est Leoberga: trium nempe *GEORGIORUM WIRTHIORUM*, *primi*, archiatri munere in infelicissimi Hungariae Bohemiaeque regis, *Ludovici*, aula defuncti; *alterius*, qui in aulis & castris militaribus summorum principum, *Caroli quinti*, Romanorum imperatoris, & *Philippi secundi*, Hispaniarum regis, medicinam laudabiliter fecit; & *tertii* denique, qui apud Vindobonenses medicinae exercitio infi-

gnem meruit existimationem; porro BARTHOLOMAEI & HIERONYMI REUSNERORUM, *istius* quidem Zittaviensium poliatri, *hujus* vero Curiae Variscorum eadem in provincia constituti; BALTHASARIS dein GITHLERI & CAROLI GREUSSERI, utriusque apud ipsos Leobergeneses medici clarissimi, priorisque postea in academia Lipsiensi professoris munus adepti; tum CASPARI HOFFMANNI, ex celebratissima *Trozendorfi* institutione progressi, hinc in Vidrina nostra summos philosophiae honores, tandemque professoris munus adepti, & postremo in *Joannis Georgii*, electoris Brandenburgici, & *Joannis*, marchionis Brandenburgici Cülstrinensis, aula archiatri; ante omnes denique IOANNIS LANGII, viri suo tempore omnino summi, & quinque electorum palatinorum medici. Quorum singulorum virorum memorias, ab aliis, si, quae ad studiorum rationes & opuscula litteraria pertinent, spectes, haud luculenter satis traditas *), alia oblata recolam opportunitate. Quae dum in aliud premo tempus, in praesentia mihi videor haud intempestive quaedam de IOANNIS *istius* LANGII studiis botanicis recteque definiendae materiae, quam medici vocant, medicae conatibus praetexturus: partim ut ipso hoc exemplo cognoscant lectores, haud immerita istis temporibus Leobergeneses hos, quos excitavi, medicos patriam urbem illuminasse cla-

*) Huc, verbi causa, pertinet NICOLAUS HENELIUS in *Silesiographiae renovatae* Libr. VII. pag. 243. seq. & IOANNES CASPARUS EBERTUS in *Leorino erudito*, in quo viri, quos protulit *Leoberga Silesiorum*, scriptis & eruditione celebres *centuria quadam comprehenduntur*, ac breviter delineantur; Wratislaviae, clolcccxiv. edito.

ritudine; partim ut optimi juvenis, cujus in defendenda hac commentatione pars erit, proposita popularium suorum laude, admirationem aemulationemque accendam *).

IOANNIS LANGII

studiorum vitaeque rationes.

Admonet vero promissa instituti ratio quanto omnia, quae ad vitam LANGII nostri pertinent, locupletius olim stilo consignanda nostro, nunc in transcurso sint dicenda. IOANNES LANGIUS, cujus avita stirps, tanquam Asclepiada, semper eruditissimis medicis inclaruerat, anno post Christum natum **CLCCCCXXCV**. Leobergae natus, in patria schola humaniorum litterarum prima meruit stipendia. Quo autem uberius excoleret ingenium, honestissimo impetu Lipsiam se contulit, tantoque ibidem ardore animum philosophiae optimarumque disciplinarum studiis exercuit, ut anno **CLLXXIV** sapientiae doctor, quem magistrum vocant, publice crearetur, & paullo post ejusdem philosophiae professioni aliisque muneribus publicis admoveretur. Ipse enim rectissime existimavit, neminem intromitti oportere ad medicinae sacra, nisi philosophia patefecerit fores **). Tum demum, majorum suorum more, medicinae studium adjuncturus, celeberrimum ea aetate opti-

*) Eadem forte de causa prudentissimus quoque reipublicae Leobergenfis senatus jam pridem LANGII sui imaginem in curia publici collocari iussit, ut posteris illustre ad imitandum exemplum intuerentur.

***) LANGIUS in *Epistolar. Libr. II. Epistol. XXIII.*
p. 654.

marum disciplinarum emporium, Bononiam, adiit, doctissimisque usus est praeceptoribus; inter haec factis, aestivas per ferias, Ferrariam, Venetias, Patavium, aliasque celebriores Italiae ad urbes itineribus, ut quorumlibet doctorum virorum compellatione scientiam suam augetet confirmaretque. Postquam igitur maturuisset LANGIVS, non vero sua maturasset studia, sumit superbiam meritis quaesitam, Pisisque anno MDLXXXII supremos doctoris medici consecutus est honores. Inde in Germaniam redux in aulam palatinam Heidelbergensem est arcessitus, ibidemque quinque electoribus palatinis a corporis cura fuit, non sine maxima nominis sui celebritate summaque apud principes suos gratia atque auctoritate. Admodum imprimis gratus acceptusque fuit FRIDERICO, Comiti palatino & nuperrime electori: quocum septem plus triginta annis non semel Hispanias, Galliam, Italiam, & majorem fere Europae partem, peragravit, bis quoque eisdem, supremo copiarum adversus Solymanum, Turcam in Pannonia dimicantium imperatori, comes sanitatisque custos adfuit. A quo demum optimo principe septuagenarius rude est donatus, atque in senatum eorum ministrorum, quorum consiliis utebatur, cooptatus. Medicinam felicissime fecit, & omnem paene Germaniam consiliis adjuvit suis. Historiae litterariae materiaeque, quae dicitur, medicae fuit peritissimus, optimorum quorumvis veterum nuperorumque scriptorum sedulus lector. Tametsi vero tot tantisque negotiis implicaretur, varia tamen ingenii sui posteris reliquit monumenta; quae nunc attingere non licet. In extremo imprimis isto senili otio litterario edidit aureum *epistolarum medicinalium*

volumen, mole quidem parvum, multiplici vero litteratura refertum, omniumque posteriorum existimationem meritorium *). Obiit tandem senex octogenarius Heidelbergae die XXI. Iunii, anno 1715 **).

Ejusdem studia botanica sigillatim.

Persequamur nunc propositum opus, expendamusque curatius, quantum in primis studii laborisque in botanicen contulerit LANGIUS noster. Tantum vero abest, ut ceteras doctrinas medicas idem negligeret, ut potius inter primos esset, qui medendi rationes, ad *Hippocratis* exemplum, naturae redderet convenientes. Liceat ire per exempla. Pesti tollendae consilia dedit, nec ipse *Boerhaavio* indigna, ab istius licet aetatis genio aliena ***). Venaesectionis in febrium initiis usum

*) Ad manus nobis sunt binae priores editiones: *prima*, duobus Tomis comprehensa & edita Basileae, 1714. & 1715. in 4; *altera*, tertio libro aucta & foras emissa Francofurti ad Moenum, 1719. in 8; qua editione in citandis locis hic usi sumus. Eadem dein typis recusa est Hanoviae, 1725. in 8.

***) Quae hic exposuimus, siugula ex ipsis *Langianis epistolis* praefatione sunt collecta.

***) In *Epistol. Libr. I. Epistol. XVIII.* Hac a medendi methodo nonnihil dissensit celebris iste SIMON SIMONIUS, *Lucensis*, eo tempore in academia Lipsiensi philosoph. & medic. doctor professorque, & Augusti, electoris Saxonici, medicus, in *artificiose curandae pestis methodo* Lipsiae, typis Voegelinianis anno 1716. in 4 majori emissa; pag. 47. seq. Nostrum exemplar sua ipse manu dono obtulit SIMONIUS HIERONYMO RAUSCHERO, consuli Lipsiensi. De cu-

recte docuit *). Vulneribus per machinas igniferas illatis melius, ac fieri solebat, medendi methodum exposuit **). Ut plura hujus generis eximia istisque temporibus nova dogmata nunc omittamus. Antea vero, quam de singularibus studii a LANGIO in botanica collati speciminibus disputemus, interest omnino lectorum, scire, utrum optimus iste vir plantas ipse legerit, colueritque, nec ne? Qua de re aperte sic existimat acutissimus botanicae historiae aestimator, arbiterque, illustris ALBERTUS de HALLER: *Non quidem LANGIUS, scribens ***), plantarum cultor fuit, libros autem legerat, ex iis cognitionem stirpium hauserat.* Ego vero, licet LANGIUM non omnem aut saltem maximam studii sui partem in herbarum cognitione acquirenda collocasse facile concedam, temperare tamen mihi non possum, quin eundem a plantarum lectione atque investigatione non fuisse alienum, prorsus credam. Pro ea enim, qua conspicuus erat, animi probitate, quomodo, obsecro, sequentia, sine communi omnium reprehensione, epistolis inferere potuisset suis, si ejusdem culpae conscientia premeretur. *Praeclarum, inquit †), dignoscendi herbas studium ignava medicorum desidia neglectum jacuit, qui id vesanis mulierculis & indoctis septuagariis*

jus SIMONII vita nuper exactissime, ut solet, commentari coepit litteratissimus lycei nostri senatorii rector, M. M. G. CHRISTGAV.

*) *Epist. LX. Libr. II.*

**) *Epist. IX. Libr. I.*

***) *Bibliothec. botanic. T. I. p. 315.*

†) *Epist. LXXIII. Libr. I.*

siariis concrediderunt: ipsi vero, domi desides, ex sola librorum lectione medicorum se officium adsecutos putarunt. Quos, ita me deus amet, GALENUS noster scite ex libro nautas appellat. Postquam dein ampliori disputatione herbarum scientiam ex folis libris & iconibus comprehendi posse pernegavit, addit: Oportet sane medicum herbarum peritum non esse lectorem tantum, sed ἀυτόπτην, id est, oculata fide herbarum in quavis earum aetate spectatorem. Alia hujus generis loca, his in epistolis obvia, lubens omitto. Omnium autem luculentissimum testimonium, quod vere LANGIUS legendis plantis operam dederit, sequens accipe. Idem enim ipse alio epistolarum loco: Quum quinto Majas, ait *), postquam Pleiades illuxerant, una cum rhizotomis nostris & academiae nostrae philiatris post solis ortum, dum jam omnia amoenis floribus prata vernarent, & arbores foliis rore madentibus proxima quaeque obumbrarent, medicas quaesituri herbas, nemora, lucos ac montes perlustraremus. Ex quo etiam a vero abhorreere mihi non videtur, LANGIUM nostrum, tot itinerum opportunitatibus usum, in colligendis quoque, cognoscendisque herbis non fuisse ignarum. Quin etiam idem loca natalia plantis ab ipso lectis passim adposita, satis superque testantur. Hortum ipse coluisse non videtur, inquieto forte & itinerum vicissitudinibus districto vitae genere impeditus.

LANGII conatus critici botanici.

Verum enim vero maximam laboris operaeque partem collocavit LANGIUS partim in critica

*) *Epistol. XXX. Lib. II.*

nominum recentiorumque, herbis medicis aliisque medicamentis, inde deductis, impositorum collatione, partim in accurata eorum, quae ab Arabibus medicis nuper in materiam medicam erant recepta, cognitione. Quorum omnium singulorumque recensionem eo persequemur ordine, quem *epistolarum Langianarum* series offert. In *libri primi epistola LVI.* luculenta deprehenditur disquisitio, quodnam cerealium feminum genus *siliginis* nomine veteres denotaverint? Eo valet omnis haec disputatio, ut demonstretur, hoc vocabulo non solum illam tritici speciem, quam dein posterioribus temporibus CASPARUS BAUHINUS *) *Triticum siligineum* appellavit, sed etiam depuratissimam ejus tritici comprehendi farinam, quod *Bauhinianum* est *triticum hybernum aristis carens* **). Sequens *epistola* non quidem singulariter ad botanicen spectat, pertractat tamen triplicem hordei sobolem, *ptisanam, omelysin, polentam*; & ex hac aliisque rebus mixtis confectum Graecorum *cyceona*, sine Latinorum *cinnum* *epistola LVIII.* exponit. De *laserpitio, belzoin,* & *myrrha* inscribitur *epistola LXII.* Difficilis omnino, nec adhuc satis extricata his de rebus est quaestio. Veterum Romanorum *laserpitium*, Graecorum *σίλφιον*, plantam illam ea aetate auro cariorem, hodie non existare, falsoque benzoinam resinam aut foetidam asam hujus plantae sobolem haberi, LANGIUS existimat. BAUHINUS simplici nomine *Laserpitium veterum* dixit ***). Quod

*) In *Pinac.* p. 21.

***) *Ibid.* *Triticum hybernum* LINNAEI.

****) In *Pinac.* pag. 156.

licet nostris temporibus plerique botanici medicacaeque materiae scriptores *) ad eam, unde foetida oritur asa, plantam referant, probabilibus usi argumentis: illustris tamen CAROLUS LINNAEUS *ferulae suae asae foetidae* synonymon hoc Bauhinianum adscribere non est ausus, illudque consulto, ut videtur, in *Speciebus plantarum* **) prorsus omisit. Nostram autem Benzoen, quae nunc in pharmacopoliis prostat, negat LANGIUS asae dulcis nomen mereri, quoniam hoc a SERAPIONE atque AVICENNA ad Laserpitium refertur: convenientiorem autem myrrhae dulcis fere appellationem, quod Benzoe praestantior quaedam Myrrha electa, ex Troglodytide, quae nunc est Aethiopiae pars, advecta videatur. Quod rectene, an secus existimaverit LANGIUS nec dum liquet; nec liquebit forte, nisi, si olim Myrrhae ipsius parens arbor frutexve propius exactiusque cognoscatur. Lauri enim arboris speciem, a LINNEO *Laurum Benzoin* dictam ***) , resinam benzoinam proferre, res est nunc abunde satis nota. Porro in *epistola LXIII.* demonstratur breviter, quantum incrementi ex itineribus, in distitas regiones institutis, omni tempore ceperit botanice atque historia naturalis.

In exoticis Arabum medicamentis breviter

*) Verbi causa: STEPHANUS FRANCISCUS GEOFFROY in *Tractatu de materia medica*, Tom. II. pag. 606. aliique.

**) In *Speciebus plantarum* pag. 356. Edit. recentissimae.

***) *Ibidem* pag. 530.

recensendis occupatur *epistola LXIV*. Atque hic de triplici *mellis* genere orditur disputatio: cui primo loco commune, quod ab apibus colligitur, mel subjicit LANGIUS; altero loco ponit saccharum, dulce illud ex arundinibus collectum sal, & ex collatis quibusdam DIOSCORIDIS, PLINII, GALENI, ARRIANI, ALEXANDRI APHRODISEI, PAULI AEGINETAЕ, ACTUARIИ, aliorumque verbis recte existimare sibi videtur, quod veterum saccharum a nostro, quo nunc utimur, neutiquam fuerit diversum. Quae res etiamnum passim in controversam venire solet, licet posteris temporibus CLAUDIUS SALMASIUS, vir eruditissimus, idem argumentum integro pertractaverit volumine*). Tertio denique Mellis genere complexus est noster Mannam, vulgo nunc calabrinam dictam: cujus & jam cognitione AMYNTAM, GALENO longe antiquiorem, & ipsum GALENUM non caruisse planissime adfirmat. In transitu dein monet, decidua elisi cum corticibus Thuris fragmenta passim a PLINIO & GALENO Mannam appellari. Moschi denique, amparis, cui nunc Ambrae nomen est, & Cassiae notitiam graecis medicis non defuisse, LANGIUS per exempla probat. Verum *Draconis sanguinem Laccamque* accurate describit *epistola LXV*. Priorem, olim quoque indicae Cinnabris nomine insignitum, cum minerali cinnabari confert noster, & ex hujus confortio removet, simulque istius vegetabilem originem, tunc temporis adhuc ambiguam, nostra vero aetate luculenter demonstratam, ex ARRIANO & ALOYSIO, Lusita-

*) Parisiis 1664. in 4. edito & dein in Ultrajectina *Exercitationum Plinianarum* editione anni 1689. recuso.

norum nauclero, ab omni vindicat controversia. Posterioris autem, Laccae nomine in pharmacopoliis notae, proventum ad arbores refert, Juglandis regiae simillimas; quas nunc recentiores botanici ad *Rhamni* genus remittunt *). Quam Laccae originem solis ex vegetabilibus quibusdam deduxisse LANGIUM nostrum, miror, cum jam iisdem temporibus RODERICUS de CASTELLOALBO, *Amati Lusitani* nomine notior, in *enarrationibus in DIOSCORIDEM*, quas & ipse noster legerat, veriora cognosceret, partemque Laccae ad animalem profapiam, nunc quidem luculentissime expositam **), deferret, singularem Laccae massam, partim ceraceam, partim resinofam, formicarum alatarum stercus appellans. Inter varias porro *epistolae LXVI.* quaestiones subtiliter quoque &, si pleraque spectes, recte disputat LANGIUS de *myrobalanis* diversis, *nuce Been* sive Balano *myrepfica*, *Iuiubis*, *Sebesten* atque *Dactylis*: quorum omnium cum hodie infrequens esse coeperit usus, tantumque conficiendarum quarumdam antiquarum medicamentofarum formularum gratia, pharmacopoeorum suppellectilem, haec exotica vegetabilia onerent, iisdem diutius immorari, supervacaneum, & ab instituto nostro alienum existimamus.

Aequae subtilem, ac prior haec, sed aequae etiam nostro usui parum fructuosam de *Malaba-*

*) *Rhamnus* scilicet *Iuiuba* LINNAEI.

***) Confer, verbi causa, illustris academiae nostrae Senioris, IO. FRIDER. CARTHEUSERI *Fundamenta Mater. med.* Tom. II. pag. 279. seq.

thro five folio indo disputationem complectitur *epistola XXVII*: de qua nostrae fidei est non dissimulare, optimum LANGIUM ab incuria non fatis sibi cavisse, viderique & Malabathrum, quod nunc Species est *Lauri* Linnaeana *), & Schoenanthum, five Juncum odoratum, a LINNAEO nuperime inter *andropoga* receptum **), inter se confusa. Etenim, quae de optimo malabathro, ad maris Erythraei oras nascente, ex ARRIANO narrat LANGIUS ***), certius accommodatiusque ad Schoenanthum esse relaturus. Finem hujus epistolae conficiunt criticae de *persicis*, *armeniis*, *citreis*, *aurantiisque* quaestiones. Binis *subsequentibus epistolis* in varia veterum recentiorumque gentium *toxica*, &, quae eorundem vires everunt, *antidota* LANGIUS curiose inquirat: quorum magna pars ad vegetabilem profapiam refertur. Commenta autem sunt & istorum temporum genio condonanda, quae ex aliis sublestae fidei scriptoribus de *varia stirpium frugumque metamorphosi* in *epistola LXX*. narrantur. Quanto rectius vero noster, *epistolam LXXII*. conscribens, in veteres quosdam philosophos animadvertit, quod divina herbarum medicamenta anili & magica superstitione infamarint. Necessariam porro &

*) *Lauri Cinnamomi* varietas five *Katu - karva Horti malabar. Tom. V. p. 105. tab. 53. LINNAEI Mater. med. num. 190. vel Laurus Malabathrum NICOL. LAURENT. BURMANNI in Flor. Indic. pag. 92.*

***) In *Specieb. Plantar. p. 1481. olim Lagurus* in ejusdem. *Mater. med. num. 31.*

****) In *Epistol. p. 380.*

erroneam simplicium medicamentorum rationem exponit *epistola LXXIII.* eosque vehementer carpit medicos, qui ex sola librorum lectione aut picturis herbarum cognitionem quaerunt, ipsam naturam praetervidentes. Quod *Alyssi* herbae exemplo apertissime illustrat. Idem criticum examen *proxima* impendit *epistola Paeoniae, Scolopendriae, & Sesamoidi*: quarum priorem, *foeminam* quidem existimat *officinalem Paeoniam*, LINNAEO dictam *), *marem* vero eam, cui *Dictamni albi* nomen **) nunc esse solet. *Scolopendriae* nomine veteres mox *Asplenium scolopendrium* Linnaeanum ***) , mox *Asplenium ceterach* ejusdem †), mox *Asplenium hemionitida* ejusdem ††) designasse, probabiliter concludit LANGIUS. De *sesamoide* veterum eandem, quam amplexus est suo tempore VALERIUS CORDUS, sequitur sententiam, majusque pro eo, quem *Helleborum foetidum* dixit LINNAEUS †††), habet; minus vero eandem existimat plantam, cui nunc *Adonidis vernalis* ††††) nomen est, cujusque radicibus ubique fere in pharmacopoliis Germanorum, *hellebori nigri* loco, uti solemus. Ipse LANGIUS rhenana loca nominatim in-

*) In *Specieb. Plantar. pag. 747. Var. a.*

**) *Ibid. p. 548.*

***) *Ibid. p. 1537.*

†) *Ibid. p. 1538.*

††) *Ibid. p. 1536.*

†††) *Ibid. p. 784.*

††††) *Ibid. p. 771.*

dicat, ubi plantam hanc copiose crescentem deprehendit. Apud nos insignis ejusdem in *monticulis Lebusiensibus* esse solet proventus. Atque haec sunt potiora botanici argumenti, quae in priori hoc epistolarum libro LANGIUS per litteras doctasque quaestiones est persecutus.

Altero vero epistolarum libro in tangendis botanicis parcius est noster: In *secunda epistola*, dum de medicinae apud Aegyptios, Chaldaeos, Graecos & Arabes origine disputat, breviter quoque *botanices fata* expendit, & ex destructo per Turcas Graecorum imperio abrogata quoque potissimum & exoleta veterum in re barbaria nomina existimat. *Epistolam VI.* demonstrandis *scolymorum* viribus dicavit; quas tollendo alarum hirco per cataplasmata, & concitandae feminarum Veneri, si seignior fuerit, ab esu sufficere, ex HESIDO, DIOSCORIDE, PLINIO, PAULOQUE AEGINETA probat. Quae de occulta pharmacorum purgantium proprietate & potentia attractiva, quam nunc virtutem topicam & specificam vulgo vocamus, disputantur in *epistola XVIII.* & in *sequenti epistola* de fructibus, artis opera laxativis, proposita merito sunt incognoscenda ei aetati, quam illustrior scientia naturalis cognitio nondum satis a commentitiis & praesumptis opinionibus vindicarat. Tum porro LANGIUS in *epistola* de *Hellebori speciebus* repetit ea, quae de *sesamoide* nuper jam scripserat, additque *consiliginem* veterum haud aliam esse plantam, quam *Helleborum album* sive *Veratrum album* LINNAEI *).

*) *Ibid.* pag. 1479.

De *Eryngii*, *Secacul* & *Carlinae* radicibus inscribitur *epistola XXI*. Utrumque prius nomen *Eryngio vulgari*, hodie *campestre* vocat LINNAEUS *), vindicat LANGIUS, licet & priorum, & posteriorum botanicorum nonnulli hac in re dissentiant: *carlinam* vero *acaulis* nomine nunc insignatam **), ad *chamaeleonta* veterum refert, planissimeque negat, angelicam cum eadem confundi oportere. Hinc ad examinandas *olusatricis* & *smyrniacae* radices in *proxima epistola* se convertit noster, & *apii* generi subjicit, adfirmatque simul, ob maximam virium similitudinem hippofelinum, petroselinum, fion, smyrniumque apud botanicos nominibus suis confundi, Pauca sunt, quae de noxia quarundam arborum umbra in *epistola XXX*. a LANGIO expountur. Parum quoque nostri interest instituti *epistola XXXIII*. quae de contrariis simplicium medicamentorum, rhabarbari, myrobalanorum, rosarum, urticae, & id generis aliorum, viribus agit. Post haec iterum de vario veterum *alyssis* quaerit, diversasque simul de *herba Britanica* sententias addit in *epistola XXXVII*. Agmen demum observationum harum botanicarum ducit in *epistola LVI*. quaestio: sintne *rhapontica*, *centaurium majus*, & *symphytum* ejusdem radicis nomina, aut verius succedanea? Computatis omnibus, & excussis veterum scriptorum locis, tandem diversas omnino has esse plantas, sed ob virtutis similitudinem quodammodo succedaneas, concludit. Sed haec de botanicis LANGII nostri conatibus sint fatis.

*) *Ibid.* pag. 337.

***) *Ibid.* pag. 1160.

P e r o r a t i o.

Lectorum autem pace liceat quaedam a LANGIO facete atque sententiose dicta, sparsimque epistolis suis interjecta, addere, quae publicae disputandi exercitationi iis, de quibus nunc commentati sumus, videntur opportuniora. Sint ergo sequentia. Discordia medicorum est perniciēs aegrorum, concordia vero illorum salus *). Abundans frigidae potio, praecipue in acutis febribus, opportune data, inter alia illarum remedia primas meretur **). Cum in hysterica matricis adfectione cor quoque langueat, nōlim ea, naribus admovenda, ita graviter foetere, ut vires cordis ac cerebri offenderent ***). Non sane verborum facundia, ut CELSUS ait, sed ars medici aegrum curat. Verum enim vero, quae civitas, quis denique pagus imperitissimum in re medica empiricum, λογίατρον garrulum, ceterosque ejus farinae homines, oppidatim ostiatimque oberrantes, aegrotantiumque catervam convocantes, non alit †)? Cum hominis compago non tantum ex corporea elementorum mole, sed aethereo quoque spiritu, virtutibus intelligentiarum imbuto, constet, amboque ad obeundas eorum actiones mutua, certa lege consortii, (*harmoniam praestabilitam* nunc dixit LEIBNITIVS,) opera egeant, nisi concorditer conspirent. quis

*) In *Epistol.* pag. 32.

***) *Ibid.* pag. 98.

****) *Ibid.* pag. 109.

†) *Ibid.* pag. 145. 184. & 1035.

inculpatam utriusque sanitatem subsistere posse affirmavit? Recte igitur PLATO sanitatem communem corporis animique concordiam definiuit *). Certe plurimum refert ad corporis vires & ingenii acumen conservandum, qua vitali aura quisque vescatur. Ob id HERACLITUS ille SCOTINUS: Aer, inquit, ficcior, anima prudentior **). Ait porro ZENO philosophus, ut lupini amari, crebra aquarum adspergine macerati, dulcescunt: sic animus vino irrigatus mitescit. Et GALENUS: Tristitiam & moerorem vinum sobrie bibitum levat omnem ***). Praeterea ut ellychnium lampadis olei fomento conservatur: sic genuinus humani corporis calor, humiditas, & vires, quae continua & occulta corporis exhalatione fatiscunt, salubri potus & cibi pabulo conservantur; quibus vel maxime inculpata corporis sanitas constat, qua nihil praestantius excogitari potest. Porro, quis non, inquit †), ab imo pectore ingemisceret, medicinam, tam sacrosanctum dei donum, avaritia & ignorantia pseudomedicorum in hominum perniciem converti: salutare summi dei donum anus vaticinas, sycophantas quoque, & agyras, suis imposturis, arte magica, & idololatriæ superstitionibus ac incantamentis ita profanare ac conspurcare, ut nulla sit artium, quae tot impiis scateat superstitionibus. Tandem, qui medica sine physicis, physica sine historia naturali &

*) *Ibid. pag. 1006.*

**) *Ibid. pag. 673.*

***) *Ibid. pag. 10.*

†) *Ibid. pag. 7.*

chemica tractant, in cassum laborant & in glorioso pulvere se conspergunt. Qui ut efficacius iterum extergi possit, acri sapone lixivioque opus est. Tu ergo

I, puer! & strigiles Crispini ad balnea perfer!

PERSIUS.

CAR. LVD. L'HERITIER,

Dom. de Brutelle, in Aula Suvam. Paris. Reg. Confil.

CORNUS

SPECIMEN BOTANICVM

SISTENS

DESCRIPTIONES ET ICONES

SPECIERVM CORNI MINVS COGNITARVM.

PARISIIS,

TYPIS PETRI - FRANCISCI DIDOT.

1788.

Et saepe alterius rames impune videmus
Vertere in alternis, mutataque infusa mala
Ferre pirum, & prunis lapidosa rubescere Corna.

At myrtus validis hastilibus & bona bello Cornus.

(VIRG. *Georg.*)

Abta fretis abies, bellis accomoda Cornus.

Victum infelicem baccas, lapidosaque Corna.

Conjecto sternit jaculo, volat stala Cornus.

(VIRG. *Aeneid.*)

C o r n u s .

CORNUS inter antiquiora Systematis vegetabilis genera reponenda est. St. Plinio *) primum genus acceptum, vel potius relatum, ad nostrum usque aevum pervenit, nec versationem nomenclaturae parsum est. Innotuerunt quoque Graecis **), ut & Plinio. Vocabunt enim Cornum Plinii (*Cornus mas* L.) ΧΡΑΝΕΙΑ & Cornu feminam Plinii (*Cornus sanguinea* L.) ΘΗΑΤΧΡΑΝΕΙΑ, miror itaque genus notissimum a nullo autore, quod sciam, ex professo fuisse elaboratum. Nec ego plenam fufamque Cornu historiam molior. Pro Speciebus Europaeis jam sat notis novas differentias specificas tantum tradam. De virtutibus & usu oeconomico apud alios auctores consulendis fere tacebo, aut per transfennam dicam. Incremento Botanices totus incumbens de Speciebus Americanis hic depictis praecipuis acturus, pauca in his relinquam desideranda.

*) *Plin.* Hist. lib. 1. cap. 4. lib. 15. cap. 18. lib. 16. cap. 25.

***) *Theophr.* Hist. lib. 1. cap. 13. lib. 3. cap. 3. 4. 6. 7. & alibi.

Antiquissimae Corni Species Europam finitimamque Asiam patriam agnoscunt. Novae omnes in America septentrionali detectae sunt. Nec Africa, nec America meridionalis ullam hucusque Speciem alunt. Inter tropicos totius orbis ullam inveniendam esse difficilius crederem.

Systematici celebratissimi Cornum sic ordinarunt.

CAESALPINUS junxit arboribus, quarum femina eos in inferiori parte habent.

RAJUS annumerat inter arbores pruniferas, Cornumque feminam ad bacciferas umbilicatas amandavit.

RUPPIUS & RIVINUS ad regulares tetrapetalas feminibus bacca tectis revocaverunt.

TOURNEFORTIUS ad arbores rosaceas, quarum calyx abit in fructum officulis foetum.

BOERHAAVIUS recenset inter dicotyledones arbores flore rosaceo innato summitati ovarii feminibus foeti.

MAGNOLIUS transtulit ad arbores duplici calyce externo & interno, monopetalas, fructu sicco.

LINNAEUS ad tetrandiam monogynicam.

HALLERUS ad isostemones epicarpas.

ADANSONIUS ad familiam Caprifoliorum corollis regularibus.

GLEBITSCHIUS ad thalamostemones tetrantheras. *)

Cha-

*) JUSSIEVIUS recenset inter dicotyledones, mo-

Charaeter essentialis.

PERIANTHIUM superum , persistens. *Petala* quatuor. *Stamina* quatuor , receptaculo epigyno inserta. *Germen* inferum. *Stylus* simplex. *Stigma* obtusum. *Drupa* umbilicata. *Nux* bilocularis.

Charaeter naturalis.

CALYX. *Involucrum* vel nullum , vel tetraphyllum , multiflorum: *foliis* subcordatis, acuminatis, internis duobus oppositis minoribus, patentissimis, coloratis, deciduis.

Perianthium proprium superum , quadridentatum, minimum, persistens.

COROLLA. *Petala* 2 , epigyna, sessilia , lanceolata, acuta, patentissima.

STAMINA. *Filamenta* quatuor, epigyna, subulata, patentia, petalis breviora. *Antherae* ovatae, biloculares, peltatae.

PISTILLUM. *Germen* inferum , ovatum, truncatum , operculo nectariformi, plano, subquadri-lobo coronatum. *Stylus* filiformis, staminibus subaequalis. *Stigma* obtusum f. capitatum.

PERICARPIUM. *Drupa* subrotunda , calyce umbilicata, stylum retinens, carnosae, aut aquosae, mollis.

SEMEN. *Nux* subrotunda f. ovata, bilocularis, nervosiuscula.

nopetalas, corolla epigyna, antheris distinctis — ad familiam Caprifoliorum. (U.)

CORNUS Species in duas Sectiones separari queunt. Aliae scilicet intra involucrum umbellatae: aliae nudae absque involucro & cymosae,

Involucratae umbellatae.

Cornus suecica. L.
canadensis. L.
florida. L.
mascula. L.

Nudae cymosae.

Cornus sanguinea. L.
sericea L.
alba. L.
circinata.
stricta.
paniculata.
alternifolia. L.

Involucratae umbellatae.

1. CORNUS *suecica*. L.

C. herbacea, ramis binis. Linn. Suec. L. 8. Oed. dan. t. 5.

C. herbacea. Linn. Capp. 36. t. 5. f. 3. Pall. ross. 52.

Chamaepericlymenum prutenicum, seu periclymenum secundum. Clus. pann. 87. t. 88.

Chamaepericlymenum. Clus. hist. 60. gen. herb. 1296. (icon Clusii,) Pank. theatr 1461. (icon Clusii.)

Periclymenum minus. Tab. Ic. 898. (Icon. Clusii.)

Periclymenum humile. Bauh. pin. 302.

Habitat in Suecia, Norvegia, Roffia, Anglia. 2

Pallasius loco citato *C. suecicam* & *canadensem* proponit tanquam varietates ejusdem plantae. Certe nimium affines, sed *C. suecicam* nondum examinavi.

2. CORNUS *canadensis*, L. Tab. I.

(*L'Heritier* ed. hujus Delectus.)

C. herbacea, ramis nullis. Linn. Spec. 172.

Pyrola alfinis flore brasiliiana. Bauh. prodr. 100.
Linn. amoen. 1. 317.

C. pumila repens, herbae Paris facie Sarraceni.
Pict. reg. 43. p. 3348. *Basseporte*.

C. canadensis. Pict. reg. Abeille.

Habitat in Canada. *Sarrafin*. Labrador. insula
Miquelon juxta Terram-novam. 4. II. P.

Planta palmaris, habitu *Trientalis* aut *Paridis*.

Radix stolonifera, ad nodos radículas fibrosas
proferens.

Caules e radice plurimi, erecti, herbacei, qua-
drangulares, purpurascens, basi instructi.

Foliolis aliquot oppositis, subamplexicaulibus,
(dum folia summa tantummodo sessilia) mar-
cescentibus; deciduis.

Folia propria verticillata: verticillis quadri-
foliis, ad apicem caulis singuli solitariis; ses-
silia subrotunda s. ovata, acuminata, inte-

gra, nervosa: nervis concentricis; supra villis vix conspicuis adspersa, laete viridia, subtus pallidiora, patentia, plana, 18. lin. long. 1. poll. lat.

Umbellae involuocratae, terminales, solitariae, pedunculatae, erectae, albae, 15. lin. involuocro comprehenso, & 5. lin. absque involuocro lat.

Flores pedicellati, erecti, albi fundo violaceo, 1 1/2. lin. lat. 1. lin. long.

Involucrum tetraphyllum: *foliis* similibus, subcordatis, acuminatis, integris, lineatis, albis, apice nonnunquam rubicundis, horizontalibus, internis duobus minoribus; 15. lin. lat.

Perianthium proprium superum, quadridentatum, brevissimum.

Corolla. Petala 4, epigyna, infra coronam geminis inferta, sessilia, lanceolata, acuta, patentissima, demum dependentia, perianthio proprio majora.

Stamina. Filamenta 4, subulata, patentia, epigyna, infra coronam geminis inferta, corolla breviora. *Antherae* ovatae, biloculares, peltatae, albae.

Pisillum. Germen inferum, ovatum, truncatum, receptaculo f. operculo nectariformi, plano, subquadrilobo, violaceo coronatum. *Stylus* cylindricus, purpurascens, staminibus longior. *Stigma* obtusum.

Pericarpium. Drupa subrotunda, calyce umbilicata, stylium retinens, carnosa, mollis: pulpa quasi gelatinosa; coccinea, 4 lin. lat.

Semen. Nux ovata, bilocularis, subbifulca, 2 lin. long.

Nuper iterum introducta in Galliam a celeb. *Lud. Guil. le Monnier*, Archiatro, Acad. Scient. Par. Soc. qui vivam accipiebat ex Infula *Miquelon* Americes Septentrionalis. Anglis in hortis jam antea vigeat. Arenosa pinguiora & humidiuscula amat, nec impatiens est frigoris sub dio. Libentius stolonibus late se spargit. Vere floret, aestateque drupas maturat. Avulsis stolonibus & feminibus regeneratur.

Explicatio Tabulae (I.)

Plantae proportione naturali, supera florifera, infera fructigera.

- | | |
|----------------------------------|--------------|
| 1. <i>Umbella</i> antice, | } prop. nat. |
| 2. — — postice, | |
| 3. <i>Flos</i> auctus, | |
| 4. — prop. nat. | |
| 5. <i>Petalum</i> prop. nat. | |
| 6. <i>Stamen</i> postice, | } aucta. |
| 7. — — antice, | |
| 8. <i>Flos</i> , lapsis petalis, | |
| 9. <i>Pistillum</i> , | |
| 10. <i>Bacca</i> , | } prop. nat. |
| 11. <i>Semen</i> , | |

3. CORNUS *florida*. L.

C. arborea, involucro maximo, foliolis obcordatis. Linn. cliff. 38. Spec. 171. Mill. dict. n. 3.

Du Roi Herbr. 1. 167. Schoepf. mat. 14. Wang. forst. 51. t. 17. f. 41. Walt. car. 88. Pict. reg. 43. p. 3349. *Basseporte*.

C. mas virginiana, flosculis in corymbo digestis a perianthio tetrapetalo albo radiatim cinctis. Plukn. almag. 120. t. 26. f. 3. Catesb. car. 1. 27. t. 27.

Habitat in America Septentrionali. †. H. P.

Arbor parva, conspicua involucris florum maximis coloratis. Fructus rubri. Ineunte frondescentia floret.

4. CORNUS *mascula*. L.

C. arborea, umbellis involucrum aequantibus. Linn. cliff. 38. Spec. 171. Mill. dict. n. 2. Hall. helv. 1. 362. Kniph. bot. 1. t. 18. Du Roi Herbr. 1. 169.

Cornus. Trag. Stirp. 1024. Matth. Comm. 259. Clus. hist. 1. 12. t. 13. Lob. ic. 2. 169. (icon Clusii.) Dod. pempt. 802. Ludw. &c. t. 38.

C. fylvestris & *hortensis mas*. Bauh. pin. 447.

C. fativa, seu *domestica*. Bauh. hist. 1. 210.

C. mas. Blakw. herb. 1. 121.

C. fylvestris mas. Duh. arb. 1. 182. t. 74. (icon Matthioli) Knorr. ther. t. 2.

Le Cornuiller. Regn. bot.

C. mascula. Zorn. ic. t. 129. Plenck. ic. 38. 64. (icon Regnaulti.)

β. *C. hortensis mas*, fructu cerae coloris. Bauh. pin. 447.

Habitat in Gallia, Germania, Helvetia. †.

Flores admodum vernaes ante frondescentiam, quod peculiare huic speciei.

Du Roi recenset *C. masculam foliis eleganter variegatis*, sed de hac varietate frustra hucusque quaesivi; autor forte habuit elegantem *C. sanguineam variegatam*, pro *C. mascula*.

** *Nudae cymosae*.

5. CORNUS *sanguinea*. L.

C. ramis rectis, foliis ovatis concoloribus, cymis depressis.

C. arborea, cymis nudis. Linn. Spec. 171. Mill. dict. n. 1. Hall. helv. 1. Du Roi Herbr. 1. 162.

C. umbellis involucro multoties longioribus. Linn. cliff. 38. Virga sanguinea. Matth. Comm. 260. Dod. pempt. 782.

C. femina. Lob. ic. 2. 169. Tab. ic. 1047. Bauh. pin. 447. Duh. arb. 1. 182. t. 75. (icon Matthioli.) Oed. dan. t. 481.

C. sanguinea. Ard. obs. 99. t. 19.

β. *C.* femina foliis variegatis. Herm. Lugdb. 190.

Habitat in Europae dumetis vulgarissima. Baccae fuscae.

6. CORNUS *sericea*. L. (Tab. 2. apud *L'Heritier*.)

C. ramis patulis, foliis ovatis subtus ferrugineo-sericeis, cymis depressis.

C. arborea, cymis nudis, foliis subtus sericeis. Linn. alt. 199.

- C. americana* sylvestris domesticae similis, bacca caerulei coloris elegantissima. Plukn. Almag. 121. t. 169. f. 3.
- C. femina*, floribus candidissimis umbellatim dispositis, baccis caeruleo-viridibus officulo duro compresso biloculari. Gron. virg. 20.
- C. amomum* arborea, foliis ovatis, petiolatis, floribus corymbosis terminalibus. Mill. dict. n. 5. Du Roi herbr. 1. 165. Schoepf. mat. 14. Wang. Forst. 90.
- C. sanguinea?* arborea, cymis nudis, ramis rectis subrubris, drupis caeruleis. Walt. car. 88.
- Habitat* in Carolina meridionali. *Frazer*. Pennsylvania. \bar{h} . H. P.
- Frutex* biorgyalis.
- Radix* lignosa, ramosa, dilute grisea, odore quasi Glycirrhizae proximo: rudiculis subfureis.
- Caulis* erectus, teres, ramosus, griseus. *Rami* oppositi, teretes, patuli, obscure purpurascetes. *Turiones* teretes, annulati, subimmaculati, & atropurpurascetes ut in *C. Sanguinea*, juniores plus minusve pubescentes.
- Folia* opposita, petiolata, ovata f. ovato-lanceolata; acuminata, integra, nervosa, subvenosa: costa nervisque infra elevatis, supra exaratis; subtus villosa ferruginea, inprimis ad nervos, nunc nudiuscula, patentia, plana, juniora lateribus subconniventia, 3 poll. long. 18. lin. lat.
- Petiole* hinc teretes, inde unifulei, folio quater breviores, villosi, purpurascetes.
- Cymae* terminales, pedunculatae, erectae, depre-

fae, vix convexae, tri-quadripartitae flore folitario intermedio, villosae, 2 poll. lat.

Flores pedicellati, horizontales, albi disco primum albo post anthesin fusco, odori, 4-5. lin. lat.

Calyx. Perianthium superum, monophyllum, quadridentatum, villosum; *denticulis* linearibus, acutis, patentibus; persistens, vix 2. lin. lat.

Corolla. Petala 4. epigyna, linearia, acuta, patentia, mox revoluta, coronam germinis cingentia, calyce majora.

Stamina. Filamenta quatuor epigyna, erecto-divergentia, corolla vix longiora, infra coronam germinis uti petala inserta. *Antherae* oblongiusculae, biloculares, incumbentes, peltatae, luteae.

Pisillum. Germen inferum, globofo-urceolatum, villosum, coronatum *nectario* receptaculiformi, plano. *Stylus* filiformis, staminibus vix brevior. *Stigma* capitatum, pubescens.

Pericarpium. Drupa bacciformis, globosa, calyce umbilicata, basi excavata, carnosa, demum aquosae, eleganter caerulea, intus alba, unilocularis, 3. lin. lat.

Semen. Nux subrotunda, compressa, nervosa, bilocularis, 18. lin. lat.

Accipiebam femina e Pennsylvania, sed jam antea citius in hortis sub dio vigebat. Nuperime lecta fuit in Carolina meridionali a *Ioanne Fraser*, scoto, perignatore americano. Quotannis fere floret, feminaque perficit autumno. *Drupis* caeruleis, copiosis, venustis, in arbore diu

persistentibus sat speciosa. Omnimode regeneratur.

Discus floris s. corona germinis, perfecta anthesi, statim atropurpureus evadit, quod vix manifestum in paucis congeneribus. Folia quoad villositatem & ferruginem admodum varia.

7. CORNUS *alba*.

C. ramis recurvatis, foliis lato-ovatis subtus canis, cymis depressis.

C. arborea, cymis nudis, ramis recurvatis. Linn. mant. 40. Du Roi herbk. 185. Pall. ross. 51. t. 34. Wang. forst. 91.

C. sylvestris fructu albo. Amm. ruth. 198. t. 32. Mill. ic. t. 104.

C. *tartarica* arborea, foliis oblongo-ovatis nervosis inferne albis, floribus corymbosis terminalibus mill. dict. n. 7.

Habitat in Sibiria, America septentrionali. †. H. P. Bis anno floret, Ramuli conspicui, omnium ruberrimi.

8. CORNUS *circinata*. (Tab. 3. *L'Herit.* 2. hujus Delectus.)

C. ramis verrucosis, foliis orbiculatis subtus tomentosis canis, cymis depressis.

Habitat in Pennsylvania. †. H. P.

Frutex altitudine humana.

Radix lignosa, ramosa, subodora, pallida: *radiculis* subfuscis.

Caulis erectus, ramosus, griseus. *Lignum* odore

quodam huic generi peculiari praeditum. *Rami* oppositi, subpatuli, teretes, congeneribus crassiores, virides, verrucis subfuscis undique adpersi. *Ramuli* ramis conformes ad nodos annulati, e viridi vix purpurascens. *Turiones purpurascens* notati maculis linearibus fusco purpurascensibus.

Folia opposita, petiolata; subrotunda, acuminata, integra seu subintegra, nervosa, nervis femiconcentricis, infra prominentibus supra exaratis; virentia, subtus pubescentia glauca, petentia, plana, 4. pollic. long. & lat. *Juniora* subtus tomentosa.

Petioli foliis quater breviores, hinc teretes, inde canaliculati, desinentes in anulum amplexicaulem, more turionum maculati.

Cymae terminales, solitariae, pedunculatae, erectae, absque involucrio, tri-quinquepartitae, pubescentes, 3. poll. lat.

Flores singuli pedicellati, erecti, albi, 5. lin. lat.

Corona germinis demum post anthesin vix purpurascens.

Pedunculi teretes, e *bracteis* minutis subulatis laxis caducis tuberculati, uti turiones & petioli maculati. *Pedicelli* purpureo-punctati.

Calyx. *Involucrum* nullum, cujus loco in nonnullis cymis *bractea* diphylla, opposita, subulata, pedunculo adnata, decurrens, reflexa.

Pericanthium proprium superum auctum, quadridentatum, erectum, minutissimum, persistens.

Corolla. *Petala* quatuor, epigyna, lineari-lanceolata, acuta, patentia, mox reflexa, sessilia, infra coronam germinis inserta.

Stamina. *Filamenta* 4, epigyna, more petalorum inserta, subulata, erecto-divergentia, corolla longiora. *Antherae* oblongae, biloculares, peltatae, luteolae.

Pistillum. *Germen* inferum, subrotundum, fericeum albidum. *Stylus* filioformis, staminibus brevior. *Stigma* capitatum subtetragonum, f. polygonum.

Pericarpium. *Drupa* bacciformis, subrotunda, umbilicata, basi excavata, stylum retinens, lacteo-aquosa, mollis, unilocularis, dilute caerulea, demum albida, 3. lin. lat.

Semen. *Nux* subrotunda, depressa, nervosa, bilocularis, $1\frac{1}{2}$ lin. lat.

Quamvis jamdiu cicur apud nos, nondum vulgaris vi hortis ditissimis. Floret aestate, saepe bis anno, sed rarissime Drupas nonnullas perficit autumno. Surculis & insitione propagatur.

Dignoscitur foliis circinatis rugosis viridioribus, cymis inferne bracteatis, ramis crassioribus tuberculatis.

Explicatio Tabulae secundae.

Ramus proportione naturali:

- | | | |
|----------------------------------|---|-------------|
| 1. <i>Flos</i> lateraliter, | } | propr. nat. |
| 2. — postice, | | |
| 3. <i>Petalum</i> , | | |
| 4. <i>Flos</i> , labris petalis, | | |
| 5. <i>Pistillum</i> , | | |
| 6. <i>Stamen</i> auctum. | | |

7. *Sectio Cymae Drupas gestientis.* }
 8. *Nux,* } prop.
 9. — *secta loculamenta offerens.* } nat.

9. CORNUS *stricta.* (Tab. 4.
*L' Herit. *)*

C. ramis strictis, foliis ovatis concoloribus nudiusculis, cymis paniculatis.

Habitat in America septentrionali. † H. P.

Frutex biorgyalis.

Radix lignosa, ramosa, radiculis fuscis.

Caulis (s. caules e radice plures) erectus, rimosus, ramosus, subfuscus. *Rami* oppositi, teretes, in junioribus plantis stricti, in senioribus patuli, cauli conformes. *Ramuli* & in primis *Turiones* strictiusculi, annulati, purpurei, basi dense punctato-verrucosi.

Folia opposita, petiolata, ovata, acuminata, integra, nervosa: costa basi purpurascens; nervis remotis, apice confluentibus, infra prominentibus, supra exaratis, glabra, late viridia, subtus vix pallidiora, plana, 2 - 3. poll. long. 12 - 15. lin. lat.

Petioles erecti, folio sexies breviores, hinc gibbi, inde canaliculati, purpurei.

Cymae terminales: ramulis duobus e summis foliis simul procedentibus; pedunculatae, pa-

*) Est *CORNUS cyanocarpos* Moench. — Linn. Syff. Veg. ed. Gmelin. I. p. 257. n. 9. *C. amomum*; arborea, foliis subtus venis ferrugineo-villosis, cymis nudis. Vogel Suppl. Plant. Ehret. Select. Tab. Cl. (Icon, opt.) U.

niculatae, quinquepartitae, bracteatae, 18-24.
lin. lat.

Flores pedicellati, albi disco tandem rubicundo, 4. lin. lat.

Bracteae minutae, caducae.

Calyx. *Perianthium* superum, monophyllum, usque ad basin quadripartitum: *Laciniis* linearibus, acutis, patentibus; subpubescens, persistens, ultra 1. lin. lat.

Corolla. *Petala* 4, epigyna, infra coronam germinis inserta, sessilia, lanceolata, acuta, patentia, calyce longiora.

Stamina. Filamenta 4, epigyna, uti corolla infra coronam germinis inserta, subulata, tenuia, subpatentia, petalis vix longiora. *Antherae* oblongae, biloculares, peltatae, incumbentes, dilute ceruleae.

Pistillum. *Germen* inferum, oblongum, truncatum, opertum corona nectariformi. Stylus filiformis, staminibus brevior. *Stigma* capitatum.

Pericarpium. *Drupa* subrotunda, calyce umbilicata, carnosa, demum aquosa, mollis, caerulea, intus alba, 2 — 3. lin. lat.

Semen. *Nux* ovata, bilocularis, 2. lin. long.

Olim introducta in Europam ex America septentrionali, sed adhuc raro in hortis. Excultitur sub dio more congenerum. Serius floret aestate, nec tam copiose. Drupae nimis ferotinae, quam ut maturescant. Folia usque ad frigora remanent viridia. Radicibus, furculis, & insitione propagatur.

Habitus *C. sanguineae* & *sericeae*, a quibus longe recedit floribus paniculatis. Paniculae minores quam in *C. paniculata*. Antherae caeruleae.

10. CORNUS *paniculata*.
(Tab. 5. *L'Herit.*)

C. ramis erectis, foliis ovatis subtus canis, cymis paniculatis.

B. C. cymis floribus & foliis intermixtis.

Habitat in America septentrionali. †. H. P.

Frutex altitudine humana.

Radix lignosa, ramosa, pallida: radiculis subfuscis.

Caulis (vel caules plurimi ex eadem radice) erectus, ramosissimus, teres, griseus. *Rami* oppositi, patuli, caulibus conformes. *Ramuli* & *Turiones* strictiusculi, annulati, dilute purpurascens, punctato-verruculosi.

Folia opposita, petiolata, ovata s. ovato-lanceolata, acuminata, subintegra, nervosa: nervis laxissimis, infra prominentibus, supra exaratis; laete viridia, subtus glauca, pubescens, patentia, marginibus fursum conniventia, 2—3. poll. long. 15—18. lin. lat. *Summa* adhuc juniora rubella.

Petioli folio ter & quater breviores, hinc teretes, inde canaliculati, dum juniores basi vix in anulum amplexicaulem desinentes, purpurascens.

Thyrsi (s. paniculae) terminales, ramulis duobus e summis foliis statim erumpentibus; solitarii, pedunculati, erecti, involucrio denudati, 3. poll.

lat. *Varietas* gaudet thyrsis foliaceis simul & floriferis.

Pedunculi teretes, fructiferi purpurascens.

Flores pedicellati, erecti, albi, 3. lin. lat.

Calyx. *Perianthium* superum, submonophyllum, quadripartitum, pubescens: *dentibus* minimis, angustioribus, acutis; persistens 1. lin. lat.

Corolla. Petala 5, epigyna, infra coronam geminis inserta, angusto-lanceolata, acuta, patentia, demum reflexa, calyce majora.

Stamina. Filamenta 4, epigyna, more petalorum inserta, setacea, divergentia, longit. corollae. Antherae oblongae, biloculares, peltatae, luteolae.

Pistillum. *Germen* inferum, globosum, truncatum, pubescens, corona nectariformi operatum. *Stylus* filiformis, staminibus vix brevior. *Stigma* capitatum, depresso.

Pericarpium. *Drupa* subrotunda, dentibus calycinis umbilicata, stylum retinens, basi vix excavata, carnofo-aquosa, alba, 3. lin. lat.

Semen. *Nux* subrotunda, lineata, bilocularis.

Oriunda ex America septentrionali, & cicur apud nos nonnullis abhinc annis. Admodum florida & speciosa. Vere aut ineunte aestate floret, autumnoque per menses nonnullos fructibus onusta est. Seminibus furculisque propagatur.

Omnium distinctissima cymis elongatis in thyrsus f. paniculam.

II. CORNUS *alternifolia*. L.
(Tab. 6. *L'Herit.*)

C. foliis alternis. Linn. Suppl. 125.

C. alternata. Marsh. arbuft. 35.

Habitat in Pennsylvania. \dagger . H. P.

Arbor parva subdichotoma.

Radix lignosa, ramosa, exalbida, odore congenerum: radiculis vix intentioribus.

Caulis altus, erectus, ramosus, cinereus. *Lignum* odore congenerum. *Rami* alterni, patentes, teretes, dichotomi saepius, laevigati, grisei. *Ramuli* paulo graciliores quam in *C. circinata*, sed valde crassiores, quam caeterae congeneres, lineis griseis brevibus maculati, in nonnullis plantis purpurascens, in aliis virides. *Turiones* glaberrimi, immaculati, colore ramulorum. *Gemmae* terminales ovatae, maximae, fere *Crataegi*.

Folia alterna, longius petiolata, inaequaliter distantia, nunc approximata, nunc remota, ovata, oblique acuminata, integra, nervosa: nervis incurvatis, apice confluentibus, infra prominentibus, supra exaratis; laete viridia, subtus candicantia, vixque dum juniora pubescentia, patentia, plana, 324 poll. long. 2—2 1/2 poll. lat.

Petioli dimidio folio longiores, hinc teretes, inde canaliculati.

Cymae terminales, solitariae, pedunculatae, convexae, subdepressae, involucro destitutae, subpubescentes, tripartitae, 3. poll. lat.

Tom. II.

L

Flores pedicellati, erecti, exalbidi, subodori,
2. lin. lat.

Calyx. Perianthium superum, submonophyllum,
quadridentatum, pubescens: *dentibus* minutis,
brevissimis, acutis, patentibus; persistens,
1. lin. vix lat.

Corolla. Petala 4, epigyna, infra coronam ger-
minis inserta, lanceolata, acuta, patentia,
mox reflexa, calyce valde majora.

Stamina. Filamenta 4, epigyna, more petalorum
inserta, patulo, divergentia, fetacea, petalis
longiora. *Antherae* oblongiusculae, bilocu-
lares, peltatae, incumbentes, dilute sulphureae.

Pistillum. Germen inferum, subglobosum, coro-
nula receptaculiformi opertum, subtruncatum,
pubescens. *Stylus* filiformes, staminibus bre-
vior. *Stigma* capitatum.

Pericarpium. Drupa subrotunda, calyce umbili-
cata, stylum vix retinens, mollis, atroviolacea
f. fusca, nebulata, 3. lin. lat.

Semen. Nux subrotunda, vix striata, bilocularis.

Diu incertum fuit, an ex America septen-
trionali, an e Sibiria oriunda esset; hodie vero
mihi compertum est patriam esse Pensylvaniam,
unde nuperrime specimen habui. Primum edu-
cata fuit in Gallia, ubi triginta ab hinc annis sub
dio excolitur. In Dendrologia Homelii jam me-
moratur, & videre licet quindecim aut viginti
pedum altam in hortis Monnieri. Procerior ita-
que congeneribus omnibus, ne *C. mascula* ex-
cepta. Eodem ferme tempore cum illis floret ac-
tate, sed cymae aut obsolete infertiles, aut dum
fructiferae, drupae in his rarissimae. Olim feli-

ciffime inferui tam in *C. sanguineam*, quam in *C. albam*. Seminibus quoque regeneratur.

Singularis in genere oppositi folio, *foliis* alternis. *Ramuli* dichotomi, unde facies a genere aliena. *Petioli* longiores quam in congeneribus.

Varietates una ramis rubicundis, altera ramis viridibus, vix notandae sunt.

*** *Dubiae aut spuriae.*

CORNO feminae similis, arbuscula floridana. *Plukn. amalth.* 66. tab. 385. fig. 1. Cornum aliquam floribus paniculatis sat exhibere videtur, sed pronunciare non ausim inter *C. strictam* & *paniculatam*.

CORNUS foliis citri angustioribus. *Amm. ruth.* 200. t. 33. quam male pro *C. alternifolia* habuit Hamelius, autoptis Gmelino & Pallasio certe *Rhamni* genus agnoscit, & icon, nec non descriptio Ammanni satis indicant. Gmelinus (Sib. 3. 106) credidit *Rhamnum catharticum* esse, sed Pallasius (it. 3. 721.) diversam speciem esse stabilivit, quam *Rhamnum dauricum* nuncupavit. Nonne error Hamelii patriam *C. alternifoliae* ignotam reliquit? Sola ejus fide originem Sibiria ductam Galli suspicati sunt.

CORNUS *japonica* arborea, umbellis involuorum superantibus, foliis ferratis. *Thunb. jap.* 63. est *Viburni* Species, quod mihi luculentius innotuit, flore quamvis ignoto, femine osseo lentiformi plano uniloculari.

Colligenda.

CORNI Species paucae herbaceae, plurimae frutices, vel arbusculae. In herbaceis folia summa verticillata, in fruticosis folia opposita, in sola *C. alternifolia* alterna. Flores involucrati, vel non: umbellati vel cymosi: cymae vel depressae, vel elongatae quasi in thyrsum. In omnibus flores albi, plerumque subodori. Drupae rubrae in *C. suecica*, *canadensi*, *florida*, *mascula*; albae in *C. paniculata*, *alba*; caeruleae in *C. sericea*, *circinata*, *stricta*; atropurpureae aut fuscae in *C. sanguinea*, *alternifolia*. Odor ligni tam caudicis quam radicis huic generi peculiaris. Turiones etiam denudati ut in omnibus arboribus hortulano exercitatissimo Speciem declarant. Sunt itaque dense punctati, purpurascens in *C. stricta*: obscure purpurei, immaculati nisi dum seniores fiunt in *C. sanguinea*: in *C. sericea* atropurpurascens, subimmaculati ut *C. sanguineae*: in *C. paniculata* dilute purpurascens, punctati ut *C. strictae*: in *C. circinata* ex rubicundo - virides, verrucosi, crassiores quam caeterarum: in *C. alba* lenti, ruberrimi, pulchriores, punctis remotis adpersi, *salicem vitellinam rubram* aemulantes: in *C. alternifolia* flexuosi, crassis gemmis terminalibus insignes: demum in *C. mascula* cinerei, pubescentes.

U s u s.

CORNI fruticosae omnes floribus & fructibus ambulacra exornant. *C. alba* & *sanguinea* ad in-

ferendas Species rarissimas, inprimis commendabiles. In plurimis lignum durum sed durissimum in *C. mascula*. Indi hodierni in Lodoisia, ut olim Romani teste Virgilio fabricant ex ligno *Corni sagittas*. In *C. mascula* baccae edules. Materiae medicae scriptores Europaei *C. masculam* laudant; Americani *C. floridam* & *sericeam*. Decocta *C. florida* teste Schoepfo, eadem vi febrifuga pollet ac ipse cortex peruvianus. Idem Schoepfius refert folia *C. sericeae* ab incolis Tabaco admisceri. De oleo quod conficitur praesertim in Italia ex drupis *C. sanguineae* vide Matth. Comm. 261—62. Ard. obs. 100. & Act. oecon. gall. 1786. Autumn. P. IX.

Explanatio Autorum hic usurpatorum.

- Act. oecon. gall.* Societé royale d'Agriculture de Paris, Memoire d'agriculture, d'économie rurale & domestique. Paris, 1785 & suiv.
- Amn. ruth.* Ioa. Amman, Stirpium rariorum in imperio rutheno provenientium icones & descriptiones. Petropoli, 1739.
- Ord. obs.* Petr. Arduini, Memorie di osservazioni e di Sperienze sopra la cultura. Padova, 1666.
- Bauh. hist.* Iohann. Bauhin, Historia plantarum universalis. Ebroduni, 1650.
- *pin.* Casp. Bauhin, Pinax theatri botanici. Basileae, 1671.

- Bauh. prodr.* Casp. Bauhin, Prodrromus theatri botanici. Basileae, 1671.
- Blackw. herb.* Elizab. Blackwell, Curions herbal. London, 1739.
- Catesb. car.* Marck. Catesby, Natural history of Carolina, Florida and the Bahama islands. London, 1754.
- Clus. hist.* Car. Clusius, (L'Ecluse) Rariorum plantarum historia. Antverpiae, 1601.
- *pann.* — — Rariorum aliquot stirpium per Pannoniam, Austriam & vicinas quasdam provincias observatarum historia. Antverpiae, 1583.
- Dod. pempt.* *Remb. Dodonaeus*, (Dodoens) Stirpium historiae pemptades sex. Antverpiae, 1616.
- Duh. arb.* Henr Ludov. Duhamol, Traité des arbres & arbuftes, qui se cultivent en France en pleine-terre. Paris, 1755.
- Du Roi harbk.* Ioh. Phil. du Roi, Die harbkefche wilde Baumzucht. Braunschweig, 1771.
- Gaertn. fruct.* Ioseph. Gaertner, De fructibus & feminibus Plantarum. Stutgardiae, 1788.
- Ger. herb.* Iohn Gerarde, The herball on generall historie of plantes, en-

larged by Thomas Iohnson.
London, 1633.

- Gmel. sib.* Ioach. Georg. Gmelin, Flora Sibirica, sive historia plantarum Sibiriae. Petropoli; 1747. sequ.
- Gron. virg.* Ioh. Fred. Gronovius, Flora virginica. Lugduni - Batavorum, 1762.
- Hall. Helv.* Albert. von Haller, Historia Stirpium Helvetiae. Bernae, 1768.
- Herm. lugdb.* Paul Hermann, Horti academici lugduno-batavi catalogus. Lugduni - Batav. 1688.
- Kniph. bot.* Ioa. Hieron. Kniphof, Botanica in originali. Halae-Magdeburg. 1763.
- Knorr. thes.* Georg. Wolfg. Knorr, Thesaurus rei herbariae, hortensisque universalis. Norimbergae, 1772.
- Linn. alt.* Car. I. Linnaeus, Mantissa altera Plantarum. Holmiae, 1771.
- *amoen.* — — — Amoenitates academicae. Lugd. Batav. 1749.
- *cliff.* — — — Hortus cliffortianus. Amstelodami, 1737.
- *lapp.* — — — Flora lapponica. Amstelodami, 1737.
- *mant.* — — — Mantissa plantarum. Holmiae, 1767.
- *spec.* — — — Species plantarum. Holmiae, 1762.

- Linn. suec.* Car. I. Linnaeus, Flora Suecica: Stokholmiae, 1755.
- *suppl.* Car. II. a Linné, Supplementum plantarum. Brunsvigae, 1781.
- Lob. ic.* Matthias de Lobel, Plantarum feu stirpium icones. Antverpiæ, 1581.
- Ludw. ect.* Christ. Gottl. Ludwig, Ectypa vegetabilium. Halae-Magdeburg. 1760.
- Marsh. arbust.* Humphry Marshall, Arbustum americanum. Philadelphia, 1785.
- Matth. comm.* Petr. Andr. Matthiolus, Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis Anazarbei de materia medica. Venetiis, 1565.
- Mill. dict.* Philip. Miller, Gardeners dictionary. London, 1768.
- *ic.* — — Figures of the most beautiful, usefoul, and uncommon plants, described, in the Gardener's dictionary. London, 1771.
- Oed. dan.* Georg. Christ. Oeder, Flora danica. Hafniae, 1766.
- Pall. it.* Petr. Sim. Pallas, Reise durch verschiedene Provinzen des ruffischen Reichs. St. Petersburg, 1771.
- *ross.* — — — Flora rossica. Petropoli, 1784.

- Park. theatr.* Iohn. Parkinson, *Theatrum botanicum*. London, 1640.
- Pict. reg.* *Plantae depictae Pinacothecae regiae Parisiensis*.
- Plenck. ic.* Ios. Iac. Plenck, *Icones plantarum medicinalium*. Viennae, 1788.
- Plin. hist.* Caj. Plinius, *Historia mundi*.
- Pluken. almag.* Leonh. Plukenett, *Almagestum botanicum*. Londini, 1699.
- *amalth.* — — *Amaltheum botanicum*. Londini, 1705.
- Regn. bot.* Regnault, (sieur & dame) *La Botanique mise à la portée de tout le monde*. Paris, 1774.
- Schoepf. mat.* Ioa. David Schoepf, *Materia medica americana potissimum regni vegetabilis*. Erlangae, 1787.
- Tab. ic.* Iacob. Theodorus Tabernaemontanus, *Icones plantarum*. Francofurti ad Maenum, 1590.
- Theophr. hist.* Theophrastus Eresius, *Historia plantarum*.
- Thunb. jap.* Car. Pétr. Thunberg, *Flora japonica*. Lipsiae, 1784.
- Frag. stirp.* Hieron. Tragus, (Bock) *De stirpium maxime earum, quae in Germania nostra nascuntur usitatis nomenclaturis &c.* 1552.
- Walt. car.* Thom. Walter, *Flora caroliniana*. Londini, 1788.

-
- Wang. forst.* Frieder. Ad. Iulius von Wangenheim, Beytrag zur deutschen holzgerechten Forstwissenschaft. Goettingen, 1787.
- Zorn. ic.* Ioh. Zorn, Icones plantarum medicinalium. Norimbergae, 1779.
-

DISSERTATIO
INAUGVRALIS HISTORICO - NATVRALIS MEDICA
DE
IIS QVÆ GENERATIONEM
ANIMALIS VEL PLANTÆ CONCERNVNT.

Quam

PRO SVPREMA

MEDICI DOCTORATVS L'AVREA PVBLICÆ

ERVDITORVM DISQVISIONI SVBMITTIT

Ad Diem XX. Maji MDCCLXXV.

IOANNES MAYER

Bohemus Pragensis.

P R A G Æ.

Quid illa vis? quae tandem est, quae facit, ut eadem
semper persistat natura corporis viventis.

PLIN. HIST. NAT. LIB. VIII.

Videmus entia viventia *), quae hucusque
sensibus nostris se obtulerunt, non aeternae
existere, sed dissolutioni subjecta esse, nihilomi-
nus tamen experimur, quod nunquam eorum
genera deficient, sed non interrupta serie renoven-
tur; de hoc negotio natura multum abscondit,
unde factum est, ut magni in scientia Viri **)
aliquid in eo eruere posse desperarent; nihilomi-
nus tamen liceat ea lustrare, quae eorum ratio &
experientia nobis manifestavit.

Natura animalibus & plantis partes quasdam
corporibus eorundem adjunxit, quarum functio-
ne species eorum non interrupta serie renovantur;
sed in his quandam anomalam observavit natu-
ra, quae in animalibus ***) plurimis tum & plan-
tis †) licet ejusdem speciei, occurrit, haec fecit,
ut sexus diversitas exurgeret, quae ex structura
tum usu harum partium desumpta in sexum ma-
sculum & foemineum reciperetur.

*) Ita definiunt rerum naturalium Scriptores ani-
malia & plantas. Vid. LINNEI System. nat. D.
DE NECKER Physiologia muscorum, 1774. §. XIII.
pag. 276.

**) HALLER. T. VIII. p. 1. & 106. Element. physiol.

***) *Idem*, T. VIII. p. 2. & seq.

†) Vid. LINNEI Generatio ambigena, 1759.

Harum partium (vid. praec.) non aequalis distributio in omnibus animalibus *) observatur; dantur animalia ejusdem speciei, ubi partes sexus separatae inveniuntur in eodem individuo; dantur etiam animalia, in quibus hae partes in quovis individuo conjunctae sunt, alia sunt praeterea, quae sunt unius sexus, alia plane eo destituuntur.

Animalia, in quibus sexus partes separatae inveniuntur, mas & foemina consideratur, sunt saepe forma inter se aequales, in homine, quadrupedibus, tum frigidis, tum calidis **) in piscibus plurimis, tum & insectis ***) id obtinet, haec & venerem inter se exercent; eo & pertinent quaedam genera animalium testaceorum †) & inter vermes lumbrici humani, & lupini. ††)

Sed dantur animalia licet sexu duplici & juncto, ubi mas & foemina forma inter se differunt, in quadrupedibus plerisque, in avium classe plerumque major est mas & formosior, praecipue in avibus, ubi mares coloribus eminentiores, &

*) Cl. LINNE interrogat System. nat. edidit. LANGII, T. I. an non classes animalium a fabrica subtiliori partium genitalium desumi possint? HALLER. dicit. p. 7. „Hoc loco liceat adnotasse, naturam non videre suadere, ut classes animalium a fabrica subtiliori sumantur, cum adeo manifesto inter simillimos vermes & inter cochleas, aliqui sexus sint distinctis, alii conjunctis.”

***) HALLER. p. 6.

***)) LINN. Syst. nat. T. I.

†) In purpura facile distingui posse, ADANSON Coquillag. p. 143.

††) Philosoph. Transact. n. 146. & n. 413. Vol. XLIX.

canori sunt; sed in avibus rapacibus *) plerumque mas minor est, id & insectis verum est, **) sed in his saepe aliae diversitates occurrunt, in coco mas alatus minimus agilissimus, foemina major immobilis ***) haec & in noctilucarum genere alis destituitur, ****) quas mascula habent, id & in aliis multis *****) insectis observatur; †) & in universa natura videtur, sexum masculum multo rariorem esse. ††)

Utrumque sexum habent, lepus marinus, †††) dein cochleae limaces, ††††) mytuli margariferi, buccina, lepades, pectines †††††) lumbrici terrestres o) hyrudines oo) &c. &c. ea androgina vocantur.

Satis certe obscuram cognitionem eorum ani-

*) Ut in accipitrum genere &c. &c. Vid. *Büffons Naturgeschichte der Vögel.*

**) GEOFFROI *Insect. autour de Paris*, I. p. 15.

***) Idem, p. 499. BREYNE *Historia cocci radicum gen.* 1731. *Beckmanns Anfangsgr. der Naturhist.* p. 104.

****) REAUMUR. Vid. *Memoir. de l'Acad. de Paris*, 1743.

*****) Sunt & aliae diversitates ut in panorpis, formicibus, cynipibus, vespis, apibus &c. &c.

†) BONNET. *Contempl. de la natur.* I. p. 57.

††) HALLER. T. VIII. p. 6. etiam inter homines in Asia sexum masculinum multum rariorem. MONTESQUIEU *l'Esprit des Loix*, L. XVI. C. III.

†††) Cel. ROHADSCH in lib. de quibusdam animalibus marinis, *Dresd.* 1761. p. 31.

††††) SWAMMERDAM, *Biblia naturae*, p. 120.

†††††) ADANSON *Coquillages*, p. 31.

o) VALISNERI T. I. p. 278.

oo) *Act. Stockholm.* 1757. n. 4.

malium habemus, quae nobis unius sexus describuntur, mentula marina *) & aliqua animalia testacea, **) quorum ova in animali immobili non videntur aliunde impregnari ***) huc pertinent.

Sed acies summa optimorum microscopiorum & industria maxima Virorum in aliquibus sexus partes detegere non potuit; †) volvox per rimam sponte natam aut vulnus inflictum, sibi similes sphaeras emittit, ††) tum & animalia, in quibus praeter figuram cylindricam vel sphaericam aut aliam, si aut multa ostendunt non in sphaeram, sed in ramos in ambitum sparsos divisam cylindrum exhibent, haec animalia absque sexu esse videntur, cum omnia ejus generis individua perinde sui similem foetum in suo corpore generent, suoque tempore excludunt. †††)

In plantis ††††) res est certa, in iis sexus diversitatem inveniri; & partes hanc efficientes in plurimis

*) BOHADSH, l. c. p. 104.

**) ADANSON Coquillages, p. I.

***) HALLER. T. VIII. p. 4.

†) Sexum polybis abnegat BACKERUS, Essai sur l'histoire des polybes, p. 87. sq. & plurima animalia & plantas multas absque feminali principio generari D. NECKER Act. Pal. T. II.

††) *Rüssels Insekten - Belustigungen*, 3ter Th. p. 619.

†††) HALL. l. c.

††††) Observations sur la physique, sur l'histoire naturelle, & sur les arts &c. par M. l'Abbé ROZIER &c. T. V. à Paris, 1775. V. III. Mémoire sur la fécondation des plantes, par M. T. de B.

rimis facile distinguuntur; hae in corolla cernuntur, stamina cum suis partibus florem masculinum definiunt, dum pistillum, foemineum constituit; ubi vero tum stamina, tum pistillum in eodem flore conjuncta inveniuntur, flores hermaphroditici *) dicuntur. Dantur & plantae, in quibus sexus adeo absconditus, ut de aliquibus vere dubium sexus sit; **) in his plantis diversitates aliae occurrunt, quae fecerunt, ut LINNEUS systema plantarum juxta has in classes distinxerit.

Fructificatio in plantis fit, quando pollen, de antheris solutum humidum tum stigma tangit; id contingit eo citius, quando partes utriusque sexus in corolla conjunctae sunt; difficile autem concipitur, quomodo accidat, quando masculinum & foeminei in eodem trunco ***) distincte cernuntur, aut si separatus sexus ****) in singula quavis est, plantae, quae a recentioribus Botanicis declinae dicuntur. Nullibi certe magis negotium suum velat natura, quam in plantarum fructificatione; quis est? qui distinguit subtilem pollinem, quem blanda zephyri aura absomit, & stigma desiderantis plantae impregnat, vel quem levis per florentia prata migrans papilio optanti flori adfert.

*) System. nat. LINNEI.

**) Idem lib. c. sub nomine cryptogamiarum in classe XXIX. comprehendit & absque sexu plantas plurimas propagari; BOEMER Diff. de plant. bulbif. p. 18. lit. z. sexum abnegat muscis; D. DE NECKER Physiologia muscorum p. 12. & naides sexu carere, Idem p. 53.

***) Tales plantae monaeciae a LINN. recens. in class. XXI.

****) Dioeciae plantae dictae, Class. XXII. LINN.

Inter animalia hybrides nasci posse, facile intelligitur, quando Species valde affines, ut mas unius Speciei foeminam alterius, sed proximae impregnat.

In plantis & id frequenter contingit; flores, in quorum limitibus organa fructificationis circumscribuntur, ii non facile adulterio accusari possunt, sed in decliniis id eo facilius accidere potest, vidit tales plantas hybridas HALLER, *) vidit LINNE, **) confirmavit KOELREUTER. ***)

Animalia quaedam vivos pariunt foetus vel ova ponunt, quorum substantia extra corpus in animal mutatur; priora plerumque duplicis sexus inter se coeunt, & foemina in corpore foecundatur; quae vero absque dissimili sexu vivos foetus pariunt, & etiam ova ponunt, ****) haec utique sibi sufficiunt sola; ovipara animalia eorum ova in corpore impregnantur a masculo sui generis, vel extra corpus a liquore masculo foecundantur. †)

Hucusque tradita docuerunt, quasdam conditiones, quae ad productionem novi animalis quid conferunt, superest tantum, ut dicatur, unde materia adveniat.

Sed audiendae sunt opiniones.

Ex utroque sexu advenire materiam pro novo

*) T. III. p. 9.

***) Gen. ambig. 13.

****) *Versuch über das Geschlecht der Pflanzen.*

*****) *Hamburg. Magazin, zweyte Fortsetzung,*
p. 4-6.

†) SCHWAMMERDAM. *Bibl. nat.* p. 431. BUFFON
II. p. 311.

corpore vivente, inter antiquos HIPPOCRATES, *) ARISTOTELES **) cum plurimis hujus aetatis philosophis ***) plurimique recentiorum; similitudines parentum, hybridas, apprime huic favent.

Nimum mari tribuerunt in hoc negotio, DIOGENES, HIPPON, Stoici, inter recentiores HONOR. FABRI, ****) GAUTIER, † maxime LOEVENHOEK ††) cum suis fautoribus †††) sed hybrides, similitudo parentum & plura premunt eorum hypothefin.

Nec multum tribuendum, qui negotium matri abfcripferunt; folide hujus opinionis propugnatores refutavit HALLER.

BUFFON ad id non multum advertens, ingenuosiffimam struxit hypothefim, ††††) quam ferio exponemus.

Cum vero plurimi Viri in hoc negotio operam dederunt, eorum systemata prius lustrare, convenit, quidcunque dicat HARVEJUS, qui judicat, artificium generationis ultra noſtram prudentiam affurgere, unde a Deo inſtitutum, &

*) Vel author. ſpurius de ſuperfoet. n. 7.

**) De gen. anim. & plant. L. IV.

***) ANAXAGORAS, ALCMEON, BARMENIDES, EMPEDOCLES, EPICURUS, HALL, l. c. p. 78.

****) Generat. animal. & plant. lib. V. propoſ. LXV. & LXVI.

†) Illuſt. HALL. p. 84.

††) Exper. & contempl. p. 27. & 28.

†††) Inter quos praecipue BOERHAAV. vid. praefect. acad. in prop. inſtit. ejus T. V. part. I. p. 369.

††††) Hiſt. nat. II.

a nostra indagine reconditum, cui assentit CASP. HOFFMANN, *) sed ad causam primam non recurrendum, nisi secundae defecerint. Etenim ad Deum confugere in naturalibus pium est quidem, sed parum philosophicum; quare audiamus CARTESIUM **) etsi fatis temerarie ausus est: „cum „utrumque tam maris quam foeminae semen „partim materiae, partim agentis vices obire credens, ea sibi mutuo fermenti loco esse putat, „& instar confusae duorum liquorum mixturae „ita calefieri, ut nonnulla eorum particulae partem cum igne agitationem consequentes dilatentur, premantque alios, hacque ratione paulatim eo disponantur, qui ad membra formanda requiritur;” quis non videt hic exorbitantis ingenii philosophici specimen ***).

Talia fere apud alium philosophum †) reperiuntur, qui credit generationem fieri per cohaesionem particularum similium inter moleculas alimenti & a succo, cujus partes magis minusve subtiles mobilesque serius sistantur ocyus.

HONORATUS FABRI ††) nullis omnino nixus fundamentis germen geniturae maris, germi foeminei feminis in utro tanquam in propria gleba sato, indeque jam propullulanti putat inferi; sicut ex insitione germinis masculini in foemi-

*) Comment. in GALEN. libr. II. de gener. hom. cap. II.

**) In Tractatu de formatione Foetus.

***) Ad id consentire videtur PASCAL, p. 245-260.

†) BAYLE Physique partic. p. 543. & seq. & in in Dissert. physic. III.

††) Tract. de Plant. & gener. anim. libr. V. proposit. LXV. & LXVI.

neum, mixtum quasi tertiumque germen (sicut ex trunco & exserto furculo planta una,) exoriat, & ad modum plantae ex utero propullulet, ac deinceps blando uteri calore foetum per assumptum ex matre succum nutritium sensim auget & explicetur. —

Sed ea omnia profligata sunt, postquam inventio industrii Viri LOEWENHOEKII innotuit, qui utpote solers omnia quaecunque lustranda, per microscopia contemplans, talia vidit, quae celeberrimi Viri dein pro novo systemate condendo in fundamenta posuerunt; non autem talia vidit, quae sibi vidisse persuasus est D. GOUTIER *) vel adeo acute ut quidem alius vir vidisse voluit **) nam cum liquorem feminalem microscopiis lustraret, invenit ingentem numerum animalculorum minutissimorum, ab omnibus animalibus distinctorum, viventium, seque vivide moventium; ***) & post illum plures alii viderunt, HARTSOEKER, VALISNERI, ****) BOERHAAV, MAUFERTUIS, †) LEDERMÜLLER, ††) Illust. HAL-

*) Voluit germen animalis conspicua magnitudine videre in spermate masculino, tale humanum icone expressum exhibuit. Observations periodiques sur la Physique, l'Histoire naturelle & les Arts, Paris, 1756.

**) Spiritus cylindricus materiae aetherae eminentis quinque acutis, quae rudimenta extremitatum & capitis cum corpore cylindrico constituerent, SANTANELLI Lucubrat. III. p. 54. HALL. Tom. VIII. p. 84.

***) Experim. & contempl. p. 27. 28.

****) Lib. della generat. part. I.

†) Venus physique.

††) *Vertheidigung der Saamenthiergen.*

LER *) animalcula haec utpote minutissima innumerabilia, figura oblonga, caudata, capite crassiusculo, instructa familia anguillarum; variat tamen eorum magnitudo, & figura in animalibus diversis, in ejusdem tamen generis animalibus semper eadem sunt, deficient tamen in sterilibus, senibus, & quae non generant.

His observatis LOEWENHOEKIUS **) suam celeberrimam hypothese[m] superstruxit, quam Cl. GARDEN perfecit ***) & Cel. BOERHAAV ****) tuitus est, qua animalculum primordium novi animalis constituit.

Patrem igitur esse, qui omnia suae Speciei rudimenta vitalia contineat, matrem solum habitaculum praebere alimentum & incrementum. Foetum ergo non, nunc a conceptione facta, vitam auspicari, sed vixisse dudum in spermate patris, nunc solum aliam vitam ordiri.

Favebat in hujus rei hypothese[m], quod pulli rudimentum, speciem analogam habeat, figurae oblongae, capite crassiusculo, praeterea caudatum album. †)

Sed multum labefactatur, si argumenta in hanc sententiam contraria expendantur; nemo praeter LOEWENHOEKIUM & LIEBERKÜHNIIUM vidit animalculum in ovulo, & id quidem jam in

*) Lib. XXVIII. p. 520. &c.

**) L. c.

***) Philos. Transact. n. 192.

****) Praelect. Acad. T. V. P. I. p. 369. 370.

†) HALL. oper. min. T. II. MALPIGH. ov. incub. T. I. p. I. &c. RUYSCH. Thef. Anat. VI. fig. I. ABRAH. KAW. imp. fac. p. 39.

adultiori, nam & ovulum ipsum in sua origine oculorum aciem fugit.

Nulla plane animalcula vel saltem non ea vidit Illust. de BUFFON, NEEDHAM *) & in dubium vocavit van MUSCHENBROECK. **)

Nec facile concipitur quomodo animalculum in ovulo in perfectiorem fabricam mutetur, ***) unde oriantur & reparantur deperdita, ****) nec minus difficulter in hac hypothese declarari potest argumentum ab hybridis animalibus desumptum, dum & similitudines parentum †) haec & perinde animalculorum systema premunt.

Aliud est systema evolutionis, quod majorem spem in declaranda generatione praebere videtur. Primus hujus systematis cultor fuit PERAULT, ††) quod licet ante ipsum aliqui quaedam & ipse HIPPOCRATES de hoc prodiderunt, †††) hanc hypothesein a se invenisse tamen profert ††††) & rem suam ita exponit: o) „supponit ille omnia creata „fuisse ab ipso mundi initio, ita ut tum, cum „credimus ea generari, recipiant solum augmen-

*) Nouvelles observations microscopiques, Paris 1750. p. 191.

**) Introduct. p. 54. & ex aere esse BONNET. corps organif. T. II. p. 213.

***). M. LISTER. Conchyl. bivalv. III.

****) LYONET Theologie des Insectes, p. 222. & sq.

†) SENAC. Essai de physiq. p. 225.

††) Essais de physiq.

†††) Libr. I. de diaeta.

††††) L. c. in praefat.

o) In praef. l. c. fusius hypothesesin expendit T. III. art. III. c. 8.

„tum, quod reddat ipsa capacia functionum vi-
„taliū,“ consentientem habuit MALEBRAN-
CHE, *) qui nimius in hac re hypothefim in in-
finitum extendit.

M. J. Ch. STURM **) hypothefim PERAULTI
exponit, ***) dum dicit, „delineationem in ovu-
„lo adesse embryonis, & folum vi feminis maris
„& maxime ejus vis spirituoſae interiora ovuli
„jam maturioris, imprimis autem ſubtiliſſima em-
„bryonis delineati ſtamina ſubintrando ita laxa-
„re, ut ſucco primum circumfluo, dein alio ſimili
„ex materno ſanguine praeparando, atque hujus
„interventu augmenta majora Indies captura”
„pari modo id ad plantas applicare conatur. ****)

Adeſt ergo in hoc ſyſtemate primordium
foetus, & rudimentum, & id quidem ſe ſtructurum
offert, ut unice recepto alimento egeat, †) ex
quo convaleſcat. Poniturque delineatio a Crea-
tore ipſo ſtructa, cui nihil difficile; idemque ad
praeviſos fines architypumque a ſua ſapientia prae-
formatum brutam materiem olim ordinavit.

Perfectum ergo animal exiſtere, quando con-
ceptio accidit, nihilque noviter generari ††) ſed
unice, quae involuta inque parvum ſpatium con-
tracta erant animalium partes, eas expandi, ex-
plicari, grandefcere & conſpicuas reddi.

*) Recherche de la verité livr. I. chap. IV. & livr.
II. chap. 7.

**) Differt. de plant. animal. origine, 1690. vid.
illuſt. HALLER. diſp. anat. volum. V.

***) L. c. §. XIV. p. 79.

****) L. c. §. XIX.

†) Ill. HALL. p. 140.

††) Idem p. 149.

In ovo plerique, aliqui in femine maris *) animal latuisse malunt. Sed hanc litem decedit HALLER, **) qui hujus systematis strenuus propugnator, omnino in ovulo latere primordium foetus asserit.

Maxima certe est industria Illustrissimi hujus Viri in dilucidando hoc systemate, qui id & multis observatis phoenomenis conatur, ut probet, partes prout in foetu conspicuae redduntur, non primo nasci, sed tantum ad vitalitatem vocari; quare semper idem fuisse animal & tantum statum ejus perfectiorem redditum fuisse.

Eadem prorsus industria evolutionem expendere conatur, quae absque mare ***) tum in animalibus, tum in plantis contingit, idem & praestat in declaranda evolutione partium ****) tum & integri animalis, quae absque sexu contingit †).

Abfit a nobis ut judicemus de maximo Viro, utrum allatae probee id praestent, & satis evolutionem confirment; agnoscimus excessum experientiae, quem maximus Vir supra nos vindicandi jus habet; sufficiat nobis quaedam tantum adferre, quae a quibusdam Cl. Viris adducuntur, & quae in systemate evolutionis quasdam difficultates excitant.

Quando primordium foetus structum suppo-

*) Authores Anglici, CHEYNE disease of body and mind. p. 3. & KAUF. I. C. New Theor. of gener. p. 215. 225.

**) Pag. 151.

***) Pag. 155.

****) Pag. 160.

†) Pag. 164.

nitur & vitam silentem agere, res a posteriori tangitur; causa prior delineans & primordium faciens desideratur *) ipse HALLER **), quaerit „num id „ipsum brutum animalculum, prius in patre vel „matre adfuerit? an denique subito absque epi- „genesi, ex aliqua unione partium organicarum „coaluerit ***).”

Nec facile videmus, quomodo ab accidentiis, uti accidit in animalibus hybridis, ubi patris, & matris forma mixta, forma mutetur, nec intelligimus, quomodo foetus, qui utique ad formam matris delineatur, similis patri ****) fiat.

Neque facile in hoc systemate progressus in infinitum evitabilis est, quod omnino inconueniens recte advertente BUFFON. †)

Et licet de naevis nullum firmum iudicium sit ††), nihilominus tamen eorum veritas non integre neganda, cum tot Cl. Viri pro re sint †††), quare omnino pro argumento esse potest, quod omnino difficile declaratur & non nisi in gratiam hypotheseos negatur.

*) Nisi forsan ad Deum recurretur quod inconueniens.

***) Pag. 147.

***) Quod BUFFONII systemati faueret, ergo systema evolutionis cum priore utique etiam persistere potest?

****) Non tantum forma externa sed quoad intima participat foetus, exemplum praebet index morborum haereditariorum.

†) T. II. p. 156.

††) HALLER. p. 143.

†††) Plurimas Naeuorum historias collegit HALLER. l. c.

Ex his elucescit omnino in omnibus systematibus, hypothesebus & opinionibus, quaecunque circa generationem animalium & vegetabilium prolata sunt, aliquid superesse adhuc desiderandum, quod difficultates removeret, quae ubique inveniuntur, neque a talibus liberum est systema Cl. de BUFFON, quod adhuc exponendum superest, ut de probabilitate hujus judicemus.

Multum apud veteres de hoc systemate invenitur. GALENUS *) ARISTOTELES **) aliqua jam prodiderunt, magis autem a recentioribus cultum fuit, praecipue BUFFON ***) & NEDHAM ****); efficaciter defendit D. PANKOURE †), etiam a multis aliis Cl. Viris susceptum est ††) sed plurimum tamen inter se dissentiunt †††) nec facile conciliari possunt, qui dissensus videtur a re non bene perpenſa & perſpecta oriri.

Quocunque etiam modo propositum, multas movit difficultates, quas HALLER ††††) bene collegit; sed ab his nequaquam libera sunt ea omnia systemata (vid. praecedentia) quaecunque de generationis negotio hucusque proposita sunt; conabimur tamen in proponendo hoc systemate ea

*) Libr. de ſem.

**) Generat. animal. in plurim. loc.

***) Hiſt. nat. T. II.

****) Nouvelles obſervations microſcopiques.

†) De l'Homme & de la production des differens individ.

††) RENAT ROMEAU de MAUPERTUIS Venus phyſique 1746. HEUERMANN Phyſ. T. IV. p. 395.

†††) La METTRIE reflexions philoſophiques ſur l'origine des animaux 1750.

††††) Tom. VIII. p. 121.

evitare, quae originem harum difficultatum movere.

Videmus in consideratione animalium ea nutrirī per vegetabilia, vel nutrimentum ex iis animalibus desumere, quae etiam vegetabilibus vivunt; unde concludere licet existere materiam in rerum natura, quae his & illis communis est, & quae nutritioni, & evolutioni eorum omnium inservit, quae vivunt vel crescunt.

Sed haec materies hanc nutritionem & evolutionem praestare non potest, nisi certo modo adaptetur *); non potest autem melius adaptari, nisi assumatur in corpus ipsum, liberetur a particulis brutis, vel aliae addantur, quae diversimode mobilitatem ejus intendunt, vel minuunt, vel immutant, architypum recipit ab intima hujus animalis structura, quam ubique penetrat.

Si haec materia abundat, & in majori copia adest, quam quidem necessarium ad nutriendum vel evolvendum corpus animalis vel plantae, ab omnibus partibus corporis in unum vel plura receptacula remittitur, in forma materiae liquidae **); haec ergo continet omnes partes analogas ipsius animalis vel plantae, consequenter omne id, quod necesse est, ad producendum unum priori perfecte simile ens.

Ordinarie haec materies nutritiva non abundanter in plurimis animalium generibus reperitur, quam circa incrementi terminum, & ex hoc fundamento etiam non citius generant. ***)

*) De BUFFON H. N. T. II. p. 55.

**) Idem l. c.

***) Monoculi & cancri ante plenum incrementum generare Ill. HALL. p. 121.

Si haec ad nutriendum & generandum apta materia, quae ubique distributa, si per partes intimas animalis vel plantae migravit, aptum locum invenit *) & caeterae conditiones accesserunt, tunc producit animal vel plantam ejusdem speciei; si autem apto loco non haeret, proveniunt quaedam entia organifata, quae tum ab animalibus, tum & plantis distincta sunt; **) talia sunt illa corpuscula se moventia, ***) quae in femine animalium cernuntur vel in aqua, in qua femina vel partes plantarum maceratae sunt. ****)

Haec materies generans, organicis particulis †) composita esse videtur, quae semper activae sunt, sed harum actio particulis brutis ejusdem materiei praecipue per olcofas & salinas impeditur. Ab iis autem liberata, activa redditur, & producit diversa genera entium viventium, & vegetantium, quae motu donata sunt.

Multi & maximi Viri ††) actionem hujus generantis materiei oculis per microscopia intuiti sunt,

*) BUFFON. p. 301.

**) L. c. p. 300.

***) L. c.

****) D. TUEBERVILLE NEEDHAM nouvelles Observat. microscop. p. 219—222. globulos ex farina exire, in aqua moveri, dein adhaerere reticulo facto per fila. Memoires des Savans étrangers. T. IV. p. 363—368.

†) BUFFON L. c. p. 421.

††) NEEDHAM, BUFFON, LOEWENHOEK, VALISNERI, MALPIGHI, BAKER &c. &c.

praecipue in feminibus animalium *) diverforum, tum & plantarum. **)

Magna copia hujus organicae & generationi aptae materiae, in omnibus animalibus & vegetabilibus distributa est, & ad id demonstrandum, atque hanc materiam distinguendam, nil necesse, nisi ut activae molculae, a partibus heterogeneis & brutis, quibus obvolutae sunt, liberentur.

Id perficitur, si substantiae animales & vegetabiles in aqua macerentur, tunc partes mucilaginosae diffluunt, olea separantur, & salia solvuntur apparent molculae organicae & monstrant se, dum se movent.

Maxime evoluta cernitur materies haec circa organa generationis, ubi quasi activa cernitur, in femine maculo multi videre, ut supra monuimus, ad ovaria Feminarum viderunt alii. ***)

Praeterea monstrat se haec materies in omnibus animalibus & vegetabilibus substantiis, quae aqua solvuntur in forma plantae — sic videntur, quod fila ****) formentur, quae vegetant, & se expendunt; ut plantae, quae in vegetatione constitutae sunt, fines extremi figuram nodorum & vesicularum induunt typhae similes, †) intume-

*) Vid. supra. lin. 7.

**) BUFFON T. II. p. 203. 317. T. NEEDHAM nouv. Observ. p. 208. PANKOUKE prod. de l'hom. p. 78. & LEDERMÜLLER *Vertheidigung der Saamenthierchen*, p. 13.

***) BUFFON N. H. II. p. 203—217. Memoires de l'acad. ann. 1748. p. 216. NEEDHAM observ. nouv. p. 208. PANKOUKE l. c. p. 78.

****) NEEDHAM p. 218. & seq.

†) Mem. des scavans estrang. T. IV. p. 365.

fcunt a vi interna & brevi rumpuntur, ut corpusculis in motu constitutis exitum praebeant. *)

Si haec phaenomena cum aliis observatis **) conferamus, tunc videtur ac si natura ubique initium cum motu tali, qui vegetationi plantae similis est, faceret, videmus id ex phaenomenis per microscopia observatis, videmus hoc per evolutionem & incrementum pulli, nam ipse foetus in primordio cum plantis analoge evolvitur. ***)

Ad hanc in motu constitutam materiam oculis cernendam in materia tali, qua nos ad nutriendum apta, & in statu naturali est, requiruntur aliquae nycthemera, quo demum spatium recens in aqua immissa caro aut fructus, semina vegetabilium talia corpuscula evolvant, †) & quo plus dissoluta est materia & partes brutae separatae, eo citius apparent.

Sed solutio non semper requiritur, ut evolvantur corpuscula haec, ubi partibus brutis haud involutae sunt; nam in liquore semiriali in vero statu evolutionis existunt, & mox se oculis sistunt.

Sed in aliis partibus animalibus res se aliter habet, ut v. g. in carne, si haec per macerationem talia producere debet, requiritur longius tempus, & phaenomena aliter apparent.

*) NEEDHAM L. c. p. 219.

**) LOEWENHOEK anatom. & contempl. SWAMERDAM, biblia naturae, HOOCK micrographia &c.

***) MALPIGHI incub. ov. HALLER. Format. du poulet. Laus. 1760. CHR. FRID. WOLFF *Theorie der Erzeugung* 1764.

†) Talia se vidisse facta decimo quinto die NEEDHAM p. 218.

Partes se sistunt in initio *) in forma corporum moventium, quae autem tum mole, tum mobilitate sua ab iis in femine observatis multum differunt; **) sed magnitudo & moles determinatur ab adhaerentibus partibus crassioribus & heterogeneis; nam prout hae ramoventur, etiam decrescunt in mole, sed simul eorum actio intenditur; si tandem caro penitus dissoluta est, tum monstrat se moleculae organicae in minima magnitudine, & in motu maxime activo. ***)

In melle, in corruptis granis feminalibus &c. ut & in pure ex vulnere stillante & aliis corporibus se citius sistunt observatori.

Sed eadem materies activa, si in certo gradu exaltatur, quod ex mobilitate nimia & minutia moventium molecularum †) quas continet dignoscitur, destructioni & decompositioni propinqua est, & si id contingit, in venenum mutari potest, ut tale ad dentes castoris, ubi observata ††) fuerunt corpuscula minima acutissima, quae pro sale prius agnita fuerunt; †††) in plurimis venenis vegetabilibus, in innumera quantitateprehenduntur, quod phaenomenon nil aliud est, quam eadem particulae organicae, quae maxime activae sunt, & facile accidere potest, ut gradus de-

*) Idem p. 199.

**) Idem l. c. p. 219.

***) Idem l. c. p. 292.

†) Idem p. 209.

††) MEAD de venenis vid. Oper. ejus.

†††) Idem l. c.

decompositionis adeo exaltetur, *) ut in venenum abeant, quod nostra corpora destruit; sed ea omnia contingunt, in statu praeternaturali.

Haec organica materia in statu naturali, adeoque generationi apta, si in certa copia & in loco apto moratur, **) prout conditiones aliae accedunt, in entia viventia coit, quae pro animalibus recepta sunt, & etiam talia sunt vermes diversi, qui hucusque in partibus ***) animalibus, in venis, in hepate, intestinis reperti fuere ****) nec pars †) est, ubi non tales deprehensi sunt, sed ubique etiam distributa est materia, & ex omnibus partibus evolvi potest. ††) Huc etiam revocari possunt Species eae, quales sunt vermes, quae e vulneribus trahuntur, qui in pure †††) carne putrida fiunt.

*) De BUFFON H. n. p. 317.

**) Idem l. c. p. 49.

***) BOERHAAV. praelect. acad. T. VII. V. SWIETEN Comm. in Aphorism. BOERHAAV. REAUMUR Hist. des insectes, LINNE amoenitat. acad. Vol. III. p. 313.

****) BUFFON p. 301. 303. 322. 423. 430.

†) I. B. BIANCHI historia, de naturali in corpore humano vitiosa morbosaque generatione. August. Taurin. P. III. 1741.

††) Vid. praeced.

†††) LINNE, ROSENSTEIN, TISSOT assumpserunt, scabiem & similes purulentas affectiones ab ovulo in cute animalis deposito, vermiculoque excluso saepe provenire, qui si ingrato unguento cutis inungatur in ipsum corpus recipiant se, febresque efficiant non cessaturas, nisi scabie rursus in extrema corporis parte comparente. Notum est nonnullos medicos Anglos praepremis asserere, animalcula minima causam febris, variolarum, & plurimorum exanthematum, tum complurimarum aegritudinum dare, & volunt praestantibus microscopio

Etiam in vegetabilibus talia entia viventia formantur; detecta fuerunt, tam in eorum partibus externis, tam internis *), anguillae, pastaë, farinaceae, aceti, & omnia animalcula, quae oculis nudis & armatis observantur, non aliunde oriri videntur: etenim nil aliud sunt; quam modificatione, quas semper activa haec materies pro ratione praesentium conditionum assumit, quae semper ad organisationem tendit.

Est ergo materies organica, quae activa, quae ubique distributa est, & quae tum nutritioni, tum evolutioni & productioni inservit.

Nutritio fit quando haec materia activa omnes partes animalis vel plantae penetrat! **) evolutio nil aliud est, quam perfectior est nutritio, contingit, tamdiu partes adhuc necessarias qualitates possident, ut certam tenacitatem, & flexibilitatem ad dilatandum & extendendum.

Productionem perficit ***) haec materies, quando in corpore animalis aut plantae abundat; quaevis pars corporis, tam hujus quam alterius, remittit eas particulas, ****) quae ipsi ad nutriendum destinatae eo derivatae sunt; si huic superfluae sunt; ea corpuscula, cuivis parti

piis vidisse, multa genera insectorum, quae morbos produxere; his ergo observationibus nixi etiam medela appropriata applicuerunt, quibus felices magnum nomen comparuerunt. Quare, si Entomologiae scientiae nonnullorum morborum penitentiorem cognitionem, tum remediorum augmentum debent medici, hinc ea historiae naturalis pars a medicis, ob objecti levitatem non spernanda.

*) REAUMUR hist. des insect.

**) BUFFON II. p. 44. 45.

***) Idem I. c.

****) Vid. praec.

simillima sunt, a qua remissa fuere, quia ad hanc nutriendam destinatae fuerunt; si ergo omnes tales particulae, quae ex toto corpore remissae sunt, colliguntur, nunc necessario tale corpus formare debent, a quo redditae fuerunt.

Ita productio contingit in corporibus viventibus, & ita etiam contingit in natura, ubi etiam unicum individuum de se solum *) sibi simile producit, ut inter animalia in polypis **) aphidibus, & plantis plurimis. ***)

Eodem profus modo procedit natura ad animalia procreanda talia, quae auxilium alterius animalis requirunt, ****) nam eorum spermata †) continent omnes eas particulas, quae necessariae sunt ad animal ejusdem similitudinis producendum; sed ad id adhuc necesse est, ut apto loco contenta evolvantur.

Haec eadem materia, quae restitutioni, nutritioni destinata est, ad nos destruendos apta fit, si multum decomposita est; fecale quousque in statu naturali est, nos nutrit, quam primum autem degeneravit, ut cornutum, ††) tunc vescentibus gangraenam inducit. †††)

Materia quae dentibus nostris adhaeret. &

*) Vid. quae de sexu praemissa fuere.

**) ABRAH. TREMBLEY Mémoire pour servir a l'histoire des insect. T. I. BAKER Essai sur l'histoire naturelle du polyp. insect. Paris 1744. p. 260. *Rüffels Insektenbelust.* T. III.

***) BOEHMER diff. de plant. bulb. D. de NECKER. phys. musc. p. II. 53.

****) Vid. praeced.

†) BUFFON p. 202.

††) *Brandkorn, Mutterkorn, Zapfenkorn.* (Ergot).

†††) Acad. des scienc. 1710. 1748. Mémoires de mathem. T. II.

quae sub inepto nomine tartari nota est, nil nisi reliquiae alimentorum sunt, quae non multum destructa, quae autem addentes viperac vel canis rabidi deprehenditur, *) eadem est materia, sed multum corrupta, unde & ejus perniciosi effectus fluunt.

Apparet ergo, quomodo animalia & plantae generentur, quomodo se sustentent; nempe per organicam materiam, quae semper activa per naturam distributa, & ad modificandum aptissima est, quae & talia producit, qualia fuere, a quibus assumpta & modificata fuit.

Non datur ergo talis dispositio in animalibus vel plantis, quae ab ipso mundi initio praesens fuit, ut unum individuum in altero in infinitum usque continetur, species animalium & plantarum nunquam deficient, quousque individua ejusdem speciei existent, eousque semper renovabitur, donec voluntas Creatoris ea omnia erit dissipatura.

Exiguus speciminibus nos ludimus, naturam magnis operibus res executam.

LEIBNIT. Protog. §. X.

*) MEAD, de venenis.

DVÆ PLANTÆ AFRICANÆ

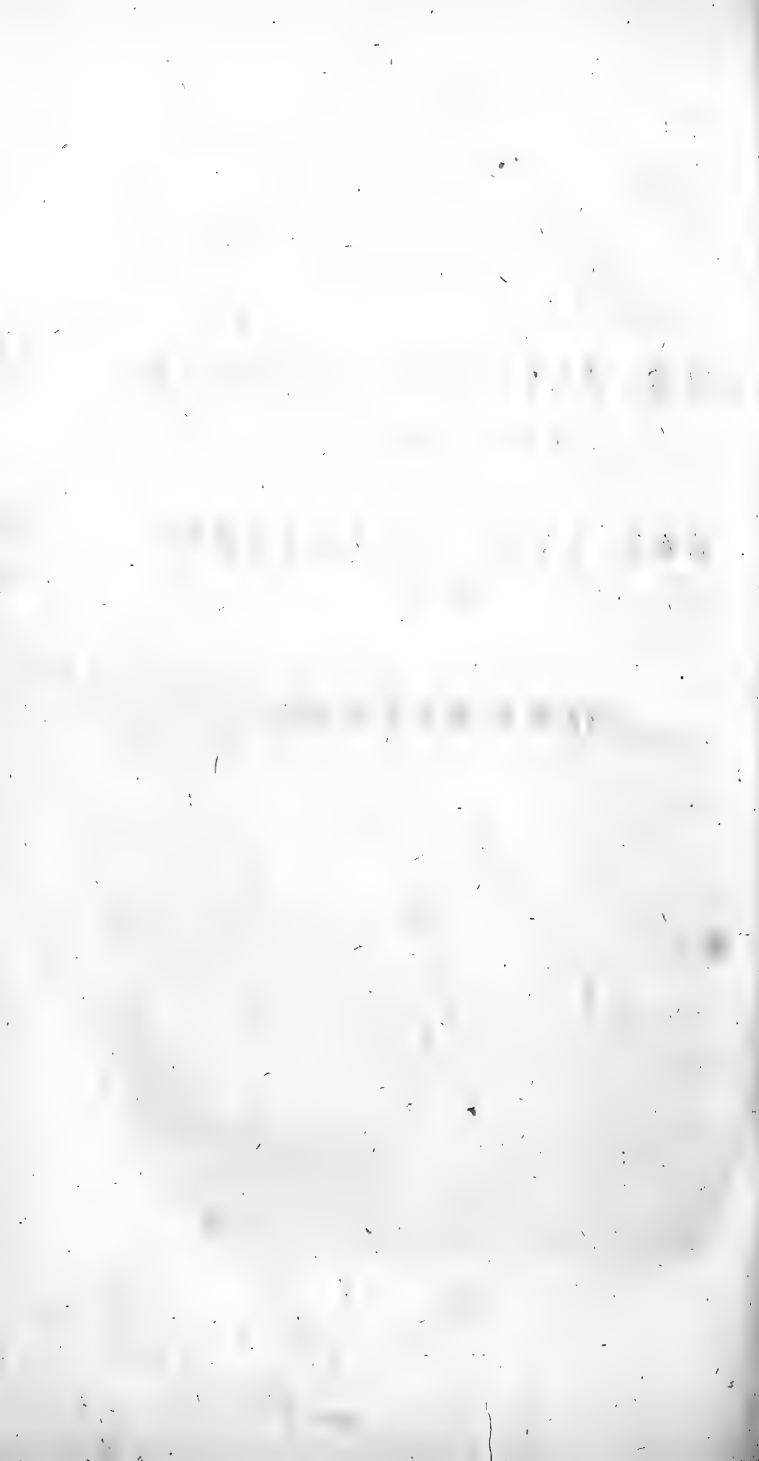
DESCRIPTÆ

A

CAR. LVD. WILLDENOW

M. D.

(INEDITVM.)



DVAE PLANTAE AFRICANAE

DESCRIPTAE

A

CAROLO LVDOVICO WILDENOW

M. D.

Celeberrimus *Ifert*, multa Vegetabilia in itinere per Africam, & Antillas minores detecta, mecum communicaverat, quorum fructificationis partes aqua calida extricavi, & ope schedularum amici nominati ad genera certa reduxi. Inter haec Vegetabilia mihi praecipue duo ob florum formam habitumque placebant. Alterum ad genus *Uncariae* pertinet; alterum novum genus in classe *Octandria* format.

UNCARIA inermis caule inermi extipulato, capitibus sessilibus. Habitat in Guinea. §.

Caulis fructicosus vel arboreus, glaber obsolete tetragonus, sulcatus, absque aculeis & stipulis. Folia opposita petiolata ovato-acuminata integerrima nitida grabra, inferne pallidiora. Flores in apice ramulorum sessiles capitati. Calyx hypocrateriformis quinque emarginatus, bracteis linearibus binis vel tribus cinctus. Corolla infundibuliformis quinquefida, laciniis acutis. Germen superum stylus filiformis corolla langior. Stigma oblongo-capitatum bifulcum. Fructus ignotus.

OBSERV. Clariss. *Schreberus* in novissima plantarum generum editione Ouroupariae Aubletii, nomen *Uncuparia* dedit, postea vero adnotavit *Uncariam* suam ad *Naucleam* pertinere; sed *Nauclea* differt receptaculo subvilloso & germine infero, *Uncaria* vero receptaculo glabro, & germine supero est instructa, ut patet ex hac descriptione & e figuris Aubletii.

UNCARIA aculeata quae est Ourouparia gujanensis Aublet. gujan. 117. tab. 68. differt caute aculeatis uncinatis, stimulis & florum capitulis pedunculatis.

Planta secunda est novum genus, ex *Octandria Monogynia*, quod in honorem amici *Gerhardi Augusti Honckeny* rei agrariae praefecti *Golmenfis*, Societ. Naturae Scrutatorum *Berolienf. & Halenf.* membri, *Honckenyam* dixi. Character naturalis est.

CAL. *Perianthium* pentaphyllum coriaceum externe hirsutum, externe coloratum deciduum; foliolis linearibus corolla longioribus.

COROLLA pentapetala decidua, petalis oblongis obtusis.

STAM. *Filamenta* octo compressa linearia, basi parum latiora, receptaculo inserta. *Anth.* erectae oblongae biloculares.

NECTARIA. Fila numerosissima capillacea apice latiora staminiformia, staminibus breviora, receptaculo inserta.

PIST. *Germen* oblongum hispidum superum.

Stylus crassus cylindraceus. *Stigma* sexdentatum.

PERICARP. *Capsula* oblonga echinata, aculeis longissimis, quinquelocularis, quinquevalvis; valvulis dissepimento alatis.

SEMINA numerosa subrotunda compressiuscula fusca, punctis elevatis exasperata, arillo membranaceo tenui, dimidia parte tecta, columella affixa.

CHARACTER ESSENTIALIS: Cal. 5 phyll. Cor. 5 petala. Nect. stamini formia. Caps. echinata 5 locul. 5 valvis. Sem. arillata.

Similis *Bixae*, differt vero Calyce, Nectariis stamini formibus, Capsula 5 valvi & Seminibus arillatis. Pertinet ad Octandriam Monogyniam inter *Allophilum* & *Miranfopsen*.

Unica Species mihi innotuit.

HONCKENYA *ficifolia*.

Caulis lignosus (fruticosus vel arboreus) tomento fusco brevi tectus, teres ramosus. Folia alterna, subtus tomento fulvo tecta, summa spatulato-oblonga obtusa, dentata, inferiora tri-vel quinqueloba, dentata; lobis obtusis. Flores terminales terni, caeruleo-violacei.

Habitat in Guinea. †.

Explicatio Tabulae.

Tab. III. Fig. 1. UNCARIA *inermis*.

Tab. IV. Fig. 2. HONCKENYA *ficifolia*.

-
- a. pedunculus triflorus.
 - b. Stamen.
 - c. Nectarium.
 - d. Pistillum.
 - e. Semen.
-

SPECIMEN II
OBSERVATIONVM
BOTANICARVM
(ANATOMICARVM ATQUE PHYSIOLOGICARVM)

Quod

EX DECRETO ET AVCTORITATE
AMPLISSIMI SENATVS ACADEMICI

PRO VACANTE CATHEDRA
ANATOMIAE ET BOTANICAE

CLARISSIMORVM COMPETITORVM

placido examini submittit

ACHILLES MIEG,

Ph. & Med. D. Facult. Med. Affect. Soc. Phys. Tigur.
& Phys. Med. Basil. Membr.

RESPONDENTE

IUVENE FLORENTISSIMO

MELCHIORE MIEG,

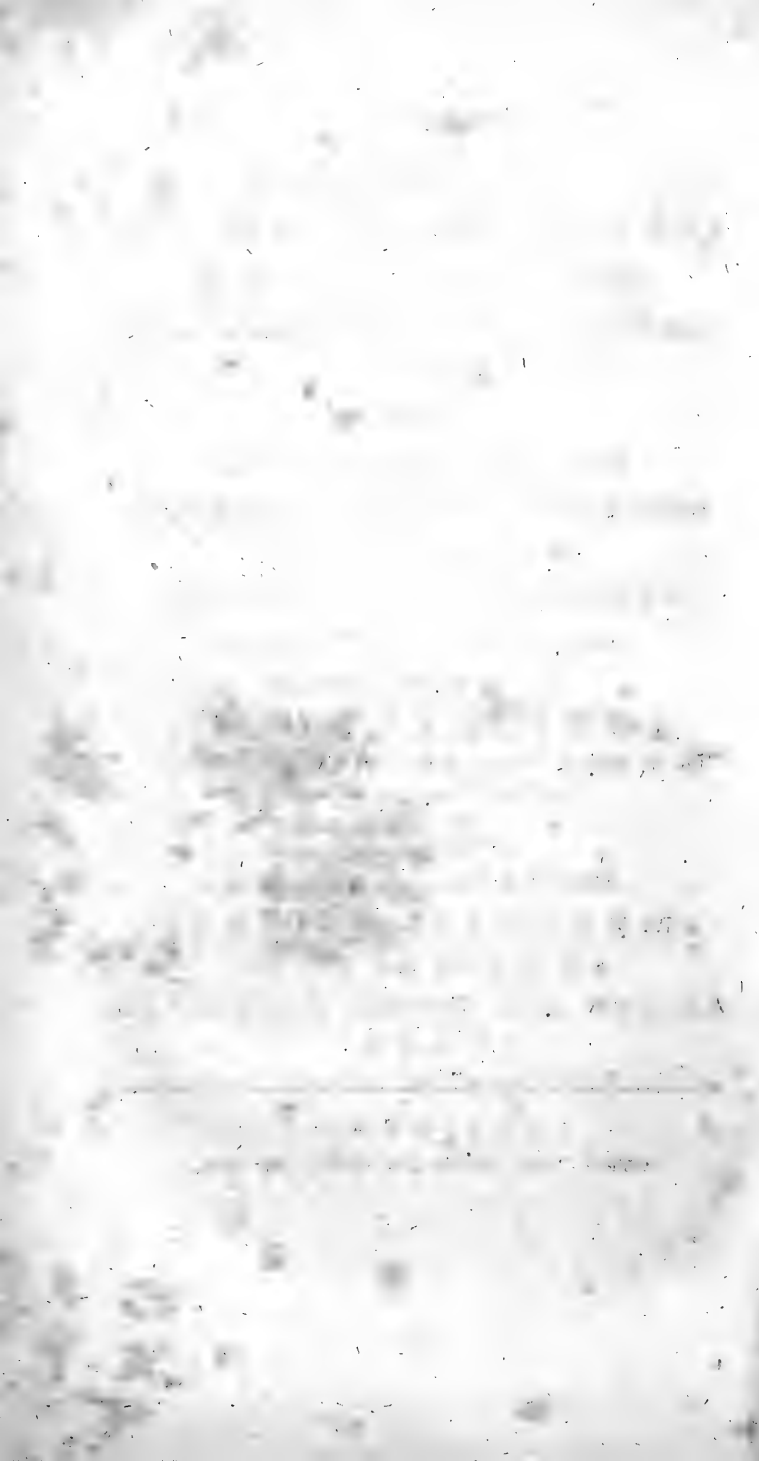
A. L. M. & Med. Stud. Fratris filio.

Ad Diem XIX. Novemb. MDCCLXXVI.

H. L. Q. S.

BASILEAE,

TYPIS IOH. RVD. IM-HOF, ET FIL.



OBSERVATIONES BOTANICAE.

I.

Inter Frumenta, quorum grana ab aliquot imprimis annis aliunde ad nos pervenerunt, peculiarem considerationem mereri mihi visum est elegans HÖLZI Species, Philadelphia sub falso nomine *americanischer Weizen* allata, nullibi adhuc, quod novi, bene descripta aut depicta, ob elegantiam tamen ac usum, quem culmi & semina ejus praestari possunt, & maxime ob insignem irritabilitatem meliori fama omnino digna; quam adeo, prouti ex paucis feminibus, in mediocri solo proxime urbem nostram M. Majo hujus anni fati, natam vidi, hic pro Specimine botanico exactius describere, simulque florum iconem characteristicam, cum speciebus quibusdam affinibus, quibuscum passim confusa fuit, adjungere mecum constitui.

Radix fibrosa: fibris crassis etiam ex imo culmi geniculo in terram demissis, ut altissimus culmus tanto firmius sustineatur.

Culmi ex una radice duo ad sex, erecti, teretes, simplices, virides in juniore, straminei in adulta stirpe, diametro ab imo ad summam us-

que vaginam fatis aequabili, a trilinear ultra uncialem, ad octo pedes alti, firmi intra crassum corticem medulla alba fungosa farti, ex cujus & corticis poris pressis aut suctis aquosus succus saccharinus prodit: geniculis sex ad novem reliquo culmo paulo crassioribus brevissime villosis distincti, totidemque foliis ad imo ad summum fere aequaliter distributis vestiti.

Vaginae, quae fere semipedalia internodia tantum non tota obvestiunt, cum foliis laete virides sunt, sic & glaberrimae, nec sursum nec deorsum strictu asperae, cum marginibus tenuibus spadiceis, qui versus foliorum originem sensim secedunt, culmumque ea parte demum nudum relinquunt.

Folia subulato - lanceolata semiamplexicauli utrinque paulum retrogrado lato principio nascuntur, cum membranula ad exortum fere semilunari molliter ciliata, coloris ex albo in fuscum degenerantis; primoque ad angulum semirectum ad aliquot pollices surgunt, tum arcu facto sensim declinant. Ab origine autem porro latefcunt ad medium usque, ibi pollicem in minoribus, in maximis ad tres usque pollices lata, deinde ad finem usque in acutissimum mucronem pedetentem extenuantur, margine in decursu subundulato; ultra duos plerumque pedes longa; nervosa, cum nervo imprimis medio notabili, lato, superne plano alboque, inferne convexo ex albo aut pallido viridescente, in ipsam vaginam descendente; folis marginibus, remotius ab origine, retrorsum strictu modice asperis ex brevissimis ciliis versus apicem directis, caeterum glaberrima

undique, ut solummodo ad exortum supra membranulam brevissimo villo canescant.

Supremi folii Vagina in medio ventricosa, inde iterum contractior, ultra initia paniculae jam enata, quin aliquando ad extremitatem ejus, proditur, folio fere horizontali terminata.

Ex ejus Vaginae aliás media aliás magis superi parte lateraliter emergit *Panicula* composita, dum prodire incipit compactior & subrecta, sensim laxior, demum potissima, in maximis specimenibus pedalis, & majoris altitudinis & latitudinis: sic quidem, ut in principio undique circa rachin, quo loco ea in vagina adhuc latet, prodeant *Pedunculi* primo confertissimi proximique, absque certo ordine, ut hinc culmus ibi cito extenuetur, tum sensim remotiores, & post majora nuda intervalla verticillati, demum bini aut solitarii, omnes ad exortum crassiores, a glandoso quodam ipsi angulo divisionum insidente viridi, aliás fusco, corpusculo quasi depressi paulum a rachi, ut angulus, alioquin acutissimus, inde paulo major fiat, semper tamen acutus maneat. Primi illi confertissimi pedunculi, propius originem flexuosi, a vagina foliosa initio propius colliguntur, inde vero emergi, & ab onere locustarum maturiorum deflexi, undique sparguntur, ut tamen panicula in eam partem magis inclinet, qua e vagina prodit, & summi pedunculi cum fine culmi plerumque erecti maneant. Eorum primarii, quorum plurimi, dum manu colliguntur, rachin ipsam altitudine fere adaequant, ab initio plerumque longe simplices sunt & glabri, ultimo per intervalla continuo minora sub acutissimis angulis pedunculos edunt parciales, vix

non semper solitarios, & ipsos denuo versus finem breviter ramosos, qui omnes ad internum exortus angulum praedictum glandosum corpusculum habent, ad externum vero copiosos breves mollesque pilos, angulosi caeterum, & remotius ab origine paniculae rigidis brevibusque pilis sursum spectantibus subhirsuti, hinc deorsum strictu asperi.

Ad extrema singulorum ramulorum flores demum conveniunt in densos *Glomerulos* (Fig. I. a,b), ovato-complanatos, subheteromallos, ex 5, 7, 9, 11, 13, locustis conflatos, pedicellis fere semuncialibus appensos.

Quae hos glomerulos efficiunt *Locustae* simplices omnes sunt seu uniflorae, binae ex eodem puncto (c, d): quarum una sessilis, aristata, obfior, subcomplanata tamen, late elliptica, hermaphrodita, hinc fertilis, ad duas plus minusve lineas longa, ad unam cum dimidia in medio lata est; altera mutica, pedunculata, tamen saepe brevior, lanceolata, striata, mascula vel neutra hinc sterilis, faciliusque caduca: cujusmodi soli terminali cujusvis glomeruli flosculo hermaphrodito semper gemelli (e, f) adsident. Steriles isti flosculi prope marginem suorum hermaphroditorum, & omnes quidem ad unum latum glomeruli, locantur (b), ut vix in altero alii praeter fertiles appareant (a).

Calyx, qui modo descriptam locustarum figuram & magnitudinem determinat, (siquidem plerumque clausus reliquas partes includit,) biglumis est, glumis in *fertili locusta* longitudine marginibus introrsum complicatis. Exterior earum

rum latior, ovalis, ad instar cochlearis introrsum concava (g), alterius margines, quoad clausa est locusta, amplectatur (d, f), apice obtuso (c. e. g) perobscure tricuspidi: tota caeterum in florente planta molliter villosa, versus apicem lineata, initio coloris ex albescente inferius, & subviridi, mixti, cum maturior sit, rufescentis aut ferruginei: cujusmodi maculis diversae magnitudinis pedunculi, folia ipsorumque vaginae, plurimis consperguntur. — Inferior gluma, cui sterilis locusta extus lateraliter adhaeret (d, f), convexior, magis in medio laevigata, paleacea & splendens, marginibus suis folliculum, dum clausa est locusta, comprehendit (g), qui difficilius integer eximitur, quod ista gluma jam in florente stirpe durior sit, & in maturiore locusta ambae quasi corneae fiant. Per breve autem tempus totae sic patent, ut folliculis apertis cum staminibus & pistillis sponte appareat.

Folliculus ejusdem fertilis locustae (h. i. k) similiter biglumis, calyce paulo brevior, gluma utraque tenerrima, alba, concava: quarum externa, seu latiori calycis glumae propior (i), ovato-lanceolata est, acuta, integra, mutica, marginibus villosis introrsum complicatis; interior autem (k), quae glabriore calycis glumae arctius inhaeret, paulo brevior priori & tenerior, ovata, margine evidentius hirsuto, apice fissa, ex ima fissura aristam sat fortem emittit folliculo duplo longiorem, in medio subgeniculatam, inferiori parte crassiore ac tortili fuscam, superiori capillari sine plerumque albescentem.

Inter externum horum petalorum & stamina cernitur *Nectarium* petalodeum (n), tenerrimum,
Tom. II. O

album, vix lineam longum, fubulatum, villosum; ex adverso autem, inter petalum interius & stamina, aliud diffimile (n. o.), succulentum, ex flavo-virescens, dimidio brevius, transversim latum, superne quasi resectum, introrsum concavum, ciliatum.

Stamina in eodem folliculo continentur tria (h. l.), quorum Antherae flavae, lineares, utrinque bifurcae, ex subtilissimis albis Filamentis basi ipsarum insertis, dum planae apertus est flos, aliàs e folliculo surrectae paulum eminent, aliàs ex eodem dependent.

Pistilli (h. m.) Germen splendens, ovale, cum duabus subtilissimis Styliis albis divaricatis, quos Stigmata ex flavo-virentia, linearia, penicilliformia terminant.

Altera *sterilis Locusta* (p) similiter calycem biglumem habet, saepius clausum, ex lanceolatis & multo acutioribus lineatis glumis structum. Petala sat similia prius descriptis, ut nulla tamen ex fissura interni arista prodeat; similiaque tria Stamina, & duo Nectariola, sed haec magis imperfecta, nihilque Pistilli simile. Quin aliquando valde exiguus & ita imperfectus est iste flosculus, ut neque petala neque stamina reperiantur, adeoque neuter sit (q).

Semina initio Novembris in tardius fata apud nos stirpe nulla adhuc matura fuerunt. Amicus, qui ea sevit, retulit flavescencia grana fuisse, oblonga, Tritici nudo grano fere similia, sed breviora Pene matura in nostra stirpe reperi arcte

inclusa calyci (r) ferrugineo, in medio glabro & splendenti, ultra quem arista adhuc eminebat, ipsa quidem ovalia (s), turgida, ad duas lineas longa, paulo ultra unam lata, cum exiguo ad basin rotundo hilo. Denique in scopis, quas nunc certo scio ex eadem stirpe esse, matura aliqua femina reperi arcte adhuc inclusa calycinis glumis, aliàs perfecte clausis, aliàs in summitate paulum dehiscentibus (t. u.), ferrugineis, splendentibus totisque glaberrimis, praeterquam ad basin & apicem, cum residua aliquando arista, & uno, saepius duobus ad basin pedunculis, de quibus steriles flosculi delapsi erant. Semina, quae has glumas replebant (w. x), jam descriptis simillima erant, ferruginea, altera superficie, quâ hilus, paulo convexiora (x), intus alba farina farcta.

Ex hac descriptione patet, frumentum nostrum ad genus *Holci* juxta CAR. A LINNE pertinere, quod Vir illustris ad *Polygamiam Monoeciam* refert, & dignosci docet in *Syst. Veget.* p. 753, 759, locusta una hermaphrodita, uniflora vel biflora, cum calyce & corolla biglumi, hujusque una gluma aristata altera vero locusta mascula, (saepe) apetala.

Species autem nostra, ut ab affinibus distinguatur, commode definietur *HOLCUS* (*saccharatus*) panicula sparsa laterali, locustis hermaphroditis villosis, ellipticis, feminibus ovalibus: Germanice dixeris *Zuckerhirse*.

Synonyma difficulter certo determinantur, cum planta nostra, dudum quidem passim nota, cum affinibus *Holci* speciebus a variis Auctori-

bus confusa fuerit, ejusdemque nullam bonam neque descriptionem neque iconem hactenus datam fuisse sciam. Possit esse

Holcus (saccharatus) glumis villosis, seminibus omnibus aristatis LINN. *Mantiss.* II. p. 500. *Syst. Veget.* p. 759; quod nomen, utut non exactum, satis tamen convenit. Pejus est, quod eidem stirpi prius dederat, *Holcus (saccharatus) glumis glabris, seminibus muticis.* *Spec.* I. 1047. II. p. 1484. & *Syst. Nat.* XII. T. II. p. 670, ut tamen apprime conveniant notae in editione secunda Specierum dicto nomini adjectae.

Sorgum. Battari RUMPF. *Herb. Amboin.* T. V. p. 195. Tab. 75*. f. 1. Satis convenit descriptio & icon radice, culmi, foliorum, & locustarum, utut paniculae ortus & divisio male exprimantur, si nostram frugem intelligit.

Milium indicum, arundinaceo caule, granis flavescens. HERMANN. *Hort. Lugdb.* p. 425. Parum recedit descriptio florentis plantae a nostra, quo tempore panicula prodire incipit adhuc conferta. Sed dubium facit hoc synonymon, quod iste Auctor, aliàs satis exactus, aristas omittat, & grana rotunda esse dicat, magnitudine Orobi, calycibus bifidis, parvis, nigris, splendentibus infidentia. An potius *Holcus bicolor*, LINN. *Mant.* I. p. 301. *Syst. Veget.* p. 759?

Milium indicum sacchariferum altissimum, semine ferrugineo BREYN. *Prodr.* 2. p. 83., quod, cum prioribus, ad suam stirpem refert LINNAEUS, absque nota est, quâ distinguatur. Solummodo

citat figuram ex IOH. NIEUHOF *Brasilianse Zee- en Landreise* p. 203., quam consulere non licuit, & addit, femina A. 1656. ex Amadabada Guzaratarum Metropoli in Indiis Mogolenfibus transmissa fuisse.

An *Milium arundinaceum latifolium*, foliis lyratis. T. Inst. 515.? ex PLUMIER *Catal. M. S. Plant. americ.* Potuit ob margines foliorum subundulatus sic vocari; sed non reperi inter plant. americ. PLUMIERI a Cel. BURMANNO editas, & reliqua ejus viri Opera nunc inspicere non datur.

Huc autem potius, quam ad Holcum Sorghum, retulerim *Melicam sive Sorghum* DODON. *Hist. frument.* Edit. 1565. p. 70. seq. cum & descriptio & icon stirpi juniori melius quam Sorgho convenient. Eadem icon repetitur in *Pempt.* p. 508, & LOBEL. *Icon.* 1591. p. 41, ubi vocatur *Sorgo, Melica Italar.*

Sed *Fruentum indicum*, quod *Milium indicum* vocant. C. B. *Pin.* p. 24. *Theatr.* p. 488, quod HERMANNUS & LINNAEUS ad suas stirpes referunt, a nostra certo diversum est, cum spicas oblongas habere dicat, & granula folliculis aristis carentibus inclusa instar Dipfaci; neque conveniat reliqua descriptio ex Anonymi *Hist. Ind. orient.* L. VI. C. 30. desumpta, ubi praeterea in fig. XIV. ad litt. D. istud frumentum in agris consitum obiter sic indicatur, quasi spicam, capitulo spicaeformi Dipfaci fullonum aemulam, gerat. In Herbario C. B. dictum frumentum deest; neque sub alio nomine meam stirpem in

eodem Herbario reperi, cujus, ut suae propriae elegantissimae stirpium collectionis, ad dubia enodanda examen, Clar. Dn. D. DE LACHENAL, hodiernus ejus Herbarii possessor, aliquoties benevole concessit.

Tiguri plantâ nostrâ integram aream hoc anno confitam esse, sub nomine Holci halepensis, ex amicissimo meo SCHINZIO comperi, cujus tamen femina initio Novembris, quo haec scribo, nondum ad maturitatem pervenerunt.

Ubinam sponte id proveniat, nullum indicium reperi. In India orientali fere ubique coli RUMPFIIUS l. c. refert, si modo idem intelligit, imprimis in Bengala, Macassara, Amboina vicinisque huic moluccis insulis, terramque amare siccam, & feri maxime circum alia frumenta, ut aves ad hoc potius alliciantur, utpote vilius, & plebejis magis destinatum. Idem oportet etiam in America circa Pensylvaniam coli, quia inde allata dicuntur nostra femina — Nec ullum dubium superest, quin idem dudum in Italia feratur, feminaque ibi ad maturitatem perveniant. Videtur autem a multis pro varietate Sorgi, forte ea, quam feminibus luteis aut ruffis dicunt, habitum, passimque pro isto fatum & usurpatum fuisse. Scopae enim, vestibis detergendis destinatae, quae, ex Italia allatae, apud nos sub nomine *Reisbürsten* jam dudum creberrimo in usu sunt, quasque describunt ex Sorgo confectas, vulgus autem Oryzae progeniem credit, ex paniculae hujus nostri frumenti viticulis, arefactu rigidioribus factus, pluribusque colligatis, constare, manifesto in scopis video, ex simillimo ha-

bitu & divisura pedunculorum, tum maxime ex feminibus, quae in novis scopis passim adhuc ad ramulorum extremitates residua sunt, simillima iis nostrae plantae, terminalium fere flosculorum (quod ex fede in apice pedunculorum & duobus saepius pedicellis flosculorum sterilium ad basin ipsorum adhuc residuis dignoscitur), calycibus, jam plerumque totis glabris & splendentibus, inclusa, saepius sine, rarius cum ipsis aristis adhuc residuis.

Frumentum, apud nos sub finem demum Maji satum, nulla adhuc matura femina habet initio Novembris, quo haec scribo; florere autem coepit sub finem Augusti, junioresque succreverunt culmi, qui adhuc dum florent. Neque Tiguri etiam nunc, ut ex litteris & specimine Amici video, maturae dantur; & denique in Belgii hortis satum difficulter ad frugem perducitur HERMANNUS memorat. *Hort. Lugdb.* p. 426.

Interim spem nondum abjicerem, plane non ad frugem idem perducitur apud nos posse, si maturius in solo calidiori feratur. Et meretur id certe Oeconomiae amatorum repetita experimenta, cum & omnium forte frugum fertilissimum sit, & diversis usibus egregie inservire queat — Apud nos in area 20 circiter pedum quadratorum, ex radicibus 33, culmi prodierunt 128, quorum 108 floruerunt, plures eorum millenis germinibus onusti — Panem quidem vilioris conditionis inde confici lego, caeterum in edulem pulvem pro blebejorum cibo coqui posse, & praecipue ad volucrum saginam adhiberi; floresque porro drachmae pondere ex vino rubro haustos

rubra foeminarum profluvia sistere, & alvi fluxum, quod etiam praestat granorum putamen ovi vitello decocto exceptum & a jejunis devoratum (RUMPF. l. c. p. 194.) Sed nec contemnendus est viticulatorum pro Scopis usus, & culmorum, qui pro scipionibus & pro sustentaculo phaseolorum aliarumque volubilium plantarum, tum ad ignem, inservire queunt. Denique & ex dulci succo culmorum aliquid utile forte praeparari, & stirps ista, ad pedum circiter duorum latitudinem fata circa agros, quo latere a ventis maxime infestantur, eos & ab horum, & ab avium, quas alliceret, noxis defendere aliquatenus posset, simulque pro sepe annuo inservire.

§. II. Cum *Holcus* noster non satis haecenus ab aliis Speciebus distinctus fuit, liceat aliquarum, quae prae aliis affines sunt, accuratiores definitiones, quod Linnaeanae nullatenus sufficiant, & notas adjungere, quibus in posterum melius distinguantur.

Prae aliis laxiore paniculae habitu accedit *HOLCUS* (*halepensis*) panicula sparsa terminali, acuminata: locustis hermaphroditis lanceolatis, glabris: seminibus oblongis complanatis: qui *Holcus* (*halepensis*) *panicula laxa nutante, glumis oblongis, foliis acuminato-setaceis: schmalblättriges Honiggras.* SCHREBERI *Beschreibung der Gräser* p. 129. Tab. 18. & *Gramen arundinaceum paniculatum, locustis partim muticis, partim aristatis.* SCHEUCHZ. *Agrost.* p. 509. Tab. XI. fig. 12—15. forte etiam *Holcus* (*halepensis*) *glumis glabris, floribus hermaphroditis muticis, femineo aristato* LINN. *Spec.* I. 1047. II. 1485. *Syst. Nat.* XII.

609. *Syst. Veget.* 759. *Mant.* II. 501. ob synonyma, licet nomen & notae in *Spec.* adjectae parum valeant — Differt manifesto a nostro, ut video ex SCHEUCHZ & SCHREB. descr. & iconibus, tum maxime ex ipso specimine Graminis Scheuchzeriano, quod Vir celeb. IOH. GESNERUS Tiguro ex illius Herbario benevole transmissit inspiciendum, cujusque ramuli partem depictam dedi Fig. II. Radix illius perennis, repens, stolonifera. Habitus minor & multo tenerior, ut jumentis pro pabulo in Italia inserviat, (SEGUIER *Veron.* l. p. 332.), cui nostrum frumentum ob duritiem parum aptum esset. Folia ab initio ad medium usque fere ejusdem latitudinis, vix semuncialis, inde ad finem continuo acuminata. Panicula multo tenuior, acutior: pedunculis universalibus ab ima rachi ad summam verticillatis, fere teruis aut binis, multo brevioribus, neque ullis paniculae totam altitudinem aequantibus. Glomeruli florum (a. b.) angustiores breviter pedunculati, ita propinqui, ut a loco, quo a pedunculis universalibus oriri incipiunt, ipsos ad finem usque fere totos occultent. Locustae omnes, etiam in florente planta, ita glabrae, ut nudo oculo vix ad originem, & imos margines villos animadvertas: hermaphroditae etiam ipsae lanceolatae (a. c. e.), vix lineam in medio latae, compressae, cum aristis semuncialibus & longioribus, ad finem usque, etiam ultra geniculum, manifesto tortilibus, una alterave locusta ad basin glomerulorum excepta, quae saepe mutica reperitur. Nectaria triglomia. (SCREB.) Styli erecti cum longis fuscis stigmatibus (e). Locustae masculae (d. f.) hermaphroditis aequae longae, sed

dimidio altiores, quod pedunculis linearibus infistant. Color flosculorum ex paleaceo splendente obscure purpurascit potius, quam rufescit ut in I. Caeterum etiam in hac specie, ut in priore & duabus sequentibus, cuiusvis hermaphrodito flosculo unus masculus adfidet (c. d.), & foli terminali flosculo duo (f), non singulis, ut LINNAEUS refert. — Dicitur in Syria nasci circa Aleppum, tum in Mauritania. Sed & in Italia in collibus circa Veronam sponte nascens reperitur (SEGUIER I. c.); ibique etiam coli ait SCHREB. p. 131., nisi cultum potius fuerit noster *Holcus saccharatus*.

III. A prioribus illico discernuntur, paniculâ coarctatâ spicaeformi, duae aliae species, locustarum tamen fabrica non adeo diversae. Quorum prior, nostro aliquanto similior, fit.

HOLCUS (*Dora*) panicula coarctata ovali, maturefcente cernua, locustis hermaphroditis ovatis villotis, seminibus rotundis compressis: Germanice vocaveris *Linsenhirs*; qui *Holcus glumis villosis* LINN. *Hort. Cliff.* p. 469. *Hort. Upsal.* p. 301. GRONOV. *Flor. orient.* N. 326. *Holcus (Sorghum) glumis villosis, seminibus aristatis.* LINN. *Spec.* I. 1047. II. 1484. *Syst. Nat.* XII. 669. *compressis.* *Mant.* II. 500. *Syst. Veget.* 759. cum quo in *Spec. Plant.* aliorum Auctorum *Sorghum*, post hunc dicendum, confundit, Est porro *Indianischer Hirsch, den Moren noch unter dem alten arabischen Namen Dora bekannt.* Rauwolfs *Morgent. Reise* c. ic. in Parte IV. No. 28. & descr. in Parte II. Cap. VI. p. 198. *Sorghum album, Milium indicum, Dora*

J. B. II. 449. *Milium arundinaceum*, plano alboque semine C. B. P. 20. *Theatr.* p. 514. Hujus iconem characteristicam mecum communicavit Celeb. JOH. GESNERUS ex splendidis ipsius *Tabb. phytogr.* adhuc ineditis No. 1015. fig. 1. Ipfius autem plantae aliquot specimina ex horto Societatis physicae Tigurinae misit amantiffimus SCHINZIUS — Ei, ut fequenti, culmus & folia magna arundinacea, fimilia Holci faccharati, sub quo nomine SCHREBERUS indicare videtur *Befchr. der Gräfer* p. 131. in fine; fed folia erectiora, breviora, retrorfum ftrictu afperiora. Culmus, quantumvis firmus, mox poftquam fere e bafi fupremae vaginae prodiit, in maturefcente ftirpe inflectitur & ita deorfum incurvatur, ut panicula cernua descendat afcendenti culmo parallela. Haec craffa, compacta, ovalis componitur ex copiofis pedunculis, angulofis, hirsutis, verticillatim & pluribus fimul circa eadem rachis genicula exortis, ipfi rachi approximatis, brevibus & illico divifis in racemulos florum fufpicatos, rachin ita undique tegentes, ut ea unice ad bafin paniculae in confpectum prodeat. Glomeruli particulares, fere feptemflori aut novemflori (Fig. III. a. b.). Locuftae in ipsis fimili ratione, ut in prioribus, ordinatae, ut fingulis nempe hermaphroditis feffilibus introrfum ad latus bafeos appofita fit ftérilis, breviter pedunculata, ad terminalem hermaphroditam duae Hermaphroditae (a. c) ovaetae funt, complanatae, duas lineas longae, albefcentes, cum virentibus verfus apicem ftriis: ftériles (b. d.), ut in reliquis etiam folent, lanceolatae, evidentius lineatae, minus hirsutae, hic trilineares, ut undique inter priores, etiam fe-

miniferas, emineant. Calyx in utrisque constanter totus villosus, magis quidem in hermaphrodita locusta, cujus exterior gluma ovata cum apice angustiore, paulo manifestius quam in reliquis a me dictis *Holcis tricuspido* (a. c. f.); interior cum simplici acumine, paulo durior, ut ambae tamen in feminifera etiam stirpe, molliores quam in reliquis, & hirsutae maneant. Folliculi (e) externam glumam in deflorescentis jam plantae fertilibus locustis calyce paulo breviorē reperi, cochleariformem, interiorem dimidio breviorē & multo angustiorē, ex albo subrubellam, cum arista ex apicis fissura subgeniculata, fere trilineari, diu etiam cum semine persistente. Plura de flore non distincte cernere licuit. Semina alba calyci permanenti & dehiscenti laxè inclusa, fecus ac in reliquis speciebus, eodem multo majora, ut dimidia forte pars emineat (f. g. h.), unde panicula feminifera ex albo & pallide viridi colore variegata redditur: rotunda caeterum, compressa ad lentis similitudinē, obtuso tamen margine (h), cum duorum stylium brevibus reliquis, & hilo versus basin interioris calycinae glumae ovali, concavo, dimidii feminis altitudine, ex adverso puncto nigro notato, quo semen receptaculo adhaesit. — Ista Species a longo tempore in Arabiae agris fabulosis colitur, ubi circa Anam vidit RAUWOLFIUS (l. c. p. 198.), & in Syria ad montosa Libani, panesque fat sapidi, subcineritii inde confici dicuntur, culmi vero ad dulcem succum extrahendum pro deliciis masticari. CASP. BAUH. refert, Basileae in horto fatum eleganter excrevisse, semen autem non ad maturitatem pervenisse, quod Tiguri tamen contingit.

Quae in CASP. BAUH. Herbario sub ejus nomine supra dicto hodie prostat planta, ab hac diversissima est, schedulâ forsan per incuriam commutata, quod neque cum ipsius Auctoris descriptione eadem conveniat. Panicula similis est exiguo specimini paniculae masculae Zeae Mays dictae; sic & flores (vid. Fig. V, a. b.); & Zeam esse dicerem, nisi folia valde tenera, vix trilinearis latitudinis, essent, radicalia bilinearia solummodo cum parva radice fibrosa: quae equidem cum adhaerentibus radicalibus foliis separatim adjecta est, ut credere possis, de alia plane stirpe esse.

IV. Priori statura, foliis, & paniculae figura similis est, cum eodem, & cum saccharato, passim confusus: HOLCUS (*Sorghum*) panicula coarctata ovali erecta, locustis hermaphroditis obovatis, pene glabris, subaristatis: qui *Holcus glumis glabris* LINN. *Cliff.* p. 468. (quoad Synon.). *Sorgbi* J. B. II. 447. *Milium arundinaceum subrotundo semine*, *Sorgbo nominatum* C. B. P, 26. ex fide Herbarii vivi, ex quo depictum dedi ramulum Fig. IV. — Ante aliquot annos in horto nostro academico floruit, ex granis Monspelio sub nomine Holci saccharati missis. Huic panicula terminalis erecta, ovalis, dense compacta, ut Species §. III., in qua vero extus vix aliae locustae praeter fertiles (a) undique continguas apparent, quod breviores plerumque sint steriles, minores, & saepe imperfectiores quam in prioribus speciebus (b. d.), omnesque rachin respiciant. Priorae illae vix bilineares sunt, inversae ovatae, fere totae glabrae, adultae maxime, quae convexiores quam in Speciebus I, II. Exterior glu-

ma calycina (a. c.) obtusa, apice quasi resecto, cum triplici, tamen aegre visibili, spinula; interior angustior, a priori utrinque amplexata, acuto apice paulo supra illam eminet (b. d.). Locustae fertiles non omnes aristatae, quin aliquando in totis fere paniculis muticae reperiuntur, aristis ipsis brevioribus, ut fere sola alba subtilior pars emineat (c. d.). In speciminibus Bauhinianis color locustarum in immaturis albesens, in maturioribus ex flavo-ferrugineus. Semina matura in illis nuda vidi. Sed Tiguro aliqua misit Cl. Dn. Dr. LOCHER fere similia illis, quae descripsi ad primam Speciem Fig. I w. x, similiter subrufa, solummodo magis globosa, & paulo breviora. Dudum haec species nota est Italis sub nomine *Sorghii* vel *Sorgho*: germanis *Sorgsaamen* dicta; & abunde in Hispania & Italia colitur. Solum pingue & humidum amare dicunt. A plebe panis, sed vilioris conditionis, inde conficitur; saepius cum lacte in pulticulam coquitur; imprimis autem ad columbarum & gallinarum faginam infervit.

Holcus (bicolor) glumis glabris nigris, seminibus globosis albis aristatis. LINN. *Mant.* II. p. 390. *Syst. Veget.* p. 759. ab ista ultima ultima Specie vix aliter quam colore calycis, & feminum differre videtur ejusque nonnisi varietas esse. Talem locustam nigerrimam, glaberrimam, splendentem, Tigura a laudato Dr. LOCHER accepti, & ramulum similibus onustum vidi in Herbario Clar. Er. DE LACHENAL, solo colore calycis, quoad ex ramulo exiguo videre potui, a priori diversum, & semine fusco, magis globoso, quod de-

pictum dedi Fig. IX e. Varii etiam vetustiores Botanici ejusmodi Varietatis Sorgi mentionem faciunt.

(Quae sequuntur ex *Actis helveticis* Volum. VIII, ubi haec Dissertatio repetita est, deprompta sunt.)

Huc *Milium indicum* Plinii, nigrum colore quod dicit ex India in Italiam suo tempore advectum esse, omnium frugum fertilissimum.

Omnibus caeterum quatuor recensitis Speciebus commune est. Locustas habere in *Racemis* ex media rachi universali ortis, in *Glomerulos* congestas, semper quidem ex uno puncto gemelas, in solo apice cujusvis glomeruli ternas; una majori hermaphrodita, sessili, plerumque aristata; altera subpedunculata, graciliori, mutica, striata sterili. Juniores Locustae semper (excepto H. Kalepensi) manifesto villosae sunt; adultiores, imprimis in medio ventre, calvescunt, denique totae in H. Sorgho nostro, & saccharato glabrae fiunt, in Dora autem (*Sorgho* Linn.) villosae manent. In omnibus porro exterior gluma calycis, in locusta fertili, obtusiori sine est, tribus spinulis herbaceis notato, manifestum quidem in H. Dora. Ubique etiam folliculi exterior gluma major, altera brevior, fissa ista, arista tortili ex fissura prodeunte, utraque membranacea, subtiliter villosa. Staminum antherae utrinque bifurcae. Stigmata penicilliformia, ut in Milio - Mallem adeo, ob peculiarem plane istam fabricam, has descriptas quatuor Species a reliquis Linnea-

nis Holcis plane separare, genusque cum MICHELIO *Sorgum* appellare; *Holcum* vero *mollem* & *lanatum* Linn., cum illustri HALLERO inter *Avenas* relinquere, *Holci* nomine pro folis reliquis Linneanis Speciebus servato, si modo ipsae, quod de non visis affirmare non licet, omnes fabrica inter se conveniant.

PLANTAE VIRGILIANAE

C V M

RECENTIORVM SYNONYMIS.

A V C T O R E

FRANCISCO DE PAVLA SCHRANK

A D

D. PAVLVM VSTERI.

(I N E D I T V M.)



PLANTAE VIRGILIANAE

C V M

RECENTIORVM SYNONYMIS

A V C T O R E

FRANCISCO DE PAVLA SCHRANK

A D

Cl. Dn. D. PAVLVM VSTERI.

Rogatus ab amicissimo *Duval*, qui apud ephobos Ser. Principis de Thurn & Taxis Ratisbonae Mathesin, Geographiam, & Historiam naturalem profitetur, ut plantas in Virgillii Eclogis & Georgicis occurrentes ad Recentiorum nomenclaturam referrem, lubens in me eum laborem recepi, tum ut amicissimo viro satisfacerem, tum quod jam olim simile quid conatus sim, etsi inceptam opellam rebus aliis distractus omiserim. Nomina ut ederem, rogatus sum, dissertatio exiit; quam quod pluribus forte non ingratham futuram suspicer, Tibi eam, Vir Clarissime, si ita videbitur, publici juris faciendam transmittito.

* * *

Certum est, plurimas a Veteribus nominatas plantas, quae sint, & quo apud hodiernos Botánicos nomine veniunt, nesciri, propterea quod nudis denominationibus contenti systema nullum condiderint, descriptiones vero concinnaverint mancas imperfectasque, aut omnino nul-

las. Contigit illis praeterea non raro, ut eodem nomine aut diversas insignirent plantas, aut diversis eandem, omnino uti id rusticis hortulanisque nostris evenire solet. Sunt nihilominus nomina complura, quibus Veteres usi sunt, quae omnino adhuc extricari possunt, & incepti ego met eum laborem ante annos aliquot, verum recordatus, quam id invita Minerva complures Botanici proximorum saeculorum praestiterint, coeptum mox opus objeci, aspernatus saxum Sisyphi volvere; sunt tamen Floris meis Bavariae atque Salisburgensi quaedam ejus fragmenta inserta. Nunc vero sisto catalogum earum plantarum, quae in Virgilio Georgicis Ecclogisque occurrunt; quod quum contingat saepius, adscribam semper eum locum, ubi primo omnium quavis planta nominatur.

ABIES E. VII. Pini Species foliis subtus al-
 bentibus, apice emarginatis, eadem, quam omnes
 Botanici Linnaeo anteriores *Abietem* dixere, sed
 quam Linnaeus cum servo grege sectatorum *Pi-
 num Piceam* dixit. Vera *Pinus Picea* vulgatissi-
 ma est arbor in sylvis Germaniae (*die Rothtanne*),
 quum *Abies* (*die Weifstanne*), quemadmodum Vir-
 gilius recte dixit, montes celsiores amet: *Abies
 in montibus altis*.

ACANTHUS. E. III. Juvat characteres collige-
 re, quos Virgilius huic plantae tribuit. Folia
 illi sunt mollia (*molli acantho*. E. III.), planta
 ipsa pulchra est (*videnti acantho*. E. IV.), spinas
 tamen gerit (*ἀκανθος*), planta est vivax, sem-
 pervirens, baccifera (*baccas semper frondentis
 Acanthi*. G. II.); caulem habet flexuosum, (*flexi
 vimen Acanthi* G. IV.); hortos Veterum olitorios

ingressa, & magna cura culta est, (*ille comam mollis jam tum tondebat Acanthi*. G. IV.), & Plinio teste topiaria est herba, folio longo & lato. Dioscorides fusior est; Acanthos illo teste solo humido saxoso gaudet, folia habet longiora, & latiore quam lactuca, runcinata Erucae instar, nigricantia, glabra, carnosae; caulis ei cubitos duos altus, digiti crassitie, glaber, foliis sparsis, parvis, longiusculis, concavis, spinosis, floribus terminalibus, capitatis, albis, quos excipiunt femina oblongiuscula rubicunda. Addit aequae uti Plinius, hujus plantae duas haberi Species, quarum altera cardui ad instar aculeatissima sit. Matthiolus Lobeliusque, qui alias raro inter se consentiunt, agnoscunt in his Plinii Dioscoridisque plantis *Brancae ursinae*, id est, nostrorum Botanicorum *Acanthi* species duas, in quo & Cl. Bauhinum & Dodonaeum adstipulatores habent.

ACONITUM. G. II. Vox haec apud Veteres passim pro quovis veneno adhibetur:

Miscet Aconita novercae.

Erat tamen illis herba quaedam hujus nominis venenatissima, ex Cerberi spuma nata, rupes nudas inhabitans, cui folia radicalia pilosa, quatuor, radix parva, curva, scorpioni (caudae scorpionis) aemula; folia perhibentur similia foliis Cyclaminis, (quod certe Cyclamen europaeum L. est), aut Cucumeris. Haec Plinii descriptio est, cujus singula verba mirum quantum a nostro Aconito abhorreant; facile tamen nostrum *Doronicum Pardalianches* L. in memoriam revocant, de quo nostra adhuc aetate similes fabellae narrabantur, etsi omnino sit innocuum. Radix

illi plane caudae scorpis similis, folia circiter quatuor in imo caule, a cyclamineis quidem multum diversa, verum & haec a cucurbitaceis abhorrent; dicitur & hoc tigris atque leopardis infestum, quod etiam de aconito Veterum praedicatur, quasi tigrides atque leopardi plantis vescerentur.

Facile fidem inveniat, qui Aconitum Veterum pro nostro *Ranunculo Thora* habeat, de cujus veneno alias multae circumferebantur fabellae, & congruunt folia, cyclamineis satis affinia; verum praeterquam quod nesciam, num radix hujus plantae scorpis caudam aemuletur, amat illa cellissima montium cacumina, quo nullus veterum botanicorum penetravit, & credibile non est, eorum temporum veneficos tanto labore tantisque sumptibus venena ex alpium cacuminibus petiisse, quum decantatam suam Cicutam propius longe haberent incolentem.

AESCULUS. G. II. Neque in Plinio, neque in Dioscoride Theophrastove hoc nomen occurrit. Vero simile est, *Quercus* esse Speciem, quod arbor sit valde magna, teste Virgilio, & fovi sacra.

ALGA. E. VII. Si Plinium consulamus, facile patet, hoc nomine Veteres illas plantas adpellasse, quas nos sub *Fuci* genere comprehendimus, etsi forte & *Zosteram* nostram & *Corallinas* simul illo complexi sint.

ALLIUM. E. II. Sine dubio *Allium sativum*. L.

ALNUS. E. VI. *Betula Alnus*. L. Habitat, teste Virgilio, ad fluvios, locisque paludosis, insignem nanciscitur altitudinem, saepeque cava

deprehenditur. Plinius illi folia valde lata tribuit, umbramque, quae subjectam humum foecundet; quae omnia Alno nostrae apprime conveniunt.

AMELLUS. G. IV. Procul dubio *Asteris* Species, & secundum Hallerum *Aster Amellus*. L. Verum vereor vehementer, ut Hallerus locum Virgilii, de quo agitur, prae oculis habuerit; Virgilius Amello suo ripas fluviorum vallesque habitandas assignat, quum Amellus noster aridissimos montes amet.

AMOMUM. E. E. Aroma nostris fortasse temporibus hoc nomine ignotum. Vox est Arabica, *Hamama*, & Garzias ab Horto apud quendam Indiae Regem illud vidit, audivitque, ex Persia & Arabia adferri; addit, illud egregie a Dioscoride descriptum esse, quo teste ex Armenia adferebatur, quemadmodum & Virgilius Assyrium vocat. Verum Dioscoridis descriptio valde imperfecta est, & Garzias ab Horto nullam omnino confecit, hinc adhuc sub judice-lis est. Fortasse est *Amomum Granaparadisi* L. aut alia e copiosis Amomi Speciebus, quas Loureirius & apud Retzium Koenigius enumerant.

ANETHUM. E. II. Certum est, esse *Anethum graveolens*. L.

APIUM. E. VI. Omnino *Apium graveolens*. L. seu *Celleri* Italarum.

Arbor fericifera. *Velleraque ut foliis depeſcent tenuia Seres*. G. II. Notum est, hanc Serum Arborem esse *Morum albam* L., fabulam vero esse, Scras fila fericea ex arbore depeſtere, quae tamen apud veteres fidem eo facilius invernarat, quod

merx haec, apud illos rarissima, viis implexis & ope plurium emporiorum intermediorum in Europam deportata fit.

ARBUTUS. E. VII. *Arbutus Unedo* L. vulgaris per omnem Hetruriam teste Matthiolo. Virgilius eam dicit *foetu nucis horridam*, quod quum dicit, vox *Nucis* non eo sensu accipienda est, quo nos eam adhibemus, quum Plinius diferte dicat, *Arbutum*, quam quidam *Unedonem* adpellent, *Pomum* (id est, baccam) ferre, quod, ubi semina maturuerint, tuberculofum fiat, (*tarosam Baccam* diceremus nos).

ARUNDO. G. II. *Arundo Phragmitis*. L.

AVENA. G. I. *Avena sativa*. L.

AVENA. STERILIS. E. V. *Avena fatua*. L.

BACCAR. E. IV. Adhibebant hujus plantae florem Veteres in coronarum: radicem, quae odore Cinnamomi est, in unguentorum usum. Dicitur esse foliis asperis, caule anguloso, cubitum alto, floribus odoratis, albenti purpureis. Amat, teste Dioscoride, loca humida, in quo contradicentem habet Plinium, qui ei gracile solum nec humidum assignat. Fatendum tamen, nesciri, quam plantam Veteres hoc nomine compellarint. Sunt, qui *Affarum* existiment, quod a Plinio adcurate distinguitur; alii, atque inter hos Lobelius & Tabernaemontanus *Baccar* seu *Baccarem* Veterum cum nostra *Conyza squarrosa* confundunt: sed falli eos quisque videt, qui *Conyzam* cum data *Baccaris* descriptione conferat. Rauwolfii sententia est, *Baccas* eam esse plantam, quam postea Linnaeus *Baccharim*

Dioscoridis adpellavit, verum haec floribus est luteis, teste Linnaeo, qui eos vidit.

BUXUS. G. II. *Buxus sempervirens*. L.

CALTHA. E. II. *Calendulum officinale* esse in Flora Bavarica ostendi.

CARDUUS. E. V. Sime dubio *Cardui* Recentiorum hoc nomine apud Veteres veniebant, vocabulo tamen ita vage intellecto, uti fere fit apud nos, quando non accurate ad Botanicae regulas loquimur.

CAREX. G. III. Certe palustris graminis genus, &, uti mihi quidem videtur, *Fuci* species, forte *Fucus acutus*, aut alius hujus habitudinis; poterat enim pastor post *carecta* latens sese visui fociorum subducere.

CASIA. E. II. Tres habentur apud autores Cassiae Species, quae sub totidem generibus militant; 1) *Casia poetica* Lobelii, seu nostra *Osyris alba*; 2) *Casia alba* Theophrasti, ut vult Dalechampius, eadem planta, quae *Lavandula spicata* L. & 3) *Casia nigra* Theophrasti, eodem Dalechampio autore, quae noster *Rosmarinus*. Consului de hac re omni Theophrastum, & en, quam Dalechampius falsus est! Duae sunt Cassiae Species, ait Philosophus, alba & nigra; albae folia sunt oblonga fere ut oleae, nigrae carnosa sunt & similia tamaricinis; alba odorata est, & non nihil repens, nigra odore caret; utraque valde ramosa est, ramis prope terram excurrentibus, & ita flexibilibus, ut funium loco adhibeantur. Meo iudice, quid Cassiae nomine Veteres adpellarint, nunquam divinabimur.

CASTANEA. E. I. Fructus *Fagi Castaneae*. L.

CEDRUS. G. II. Virgilius Cedrum in Caucaſo habitare dicit. Notum eſt, eam olim in ſummis Libani jugis copioſam fuiſſe; clima igitur phyſicum congruit. Verum Palladius in Flora Roſſica nec Verbulo Cedri meminit; hinc in ſuſpicionem venio, Caucaſeam Cedrum *Pinum Cembram* eſſe, quae Caucaſi non minus quam omnium Europearum alpium incola eſt, & frequens in ſummis Apenninorum jugis occurrere debet. Nec officit, quod poëta Caucaſeae Cedri, non Apenninae, meminit; ſunt nempe Poëtae Romani homines lepidiſſimi, qui frequenter Rhodopes & Haemi Thracicas nives commemorant, nunquam Cenſii aut Albimontis Sabaudicas. Sunt hortulanis noſtris plures Cedri Species, quas Botanici fere ad Iuniperi genus pertinere ſtatuunt, nec ſapiebant Veteres in Botanica ultra noſtros hortulanos, unde mirum non eſt, eos Cedrum cum Cembra confuſiſſe. Plinii Cedrus major utraque, (neque enim in objecto, ſed in obſervatore differentia eſt,) eſt *Pinus Cedrus*. L.

CENTAURIUM. G. IV. Veteribus duae Centaurii Species erant, *C.* nempe *majus* & *C. minus*, quod poſtremum *Gentiana Centaurium* L. eſt. Prius, ſi non ipſa Linnaei *Centaurea Centaurium* eſt, ſaltem ad idem genus pertinet. Neutri plantae ullus eſt odor, quantum ſciam; utramque Italiae indigena eſt, nec cauſam invenio, cur unam prae altera in Virgiliana pharmacorum bene longa enumeratione commendatam credam, praefertim quum fieri plane non poſſit, ut inſtituto experimento quocunque veritas eruatur, ipſa Virgiliana formula, ob aliorum pharmacorum ni-

miam copiam, illud excludente. Ignorare igitur nos, & ignoraturos perpetuo fatendum est, quod praecipue Centaurium poëta apum cultori hoc loco suaserit.

CERASUS. G. II. Quae hoc loco de Ceraso loquitur poëta, ad sylvestrem arborem pertinent, &, ut videtur, Italiae vulgarem. Cerasus fativa vero, seu Prunus Cerasus L. a Lucullo Cerasunte in Italiam invec̄ta est, ut S. Hieronymus autor est, imo uti Plinius ipse contendit, qui & annum designat, quo id contigerit. Credibile porro non est, a Luculli aetate ad Virgilii tempora fieri potuisse, ut arbor fativa sylvesteret. Hinc ego inducor, ut credam, quae hic a Virgilio de Ceraso dicuntur, ad *Prunum Avium* pertinere, quae arbor toti Europae omni tempore communis fuit.

CERINTHE. G. IV. Secundum Plinium Cerinthe est folio candido, incurvo, cubitalis, capite concavo, mellis succum habente, quo apes delectantur. En universam Cerinthes Veterum historiam! quae quum ita mutila, ita nulla sit, fateamur oportet, nos Veterum Cerinthen minime nosse.

COLOCASIAM. E. IV. Observo, Fabam Aegyptiam, seu Colocasiam, extra Aegyptum cultam non fuisse, experimentaque eum in finem instituta successu caruisse. Hinc sublestae fere fidei sunt Scriptores Graeci Latinique, qui eam non viderint ipsi, sed fere quae alii narravere, narrant denuo. En tamen, quae ego eam in rem congeffi, quaeque contra communem fere opinionem evincunt, I. ARI *Speciem, quam Linnaeus COLOCASIAM dixit, Colocasiam Aegyptio-*

rum non esse. 1) Id quod vulgus (& Veteres, uti paulo superius observavi, ultra vulgus in Botanica non sapiebant) Florem hujus plantae (Ari Colocasiae) appellat (Spatham nos aut Involucrum dicimus), candidissimum est, quum Veteres in eo omnes conveniant, Colocasiae florem esse rubicundum. 2) Theophrasto atque Dioscoride autoribus flos dupla magnitudine florem papaveris superat; vulgo dictus Ari Colocasiae flos ideam floris papaverini nullo modo excitat, & vero pessime prior cum posteriore confertur, habitu toto mirum quantum abludente. 3) Fidem, Plinio accedente dicunt, Colocasia in stagnis fluviisque cultam fuisse; Arum vero Colocasia humida quidem amat, aquam non fert. 4) Id quod maxime in errorem induxisse videtur autores, Veterum descriptio fructus est; ostendam vero eam ipsam descriptionem elegantissime convenire alteri cuidam, & ab Ari genere alienissimae, plantae. II. *Fabam Aegyptiam NYMPHAEAM NELUMBO esse.* 1) Congruit flos, aequae, ac papaverinus, rosaceus, quod in omni Arosecus se habet. 2) Flos hic; celeberrimo apud Lugdunenses Batavos olim Professore Paulo Herrmanno teste, rubicundus est, seu, ut Loureirius dicit, purpureo-roseus; quod Veteres de suae Colocasiae flore pradicabant. 3) Omne Nymphaeae genus aquos inhabitat. 4) Folia Fabae Aegyptiae secundum Dioscoridem foliis Nymphaeae similia sunt; Plinius illa foliis, quae veteres a larvis personata dixerunt (fere quemadmodum Galli loquerentur, *en masque*), quaeque fluminibus innatant, similia dixit, quod de foliis N. Nelumbo verum omnino est, secus de foliis Ari Colocasiae. 5) Caulis Colocasiae Ve-

terum terminatur fructu globoso, vesparum nidum referente, cujus quaevis cellula Faba unica repletur; ita describunt eum Theophrastus atque Dioscorides, atque plane ita Gaertnerus fructum Nymphaeae Nelumbo depingit. 6) Semen Colocasiae secundum Veteres est Faba, quod de femine Ari Colocasiae nullo modo potest praedicari, de femine Nymphaeae Nelumbo quivis dicet, qui illud non curiosius, quam fere Veteres consueverant, inspexerit. 7) Seminaturi fabam suam Aegyptii, semen luto palea misto involvebant, prorsus uti hodie Tatariae populi solent, Nymphaeam Nelumbo feminatur. Certum ergo est, *Colocasiam*, seu *Colocasium* Veterum eandem esse plantam, quam nos *Nymphaeam Nelumbo* adpellamus.

CORNUS. G. II. *Cornus mas.* L. uti ex Plinio constat.

CORYLUS. E. I. Etsi invicte demonstrari nequeat, Corylum Veterum nostram esse Corylum Avellanam, nullo tamen pacto contrarium non tantum evinci, sed nec in suspicionem venire potest.

CROCUS. G. IV. Color luteus, quo Veteres tingebant, & epithetum *rubens*, quo Virgilius de plantae flore loquens utitur, satis verisimile faciunt, eos hoc vocabulo *Crocum* nostrum *fativum* denotasse. Quae vero Plinius de hac planta commemorat, rem plane evincunt.

CUCUMIS. G. IV. *Cucumis* certe nostra fativa; videtur tamen Plinius plures plantas cucurbitaceas hoc nomine complecti.

CUPRESSUS. E. I. *Cupressus sempervirens.* L.

CYPARISSUS. G. II. Vox graece versa & Euphoniae gratia pro *Cupresso* adhibita.

CYTISUS. E. I. Secundum Hallerum certe Cytisi generis Species, quae tamen neque Germaniae neque Helvetiae civis sit.

EBENUM. G. II. Ebenum & Ebenistae magna copia in Europa inveniuntur; Ebenum verum in ipsa India rarissimum est teste Koenigio. Certe Linnaeanae Ebeni lignum non est verum Ebenum. Nescio tamen, utrum Ebenum Veterum idem sit lignum, quod Koenigius vidit; neque enim Veteres Ebenum arborem satis noverant, etsi Pompejus partem ejusmodi arboris attulerit, & alia Neroni missa sit. Linnaeus certe junior Ebeni lignum ex Diospyro Ebena suorum supplementorum, seu ex Diospyro Ebenestro Retzii, haberi opinatus est; negat id Loueirius, quod Diospyri lignum non sit nigrum, sed nigro-vinosum. Demum elegantissimae nigredinis lignum ferentem ardorem, Cochinchinae indigenam, idem Loueirius sub *Ebenoxyli* novo nomine, jam Rumphio & Aubletio notam, atque Ebenum nigram seu veram dictam, producit; addit tamen, plura alia ligna in hoc regno haberi, ex natura sua nigri coloris, etsi Ebenoxyla non sint.

EBULUS. E. X. Certe *Sambucus Ebulus* L. Nec refert, quod Virgilius baccas sanguineas dicat, quum ibi potissimum de succi colore sermo sit.

ELLEBORUS. G. III. Multa apud Veteres Hellobori est mentio, vim medendi maniacis eisdem tribuentes. Optimus in Anticyra insula ha-

bebatur. Distinguebant duas praecipue Species, quas nigri albique Hellebori nominibus compellabant, & satis verisimile est, priorem nostrum esse *Helleborum nigrum*, posteriorem *Veratrum album*.

FABA. G. I. *Vicia Faba*. L. Observo ad hunc locum, Plinium, ubi de Faba sermonem facit *), causas adferre, ob quas Flaminibus usus fabarum interdictus fuit; & hic editiones omnes, Harduiniana non demta; legunt: *quoniam in flore ejus LITERÆ lugubres reperiuntur*. Nulla habetur in graeco aequae atque latino Alphabeto litera lugubris; macula vero grandis nigra in flore fabae conspicitur, ad ovalem figuram accedens; hinc ego, etsi contra auctoritatem omnium editionum, *quoniam in flore ejus LITURÆ lugubres reperiuntur*, legendum contendo.

NAGUS. E. I. *Nagus sylvatica*. L.

FAR. G. I. *Triticum Spelta*. L. Triticum a Spelta distinguebant Veteres ope aristarum, quae adsunt insignes in Spelta, satis sunt inconspicuae in Tritico. Etiam nostras fere vulgus utramque Speciem hoc praecipue caractere distinguit. Plinius clare pronunciat, ibi Far non haberi, ubi Triticum feritur, & hoc prae illo frigus ferre iniquius, id quod experientia agricolae nostros, qui alpes accolunt, docuit; neque fit apud nos, ut iis locis, ubi Tritici sementis in usu est, etiam Far, seu Spelta, feratur, & vice versa. Et quanquam Speltae farina laetiores albedinem recipiat, & fere subtilior evadat, tamen apud nos Tritici satio, ubi fieri po-

*) Hist. mund. XVIII. 12.

test, ab agricolis praefertur, & in lucro reponitur, si experimentum succedat; prorsus uti apud veteres Romanos accidit: illi Coriolanorum & Cincinnatorum aetate, sylvis adhuc horrenti Italia, Far serebant, cui jam ante Julii Caesaris, Augustique tempora, postquam caesis passim sylvis amoenissimae atque amplissimae villae exfurerant, Triticum successit.

EASELUS G. I. *Phaseolus vulgaris*. L.

FERULA. E. X. *Ferula communis*. L.

FRAGUM. E. III. *Fragaria vesca*. L.

GALBANUM. G. III. Resina plantae, quam Linnaeus *Bubon Galbanum* dixit. Quum *Galbanum* sit nomen resinae, Linnaeus plantam ad exemplum Pluckenetii & Herrmanni rectius *Bubon galbaniferum* dixisset.

GENESTA. G. II. Sine dubio *Genistae* Veterum erant magnam partem ejusdem generis, quod eodem hodie nomine insignimus, ita tamen, ut Spartii hodierni species non scrupulose separaverint.

HEDERA. E. III. *Hedera Helix*. L. Observo tamen videri mihi, Hederam loco nunc citato non tam plantam, quam mox nominavimus, quam sarmentum Vitis denotare. Secus est de reliquis locis.

HIBISCUS. E. II. *Hibiscum* ad mentem Plinii Pastinacae simile est; verum secundum Dioscoridem *Hibiscus* planta est malvacea, dicta alias etiam Althaea. Vocem *gracilis*, quae Virgilius utitur, etiam Plinius habet, nec illa fatis Althaeae.

thaeae convenit. Forte habebantur duae plantae ejusdem, aut terminatione saltem leviter immutati nominis, quarum altera umbellifera erat, malvacea altera.

HYACINTHUS. E. II. Certo hodierni generis, quod *Hyacinthum* adpellamur. *Hyacinthus ferrugineus* Ecclogae quartae videtur esse noster *Hyacinthus Muscari*. Ego certe Phyllida nunquam habeo, propterea quod dicere nunquam me posse sperem, *quibus in terris inscripti nomina Regum nascantur flores*, qui tamen vulgo ad *Hyacinthum* pertinere putantur, cui opinioni Ovidius occasionem dedisse videtur. Forte rem aequae ignorabat Virgilius, ac ludebat phantasiam eorum, qui sibi literas AI. in flore quocunque videre videbantur. Plinius etiam *Hyacinthi* nomine, sed semel duntaxat, *Vaccinium Myrtillum* denotat.

ILEX. E. VII. Epithetum *argutae*, quod ad folia hujus arboris refertur, & versus Ecclogae quartae:

Nec de concussa tantum pluit ilice glandis, facile genus & speciem indicant; est nempe *Quercus coccifera* L. unde grana sic dicta scarlatina Provinciales Galliae populi legunt, & cujus magna habetur copia in Italia, Hispania, agro Narbonensi, Sicilia, Palaestina.

IUNCUS. E. I. Fieri non potest, ut adcurate definiatur, Iuncusne Veterum cum Iunco nostro, an vero potius cum Recentiorum Carice idem sit. Forte Veteres ipsi rem non ita ad unguem acceptam volebant, atque utrique voci significationes aequae vagae subjectae erant, ac germa-

nicis vocibus *Binsen & Ried*, quibus neque Iuncum praecise neque Caricem, sed fere utrumque denotant scriptores, qui Botanici non sunt.

IUNIPERUS. E. VII. *Juniperus communis*. L.

INTYBUM. G. I. *Cichorium Intybus* L. & *Cichorium Endivia* L. Veteribus enim aequae ac nobis ambae Species notae erant, & quaevis earum vocabatur *Intybus* seu *Intybum*, ita tamen ut *Endivia* etiam *Seris* vocaretur.

LABRUSCA. E. V. *Vitis vinifera* L. sylvestris. Duas ejus Species distinguit Dioscorides, quarum alteri acimi minuti sunt & nigri. Ea est *Vitis corinthiaca* (unde passulas illas Corinthiacas dictas (*Corinthen*) nobis Veneti adferunt) quae sylvestris evasit. Ego hanc posteriorem Vitem specie distinctam, & nequaquam meram varietatem *Vitis viniferae* existimo, quanquam *Linnaeus* fecus fenserit.

LAPPA. G. III. *Ardium Lappa*. L.

LAURUS. E. II. *Laurus nobilis*. L.

LENS. G. I. *Ervum Lens*. L.

LIGUSTRUM. E. II. Omnino. *Ligustrum vulgare*. L.

LILIUM. E. II. *Lilium candidum*. L.

LINUM. G. I. *Linum usitatissimum*. L.

LOLIUM. E. V. *Ovidius*, de *Lolio* loquens, illud *oculos vitiare*, id est, ut ego opinor, caliginem inducere, dicit, quod per vocem *temulentum* non incongrue exprimitur. Quare ego vehementer opinor *Lolium* Veterum eandem esse

plantam cum *Lolio temulento* Linnæi, seu mea *Craepalia temulenta*.

LOTUS. G. I. *Celtis australis* L. Namque de arbore hoc loco fermo est. Habetur tamen apud Veteres & *Lotus herba*, quam Aegyptii in usum culinarium adhibebant, & cujus historia apud Theophrastum extat; ea est *Nymphaea alba* L. quam Diodorus Siculus adcurate distinguit a Citorio, quod fert Aegyptiam fabam, & de quo superius sub Colocasio disputavimus.

LUPINUS. G. I. Nullibi exactam fatis descriptionem hujus plantae in Veterum scriptis invenio. Notissima planta est, ait Dioscorides omnis descriptionis loco. Verum quum plantae, quas nos hodie hoc insignimus nomine, passim in agris Italiae & Galloprovinciae crescant, & ab indigenis agricolis adhucdum *Lupini* & *Lupins* adpellentur, dubium vix esse potest, quin hoc vetus nomen suo generi etiamnum constet, quod adeo vero simile est, ut in hac re Lobelius-Matthiolusque, perpetuo alias bello diffidentes, conveniant.

LUTUM. E. IV. *Reseda Luteola*. L. Apud Plinium nomen huic plantae est *Herbae Lutcae*. Turnebus autor est, Herbam Luteam coeruleo tingere; res mira! quum vox ipsa *Luteus*, quae flavum colorem designat, derivetur a *Lutum*, quod herbae nomen est, ex qua is luteus color educitur. Apparet Turnebum Isatidem cum *Reseda* confudisse. Apud Plinium occurrit utraque, atque Isatidem quidem appellat *Glastum*.

MALUM. E. II. Manifeste fructus *Pyri Mali*. L.

MALUM AUREUM. E. III. Fructus *Citri*.

MALUS MEDICA. G. II. *Citrus*. Vocabatur etiam *Malus Assyria*, *Malus Persica*, ut Theophrastus autor est. Ferre eam omnis aetatis fructus cum floribus eodem tempore Veteres prodidere, quod de genere plantae nullum relinquit dubium; quod si tamen quis per Malum Medicum malit eum fructum intelligere, quem Malum Limonium vocamus, me adversarium non habebit. Apud Persas fructi vesci solitum non fuisse, solis nucleis in usum adhibitis, autor est Theophrastus. Aut falsis rumoribus temere credidit Philosophus, aut hic locus de peculiari quadam Citri varietate intelligendus est, quarum magna copia per omnem Orientem habetur.

MALUM TENERA LANUGINE CANUM forte fructus Pyri Cydoniae. L.

MEDICA. G. I. *Medicago sativa*. L. Similem Trifolii dicit Plinius, & semel fatam durare annos triginta. Eandem durationem illi attribuunt, qui de re rustica declamare malunt quam *κρητὴ κῶς* scribere, etiam nostris temporibus. Moderatior Palladius ejus durationem, uti usus docet, decennio circumscribit; jubet praeterea, agros, quae infita est, tempore sicco rigare; & notum est, Medicaginem sativam rigationem tali tempore in agris siccioribus omnino exigere.

MELISOPHYLLUM. G. IV. In gratiam versus vocem graecam *Melissophyllum* mutilavit Poëta. Vocatur etiam Apiastrum, &, teste Plinio, veneno non caret. Quod si verum est, *Melittis Melissophyllum* L. esse omnino non potest. Coeterum nemo unquam divinabitur, quam potissimum plantam Veteres hoc nomine donarint. Redibit de eo infra sermo.

MILIUM. G. I. *Panicum miliaceum*. L.

MORUM. E. V. Mori arboris fructus. Plinio praeter Morum nigram nulla alia Species nota fuisse videtur.

MYRICA. E. IV. Plantam hanc Veteres passim negligentissime describunt. Botanici proximorum saeculorum *Tamaricem germanicam gallicamque* hoc voce designatus contendunt, verum quibus fulciuntur rationibus, nemo facile adquietet. Linnaeus, de veteri significatione parum sollicitus, nomen hoc novo plantarum generi imposuit, cujus Species in vulgus notiores sunt Germanorum *Gale* seu *Gagel*, & arbuscula americana cerifera. Et fatendum est de veteri significatione restituenda desperandum omnino esse.

MYRTUS. E. II. *Myrtus communis*. L.

NARCISSUS. E. II. Veteres easdem plantas, quas nos, sub hoc genere complexi sunt, etsi pauciores nossent Species,

NUX. G. I. *Juglans regia*. L.

OLIVA. E. V. *Olea europaea*. L.

ORCHAS. G. II. Oleae varietas.

ORNUS. E. VI. Etsi Veteres fere contenti sint nominasse hanc arborem, procul tamen dubio is minime fallitur, qui illam eandem esse existimet cum ea, quam rustici Hetruriae hodieum *Orno* vocant, & quae est *Fraxinus Ornus*. L. Ego huic argumento in re simili multum tribuo, quod plebs rustica suae nomenclaturae sit semper retinentissima, nec unquam adducatur, ut Eruditorum vocula, quibus res sibi quotidianae denotantur, in usum recipiat.

PALIURUS. E. V. Extricari non potest, quam Arborem Veteres hoc nomine compellarint. Botanici proximorum ante nos faeculorum variis arboribus fruticibusve hoc nomen imposuerunt, verum facilius ostendes, eos errasse, quam meliora proferas. Linnaeus Paliurum Rhamni speciem facit, non tam explicaturus mentem Veterum, quam nomen derelictum certae cuidam plantae privum facturus.

PALMA. G. II. Plures, ut constat, hujus familiae habentur species, nec id Veteres latuit; noverant illi Chamaeropem humilem, Coccum nuciferam, Phoenicem dactyliferam; neglexere tamen diversas has species privis nominibus compellare. Palma Virgilii una postremarum est, quod inde colligas licet, quod illam *arduum* vocet; vel fere secure Palma Veterum pro *Phoenice* accipitur, longe illis notiore, quam apud remotos Indos habitans Coccus.

PAPAVER. E. II. *Papaver somniferum*. L.

PAUSIUM. G. II. Oleae varietas.

PICEA. G. II. *Pinus Abies* L. id est, *Pinus Picea* omnium Autorum, qui Linnaeum praecedunt, & complurium illo posteriorum, qui errorem a magno Viro commissum excusandum non sequendum existimarunt.

PINUS. E. I. *Pinus sylvestris*. L.

PLATANUS. G. II. *Platanus orientalis*. L.

POPULUS. E. VII. *Populus nigra*. L. Sed quum habeantur plures Populi Species, recte, prout poscunt tempora, intelligas, licet, jam *Populum nigram*, jam *P. tremulam*, jam *P. itali-*

cam, & hanc praecipue, quando Populi cum laude pulchritudinis fit mentio.

POPULUS CANDIDA. E. IX. *Populus alba*. L.

PRUNUM CEREUM. E. II. Fructus *Pruni communis cereolae* L., quam ego peculiarem Speciem existimo.

PRUNUS G. II. *Prunus communis*.

PYRUS. E. I. *Pyrus communis*. L.

QUERCUS. E. IV. *Quercus Robur & fructi-pendula*.

RADIUS. G. II. Forte Oleae varietas.

ROSA. E. V. *Rosa gallica, canina, centifolia* &c.

RUBUS. E. III, *Rubus* L. & hoc loco quidem *Rubus saxatilis*. L.

RUSCUS. E. VII. *Ruscus aculeatus* L.

SALIUNCA. E. V. Planta minuta, fere acaulis, ut eam describit Plinius, odoris exquisiti, Alpes, Pannoniam, Noricum inhabitans. Sunt, qui hac voce *Valerianam celticam* designari putent, quae quidem omnino alpes Noricas inhabitat, verum huic plantae Veteres *Nardi celticae* nomen fecerunt. Ego potius Saliuncae vocabulo *Primulam glutinosam* donatum crederem, nisi fatius existimarem ignorantiam ingenue confiteri.

SALIX. E. I. *Salix* L.

SARDOA HERBA. E. VII. Herba non Sardibus sed in Sardinia insula nascens. Apiastrum testibus Plinio & Dioscoride in Sardinia nascitur, venenatissimum secundum priorem, vera Ranunculi seu Patrachii species secundum posteriorem, qui & medicinus contra ejus herbae ve-

nenum tradit. Verum nec Ranunculorum in universum, nec, teste Dioscoride, Apiaſtri ſapor amarus, ſed exulcerans eſt; hinc res Sardois herbis amarior non pro adſtringente ſed pro dolorifica habenda eſt. Si quis autem a me contendat, quae illa demum definita Ranunculi ſit Species, ignorare me rem omnino fateri cogar. Riſus ille Sardois, ſeu oris riſibunda convulſio ab eſu Herbae Sardoniae proveniens magnam habet affinitatem cum illis affectionibus, quae eſum cujuſdam Daturae Speciei apud Indos conſequi dicuntur. Apiaſtrum idem eſſe cum Meliſſophyllo Plinius author eſt; Meliſſophyllum Virgilius inter plantas odoratas recenſet, quibus apes delectantur & alliciuntur, nulli autem Ranunculo odor eſt ullus. Si, quid de hac omni re ſentiendum mihi putem, fateri debeam, ego Veteres & plantas & plantarum varia nomina inter ſe confundiſſe, & riſum Sardonium alienae prorfus cauae, fere quemadmodum hodierni Apuli ſuum Tarantiſinum, adſcripiſſe cenſeo, & vereor, ne non minus incaluſſum apud hodiernos Sardos Sardoniam herbam quaeras, quam hodiernam Tarantulam apud antiquos ſcriptores.

SCILLA. G. III. *Scilla maritima*. L.

SERPILLUM. E. II. *Thymus Serpyllum*. L.

SILER. G. II. Quam hoc nomine plantam deſignent Veteres, inveſtigare jam non licet.

SORBUS. G. III. *Sorbus domeſtica* vel *aucuparia*, neque enim Veteres tam accurati erant naturae ſcrutatores, ut ad levem illam differentiam, quae inter utramque arborem intercedit, tam curioſe attenderint.

TAXUS. E. IX. *Taxus baccata*. L. Quae Ve-

teres de veneno hujus arboris tradiderunt, fufius tam in Flora Bavarica, quam in itinere academica examinavi.

THYMBRA. G. IV. Planta certe didynama. Plinius eam & *Saturejam* & *Cunilam* vocari fcribit. Eam eandem effe plantam, quam poftea Linnaeus *Saturejam Thymbram* vocavit, Clufius auctor eft.

THYMUS. E. V. *Thymus vulgaris*. L.

TILIA. G. I. *Tilia europaea*. L. Quanquam haec Linnaeana Species e duabus composita fit, quas in Flora Bavarica adcurate diftinxī, tamen Veteres ad subtiliora haec difcrimina parum attendiffe certo perfuafus fum.

TRIBULUS. G. III. Nefcio, an quas fit planta inter noftas, quae rectius huc adferri poffit, quam *Tribulus terreftis* L. Quodfi tamen quis aliter fentiat, facile feram.

VACCINIUM. E. II. *Vaccinium Myrtillus*. L. quod ex Plinio conftat. Baccae a tinctoribus adhibebantur, tincturis coeruleo; & erant etiam vefcae.

VENENA PONTICA. E. VIII. De melle Pontico hic fermo eft. Erat nempe conftans apud Veteres traditio, apes in Ponto mel venenatum conficere; quae traditio apud accolae Euxini maris adhuc viget, oftendebantque Tournefortio plantam quandam, ex qua paretur; eft ex *Azalea pontica*. L. & forte nec *Rhododendron ponticum* plane innoxium eft. Erant etiam noftis temporibus, qui fatis probabiles rationes adferrent, ob quas contendebant apes in Sardinia ex *Daphnes Cneori* floribus mel amarum con-

ficere. Unde patet, Olea nequaquam ita esse innocua, uti quidam opinantur.

Dioscorides mel Sardum amarum noverat, & Absinthio tribuit. Plantas, quae in Ponto venenati mellis materiem praebeant, nominat Plinius Aegolethron (ignotam plantam) & Rhododendrum, quod Matthiolo Nerium Oleander esse videtur; nempe ejus aetate verum Rhododendrum ponticum nondum innotuit. Auctor libri mirabilium auscultationum mel illud venenatum in Ponto e buxo nasci contendit, habetque ad stipulantem Aelianum de animalium historia scribentem.

Verum non pugnant haec cum Tournefortio. Nam quod ad Matthiolum attinet, is certe falsus est, quum Nerium Oleander in ora maris Euxini non crescat; Azalea vero & Rhododendron, quibus a Ponto nomen triviale factum est, circa Trapezuntem & Heracleam Ponti crescunt ingenti copia; Heracleam autem Ponti & Dioscorides, & Plinius nominant, ubi mel insanum nascatur, Diodorus vero Siculus & Strabo narant, Pompeji cohortes insani mellis esu mentis impotes redditos circa Trapezuntem.

Quod de Buxo narant veteres, Plinius ad solam amaritiam restringit, recentioribus vero experimentis nec refellitur quidam, verum nec firmatur. Mel Sardum ab absinthii floribus amarorem concipere, certe falsum est; florente enim Cneoro amatum fieri certum est, constat autem Absinthium a Cneoro plus mense integro praeverti florendi tempore.

VERBENA. E. VIII. Si ad usum attendas, ad quem a Virgilio haec herba adhibetur, habitus

tristis sit, oportet & obsoleti, nec veneni suspitione careat; quae certe in Verbenarum, quales hodierni Botanici describunt, nullam cadunt. Multus in universum erat Verbenae usus apud gentiles; nulla solennis libatio absque Verbena rite peragi posse credebatur: adhibebant eam Romani in legationibus, & erat semper unus legatorum *Verbenarii*, seu qui Verbenam ferret, munere insignis; denique in incantationibus semper ad reliqua magica Verbenae adhibebatur. Tria ergo hominum genera eam in usum vocabant, Sacerdotes, Magistratus, Venefici; quod probabile reddit, quod post Servium Turnebus ait, Verbenam non esse definitae Speciei nomen, sed nomen collectivum plantae cujuscunque, uti adeo *Verbens* idem sit ac *Herbena*, (quod Germani *ein Krautwerk* diceremus), herbarum manipulus. Certe observat Servius in eo versu Terentii:

Ex ara hinc fume Verbenas tibi,

qui una cum proximis e Menandro ad verbum translatus est, apud scriptorem graecum *Myrtum* pro *Verbena* legi. Quae quum ita sint, frustra quaeras, quam potissimum plantam Virgilius hoc, quem exponimus loco, adhibendam velit, nesciebat id certe ipse. Fateor, Plinium varias Verbenae virtutes medicas enarrare; verum hic autor, qui magis satagebat, ut quamplurima unde corraderet, quam ut ea *ἡρεσιμῶς* examinaret atque disponderet, tanta non est, ut illum non saepe sibi relinquere cogamur. Virgilius, qui in hac, quam expendimus, Ecloga, Verbenae mentionem facit, eam *pinguem* nominat, quae vox vix in ullam earum planta-

rum cadit, quas hodie hoc nomine insignimus. In quarto Georgicorum Verbenas inter plantas oleraceas recenset, quae uti vix in usus magicos adhibebantur, ita & ex eodem loco verisimile fit, Verbenae vocem cum Oleris voce fere synonymam esse.

VIBURNUM. E. I. Contendit Matthiolus, Rhus Theophrasti & Plinii, quod secundum eundem illa species est arbuti, quam Linnaeus Viburnum Lantanam appellat, Viburnum Virgilii esse. Multum contra irascitur Lobelius, negatque id asseri posse, quod solus hic Virgilii locus in omni antiquitate occurrat, qui Viburni nomen habeat, & pugnare etiam contra Matthiolum, quod Virgilius suum Viburnum *lentum* dixerit, quum Rhoi rami fragiles sint. Fallitur Lobelius. Et Plinii quidem Rhus non Viburnum cum Lantana est, sed Coriaria myrtifolia; Verum Theophrasti Rhus egregie cum *Viburno Lantana* convenit. Quidquid sit, ipso Lobelio teste, a rusticis Burgundis Lantana nostra *Viorne* adpellatur, quam ego vocem Celticae originis existimo, a Virgilio vel ejus contemporaneis latinam factam, non contra; neque enim credibile est, Celtas rusticos a Latinis nomen ignobilis fruticis recepisse. Nec verum est, Viburno Lantanae ramos esse rigidos, cum sint insigniter flexiles.

VICIA. G. I. Sive descriptiones hujus plantae, quae apud Veteres leguntur, considerem, sive effectus, quos illi adscribunt, sive usum, in quem adhibita fuit, dubitare non possum, quin sit *Vicia sativa* L.

VIOLA. E. II. Viola Virgilii sine dubio veri

nominis est Viola, & quidem ejus *Viola nigra* eodem cum *Viola odorata* L. Ejus *Viola pal-lens* videtur esse *Viola canina* L. etsi inodora, tamen coronaria. Sed non ita de Violis Plinii sentiendum, qui Violis plures plantas admiscet, quae Violaee non sunt, fere uti Hortulani in Germania solent.

VIRGA THVREA. G. II. Diu credebatur Thus, quod Arabum lingua *Liban* seu *Oliban* adpellatur, in Junipero Lycia nasci; verum dubitari tandem ea de re coeptum est, nec rationes ejus opinionis satis probabiles visae sunt. Frustra Michaëlis, celeberrimus apud Goettingenses Professor, Itineratoribus Danis, qui in Arabiam missi sunt, injunxit, uti diligenter in arborem inquirerent thuriferam. Innumerae calamitates, quae his viris obvenerant, omnem perquisitionem impediverunt. Veteres arborem thuriferam similem esse illi, quae Maltichem fert, prodiderunt, & Gerstenhergius quidem probabilem eam opinionem existimat, nisi forte quis malit eam ex Amyridis esse genere putare. Illud ex his, quae disputavimus, exsurgit, nos de thurifera arbore nihil scire.

VITIS. E. I. *Vitis vinifera* L.

VLMVS. E. I. Nemo Veterum hanc arborem accurate describit. Duo tamen sunt, quae satis evincunt, a Veteribus aequae ac a nobis eandem arborem *Ulmum* vocari; 1) Virgilius, & omnes, qui de re rustica scripsere Veteres, jubent in vineis ulmos plantari, quarum trunco ramisque vites fulciantur, id quod hodierni Itali accurate observant; 2) Plinius contendit, ex Ulmi fronde gummi sudare, ex quo nascantur culices. Nemo

est, cui non facile in mentem veniat illa cogitatio, gummi illud esse succum eum saccharatum, & saepe in guttas magnas tenaciusculas concretum, in Ulmi foliis bursa formibus, cujus non quidem culices proles, sed aphides fabricatrices sunt.

ULVA. E. VIII. Nihil minus, quam Ulva Linnaei; quis enim has plantas viscidas & gelatinosas pabulum bobus praeberet? quis vellet otiosus viridi in ulva, planta fere subaquatica, recumbere? Videtur sane haec vox ita vaga esse, ac passim nos voce graminis extra disciplinam botanicam vage utimur, notareque omne id, quod sive in paludibus, sive ad fluminum ripas crescit. Illud certum est, neminem Veterum huic voci lumen adferre.

* * *

Quae hucusque exposita sunt, botanicam quidem scientiam non promoverit, quam non e Veterum libris sed ex rerum natura petendam existimo; satisfaciunt tamen interrogationibus Eruditorum, qui elegantiores literas excolunt, quibus non ab alio rectius, quam ab homine botanico, qui in Veterum lectione peregrinus non fit, responderi potest.

FLORA LITHVANICA
I N C H O A T A

S E U

ENVMERATIO PLANTARVM

Quas

CIRCA GRODNAM COLLEGIT ET DETERMINAVIT

IOANNES EMMANVEL GILIBERT,

Facult. Monsp. Med. Doct. Coll. Reg. Med. Lugdunci
Professior Aggregatus, Regis Poloniae Consiliarius, nec-non
Medicus Ordinarius, M. D. Lic. Physicus.

1 7 8 5.

IMMORTALI NOMINI
STANISLAI AVGVSTI
REGIS POLONIAE,
MAGNI DUCIS LITUANIAE,
SCIENTIARVM FAVTORIS PERSPICACISSIMI
PRIMITIAS
FLORAE LITVANICAE
HVNC GALLVS,
BENEFICIORVM MEMOR,
INTERVM
VOVET, DEDICAT, CONSECRAT

Lugduni - Gallorum,
20 Ianuarii anno 1785.

HVMILLIMVS SERVVS
IOAN. EMMAN. GILIBERT.

RATIO OPERIS.

Magni Ducatus Lituaniae Floram inchoatam Botanophylis offero. Nullus adhuc plantas hujus Regionis juxta Leges Artis determinavit, Vicini nostri, scilicet Boruffi, plerasque nostras, etiam raras proposuerunt, aut descripserunt: Huc veniunt LOESELIVS, BREYNIUS, HELVINGIVS, MENTZELIVS, VULFFIVS sed praesertim REIGERVS Gedanensis, cujus opus sedulo elaboratum ab aliquot tantum mensibus possideo: sed ex his, nullus in Lituaniam penetravit. Pari jure laudare non possumus

BERNISTIUM, & ERNDTELIUM, qui primi, Catalogos plantarum Polonicarum proposuerunt.

Hi enim Auctores remotiores plantas denominarunt, raro stationes apponendo, plurimas suspectas aut non inveniendas proponendo, in hisque vix unam aut alteram observationem invenio, quae Autopsiam repetitam demonstret. Quin imo ERNDTELIUS evidenter transcribendo de verbo ad verbum Floras Germanicas praesertim Hoffmannianam vix in plurimis meretur fidem.

His igitur missis solum invenio Gabrielem RZACZYNSKI, qui aliquas plantas Magni Ducatus designavit; sed auctor iste, nullam propriam observationem proponit, citat tantum nomina Loefelii, & passim si raras plantas allegat, fide Pharmacopoeorum & Muliercularum illas indigenas pronunciat: Sed quod pejus, proponit plantas, certe non sperandas in Lituania: unde videre est, supposita historia naturali Poloniae RZACZYNSKIANA; nondum in cunabulis florum nostram Lituanicam vivere.

Hoc igitur Auctore omisso tanquam inutili pro nostro scopo, unum tantum invenire forte poterunt curiosi, qui cum vere fuerit Botanicus terram nostram Lituanicam calcaverit; Scilicet Equitem Corvinum, qui nonnullas nostras plantas Patri Barrelio transmisit. Invenio enim inter rariores hujus Auctoris, Calam palustrem, sub nomine Polonico GREBIGNE, impatientem noli me tangere, Galeopsidem unum, & nonnullas alias a Corvino Polonicas appellatas. Ast

quo tempore, Eques Corvinus has plantas collegerit; an in Lituania? an in Polonia? nondum extricare potui: Botanophyllus enim iste suo tempore bene notus, vix hodie celebratur.

Nonnullos auctores, qui Polonice scripserunt, laudare non possum tanquam patres Botanices Lituanae, quia quos nosco meri sunt traductores Fuchsi, aut Mathioli, nullam localem indagationem demonstrantes: His igitur breviter propositis, ad nostrum opus progredior.

Bona, & sincera fide, species plantarum propono, quas inveni, & ni fallor, primus determinavi in Lituania. Per quinquennium nullam praetermisi occasionem plantas investigandi: Cum discipulis tanta sedulitate circa Grodnam ad distantiam quinque milliarium varias plagas peragravimus, ut vix maneat angulus terrae, nondum perlustratus. Raras vix in Lituania sperandas, certe invenimus Species. Nonnullasque ni fallor, novas. Qui in posterum genera nostra enucleabit, inveniet certe candorem, & rigorosum examen in nostris inquisitionibus; Omnia enim specimina quae characteres specierum, & varietatum exhibebant, viventia, & florentia attente descripsimus, & tali methodo praeparavimus, ut quasi viva diu in herbariis in posterum poterunt verificari.

In variis collectionibus flore Lituanae plerarumque Specierum descriptiones, cum variis annotationibus proposuimus, jam plantae floribus monopetalis aut polypetalis sunt exaratae, manent adhuc describendae imperfectae cryptogami-

cae, quas propediem publicabimus, ut sit quasi historia plantarum Lithuaniae inchoata. In his ooufculis & descriptiones & obfervationes tum clinicae, tum botanicae ad typum naturae autopfia propria fuerunt delineatae.

Nunc autem vade mecum tantum Botanicum, pro Lituania, curiosis proponimus: in quaque classe raras inuenient species; liceat hic nonnullas revocare. Praeter nonnulla Gallia, quae non sunt indicata in vicinis floris sicut Valantiam glabram, campanula pyramidalis, vere spontanea, sub climate nostro confirmatur. Singularis varietas Campanulae Thyrhoideae in Sylvis nostris inuenitur, praeter Campanulam lilifoliam, & alias, quas ad Linnaeanas certe reducere non potuimus. Veronicas nonnullas Alpinas, & Sibericas vix sperandas propono, praeter maritimam, galeoplidem, &c. Dracocephalum Moldavicum vere circa Grodnam spontaneam, pedicularis sceptrum Carolinum inter rarissimas numerantur. Nonnullae Scabiofae, duae Carlinae, Cardui tres, Hieracia plurima curiosorum attentionem merentur. In aliis classibus quaeque collectio raras, & passim rarissimas nobis dabit plantas. In his inuenient Rhamnum alpinum, Evonymum verrucosum, Potentillam albam, Ranunculum cassubicum, Saxifragam hirculum, Gentianam amarellam, Pyrolam minorem - unifloram - umbellatam; Eryngium planum, alpinum, pumilum; Laserpitium prutenicum, Chaerophyllum aromaticum, Cypripedium calceolum, Orchidem cuculatam, Ophrydem Loefelii, Monorchidem coralorizam, &c. &c. &c.

Quoad numerum plantarum, floram divitem non promitto. Notum est enim, quo terrae remotiores sunt ab aequatore, eo pauciores inveniri Species, etiamsi ubique observetur aequalis numerus individuorum. Regnat flora nostra sub gradu quinquagesimo tertio latitudinis, igitur beatae Galliae ornamenta offerre non potest: atamen sua habet propria, non contemnenda; praeterea terram tantum calcavimus mediterraneam, paucas tantum habuimus maritimas a sagaci Botanico collectas. Nulli veri montes inveniuntur circa Grodnam, igitur paucae tantum alpinae sperandae, quae potius temperiem frigidam amant, quam altitudinem soli. Quin imo etiamsi avidus, & sat alacris in inquisitionibus; Recessus omnes attente perlustrare non potui, praesertim in magnis Sylvis nostris, in quos a recessu maris, vix unus homo potuit penetrare. Fere quolibet anno gravissimis morbis obnoxius, integros menses amisi, praxi in Nosocomio Regio per quinquennium addictus, nec potui, nec debui integrum laboris tempus amasiae meae flo-re donare. Directio scholae Regiae Medicae, officia Professoratus quaque die aliquas horas sibi arripuerunt, Horti Regii Botanici creatio, dispositio, observatio plantarum exoticarum, ultra duo millia Specierum introductarum, dies plurimos syraeneis blanditiis mihi sumpserunt. Furta quaedam etiam florae feci in gratiam Mineralogiae & Zoologiae Lituaniae. Has temporis jacturas aliquo modo compensavi auxilio Alumnorum, qui variis temporibus, & quaque die vacationum in Oeconomis Regiis missi, egregias plantas detexerunt, quas certe omissem. Juvenes robusti, & alacres, aestum, nociva paludum efflu-

via diurnasque excursiones tolerare potuerunt, quae vires meas superabant, praesertim temporibus convalescentiae.

Praeter solum Grodnense varia itinera suscipi; perlustravi omnes Sylvas, & campos Grodnâ transeundo per Krynki, & Brzese, alia occasione Grodnâ Varfaviam, transeundo per Bialystok. Sed versus orientem non ultra Novogrodoch, versus septentrionem non ultra Vilnam progressi fuimus. Circa Varfaviam per tres menses herbationes peregi, easdem praeter paucas suo loco recensendas Species inveni, quam circa Grodnam. Igitur regnat certe flora nostra iisdem fere legibus a Vilna Grodnâ usque Varfaviam. Quoad reliquas Provincias Poloniae, tantum verificavi Autumnales quae crescunt circa Cracoviam, quae pleraeque sunt nostrae Grodnenses: eademque forte sperandae aestivales, & vernaes.

Mirabuntur forte nonnulli, quod in quaque collectione deficiant quaedam Species in tota Europa observatae, sed nondum in Lituania invenire potuimus.

Quando aliquas Species Varfavienses a nobis verificatas proposuimus, semper expresse stationem circa Varfaviam indicavimus.

Catalogus sequens exhibet Species Plantarum Linnæanas, quas circa Grodnam collegimus & determinavimus, ab anno 1776, ad annum 1781, fere omnes crescunt in agro Grodnensi. Remotiores praeter paucas Polonicas aut vilnenses fuerunt collectae ad distantiam sex miliarium,

fed paucae Species tam remotam stationem agnoscunt, aliae ad unum aut alterum milliare circa urbem observantur.

Nonnullas apposuimus novissime determinatas, anno 1781 & 1782 has invenimus circa Varfaviam aut circa Vilnam.

Species Linnaeanae nunc recensitae tuto fuerunt determinatae: Seposuimus omnes dubias seu quae cum speciminibus ficcis a celeberr. Viris probatis aut cum figuris & descriptionibus rigorose non congruebant: manent igitur adhuc plurimae Species non contemnendae, quas in sequentibus edendis collectionibus florae Lituanicae, cum adaequatis descriptionibus, extricare tentabimus.

Numeri post Nomina trivialia Linnaei, in hoc catalogo appositi, indicant similes Species flore Lipsiensis clariss. Boehmeri, cum supplemento *Schreberi*: sic non inutiliter exurgit comparatio plantarum, quae circa Lipsiam & circa Grodnam fuerunt observatae. Praeterea nulla flora haecenus edita magis congruit cum nostra, tum propter synonyma accurate consignata, tum propter methodum *Ludvigianam*, quae praelectionibus nostris a plurimis annis infervit.

Nomina tum generica tum trivialia, paucis exceptis, sunt Linnaeana: Fungi vero juxta Methodum *Gleditschianam* enumerantur, quia melius & tutius nostri cum clariss. *Gleditschii* descriptionibus congruunt: plurimos tamen suppressimus, quos nullo modo reducere Speciebus aut Varietatibus cognitis potuimus.

Post Species cum Litera V. varietates praecipuas indicavi, sint inutiles in Pinace generali, sed sancte servandae in Chloride cujusque regionis. Rariorum aut dubiarum Specierum descriptiones, post enumerationem propono, nonnullasque observationes non vulgares, sic non prorsus nuda apparebit Chloris nostra.

Ex Museo Lugduni-Gallorum,
anno 1785, 25 Februarii.

JOANNES - EMMANUEL GILIBERT.

CHLORIS GRODNENSIS

S E U

CONSPECTVS

PLANTARVM

AGRI GRODNENSIS

IN LITVANIA,

ORDINE LINNEANO.

Classis I.

MONANDRIA.

Monogynia.

HIPPURIS.

vulgaris.

Digynia.

CALLITRICHE.

verna *a* 247

b 248

autumnalis. 249

Classis II.

DIANDRIA.

Monogynia.

LIGUSTRUM.

vulgare. 2

CIRCAEA.

lutetiana. 250

alpina.

v. major.

VERONICA.

maritima. 95

v. angustifolia.

spicata. 96

v. prolifera.

longifolia. 903

incana.

officinalis. 89

Galeopsis folio.

serpyllifolia. 90

v. minima.

beccabunga 85

Anagallis aquatica 84

scutellata 86

v. minima ramosa.

teucrium. 87

latifolia.

chamaedrys. 88

pseudo-chamaedris.

Jacq. flor. austr.

agrestis. 91

arvensis. 94

hederaefolia. 92

verna. 905

triphyllus. 93
acinifolia.

GRATIOLA.

officinalis.
v. rosea.

UTRICULARIA.

vulgaris. 902

VERBENA.

officinalis. 133

LYCOPUS.

europaeus. 82
v. hirsutus.

Digynia.

ANTOXANTHUM.

odoratum. 597

Classis III.

TRIANDRIA.

Monogynia.

VALERIANA.

dioica. 98

officinalis. 97

Locusta olitoria. 99

GLADIOLUS.

communis. 100

IRIS.

pseudo-acorus. 3

sibirica. 45

SCHOENUS.

mariscus. 654

albus. 1008

SCIRPUS.

palustris. 653

capitatus. 1006

acicularis. 650

lacustris. 652

cetaceus. 1005

fylvaticus. 656

ERIOPHORUM.

vaginatum.

polistachion. 655

NARDUS.

stricta. 598

Digynia.

PHALARIS.

arundinacea. 608

phleoides.

PANICUM.

viride.

glaucum. 97

crus gallia. 606

PHLEUM.

arenarium.

pratense. 601

nodosum. 602

ALOPECURUS.

pratensis.	604
geniculatus.	603

MILIUM.

effusum.	509
----------	-----

AGROSTIS.

calamagrostis.	
spica venti.	610
arundinacea.	975
canina.	976
stolonifera.	611
alba.	612

AIRA.

montana.	
caerulea.	979
aquatica.	617 980
cespitosa.	615
flexuosa.	981
canescens.	982
caryophylla.	983

MELICA.

nutans.	614
ciliata.	613

POA.

aquatica.	633
trivialis.	630
angustifolia.	631
pratensis.	632
palustris.	993
annua.	629
compressa.	635

nemoralis.	994
cristata.	992

BRIZA.

media.	647
--------	-----

DACTYLIS.

glomerata.	633
------------	-----

CYNOSURUS.

cristatus.	637
caeruleus.	636

FESTUCA.

ovina.	634
duriuscula.	997
rubra.	998
myuros.	1002
decumbens.	1001
elatior.	1003
fluitans.	643

BROMUS.

arvensis.	
fecalinus.	640
mollis.	640
sterilis.	641
tectorum.	995
giganteus.	996
pinnatus.	

AVENA.

elatior.	627
fatua.	989
pratensis.	990
flavescens.	991

A R U N D O.	
phragmites:	624
epigeios.	986
calamagrostis.	625
L O L I U M.	
perenne.	645
temulentum.	646
H O R D E U M.	
murinum.	622
T R I T I C U M.	
repens.	621
caninum.	985
<i>Trigynia.</i>	
M O N T I A.	
fontana.	
H O L O S T E U M.	
umbellatum.	
<i>Classis IV.</i>	
T E T R A N D R I A:	
<i>Monogynia.</i>	
D I S P A C U S.	
fullonum.	158
S C A B I O S A.	
fuccifa.	159
fylvatica.	
arvensis.	160
v. integrifolia.	

columbaria.	161
ochroleuca.	162
S H E R A R D I A.	
arvensis.	14
A S P E R U L A.	
odorata.	
tinctoria.	
G A L I U M.	
palustre.	9
uliginosum.	887
verum.	8
v. minimum.	
fylvaticum.	14
Mollugo.	11
glaucum.	12
boreale.	10
rotundifolium.	886
faxatile	
aparine.	6
P L A N T A G O.	
major.	18
v. prolifera.	
media.	890
lanceolata.	19
v. tomentosa.	
Pfylum.	
cynops.	
C E N T U N C U L U S.	
minimus.	892
S A N G U I S O R B A.	
officinalis.	19

CORNUS.

fanguinea. 257

TRAPA.

natans. *pol.* 255

ALCHEMILLA.

vulgaris. 752

APHANES.

arvensis. 551

Digynia.

CUSCUTA.

europaea. 20

v. filiformis.

Tetragynia.

POTAMOGETON.

natans. 261

perfoliatum. 927

lucens.

crispum. 162

fetaceum. 260

pusillum.

gramineum. 264

SAGINA.

procumbens. *a* 384*b* . . . *b* 385*Classis V.*

PENTANDRIA.

Monogynia.

MYOSOSTIS.

Scorpioides arvensis. 32
v. minima.

palustris. 31

Lapula. 27

LITHOSPERMUM.

officinale.

arvense. 3

ANCHUSA.

officinalis. 22

CYNOGLOSSUM.

officinale. 25

v. flore rubro.

PULMONARIA.

angustifolia. 30

v. minima.

officinalis. 29

SYMPHYTUM.

officinale. 28

v. rosea.

BORAGO.

officinalis. ad vena. 21

LYCOPSIS.

arvensis. 24

pulla.

E C H I U M.			
vulgare.	151	perficifolia.	47
v. alba.		pyramidalis.	
P R I M U L A.		rapunculoides.	896
officinalis.	39	lilifolia.	
elatior.	38	latifolia.	
farinosa.		Trachelium.	45
M E N Y A N T H E S.		thyrsoidea.	
trifoliata.	40	glomerata.	46
nymphoides.		Cervicaria.	895
H O T T O N I A.		P H Y T E U M A.	
palustris.	37	spicatum.	155
L Y S I M A C H I A.		orbiculare. <i>pol.</i>	156
vulgaris.	34	S A M O L U S.	
v. verticillata.		Valerandi. <i>pol.</i>	898
thyrsoiflora.	35	L O N I C E R A.	
nummularia.	36	nigra.	
A N A G A L L I S.		xylosteum.	
arvensis.	33	V E R B A S C U M.	
C O N V O L V U L U S.		Thapsus.	152
arvensis.	49	lychnitis. <i>pol.</i>	
sepium.	50	nigrum.	153
v. rosea.		D A T U R A.	
C A M P A N U L A.		Stramonium.	42
rotundifolia.	897	H Y O S C Y A M U S.	
plur. varietates,		niger.	154
patula.	894	S O L A N U M.	
v. alba.		nigrum.	53
Rapunculus.	48	v. hirsutum.	
		Dulcamara	54
		v. alba.	

RHAMNUS.

eatharticus.	694
alpinus.	
Frangula.	51

EVONIMUS.

europaeus.	353
latifolius.	} Scopoli.
verrucosus.	

RIBES.

rubrum.	356
alpinum.	
nigrum.	355
uva crispa.	357

HEDERA.

Helix <i>pol.</i>	342
-------------------	-----

THESIUM.

alpinum.	
Linophyllon.	553

VINC A.

minor <i>ad vena.</i>	41
-----------------------	----

Digynia.

ASCLEPIAS.

Vincetoxicum.	56
v. rotundifolia.	

AERNIARIA.

glabra.	569
---------	-----

CHENOPODIUM.

bonus Henricus.	554
-----------------	-----

rubrum.	561
murale.	964
album	562
viride.	559
hybridum.	560
glaucum.	563
Vulvaria. <i>pol.</i>	558
polyspermum.	564

ULMUS.

campestris.	570
-------------	-----

GENTIANA.

Pneumonanthe.	55
Centaurium.	57
& var. Vaill. <i>t. 6. f. 1. 2.</i>	
amarella.	
cruciata.	
campestris.	

ERYNGIUM.

planum.	
alpinum.	
pumilum barr. <i>t. 376.</i>	

SANICULA.

europaea.	495
-----------	-----

BUPLEURUM.

rotundifolium. <i>pol.</i>	956
----------------------------	-----

TORDYLIUM.

Anthriscus.	497
-------------	-----

DAUCUS.

Carota.	496
---------	-----

CONIUM.

maculatum. 500

SELINUM.

fylvestre. 477

palustre. 478

Carvifolia. 473

ATHAMANTHA.

Cervaria. 476

Oreofelinum. 475

PEUCEDANUM.

officinale. 479

Silaus. 480

LASERPITIUM.

prutenicum. 498

trilobum.

latifolium.

HERACLEUM.

angustifolium.

Spondylium. 474

ANGELICA.

fylvestris. 472

archangelica.

IMPERATORIA.

ostrutum.

SIUM.

latifolium. 504

angustifolium. 505

falcaria.

nodiflorum.

OENANTHE.

fistulosa. 494

PHELLANDRIUM.

aquaticum. 507

CICUTA.

virofa. 502

AETHUSA.

Cynapium. 501

SCANDIX.

pecten Veneris. pol. 487

Anthriscus. 493

CHEROPHILLUM.

fylvestre. 491

bulbosum. 489

aromaticum.

temulentum. 488

hirsutum. 490

PIMPINELLA.

faxifraga major. 484

minor. 483

hircina. 485

SESELI.

annuum.

faxifragum. 486

PASTINACA.

latifolia.

v. fylvestris. 469

CARUM.

Carvi. 482

APIUM.

A P I U M.

graveolens. 509

AEGOPODIUM.

Podagraria. 471

Trigynia.

VIBURNUM.

Opulus. 58

SAMBUCUS.

Ebulus. 60

nigra. 59

A L S I N E.

media. 378

viscosa. 945

Tetragynia.

PARNASSIA.

palustris. 351

Pentagynia.

S T A T I C E.

Armeria. 358

L I N U M.

usitatissimum.

catharticum. 362

Radiola. 942

D R O S S E R A.

rotundifolia. 359

longifolia. 360

*Tom. II.**Polygynia.*

M Y O S U R U S.

minimus. 420

Classis VI.

H E X A N D R I A.

Monogynia.

A L L I U M.

Scorodoprasum. 958

arenarium

carinatum. 597

oleraceum. 530

angulosum. 535

urfinum. 536

L I L I U M.

Martagon. 527

v. foliis sparsis.

O R N I T H O G A L U M.

luteum. 524

minimum. 524 b.

A N T H E R I C U M.

Liliago. 526

ramosum.

calyculatum.

A S P A R A G U S.

officinalis. 538

C O N V A L L A R I A.

majalis. 62

v. latifolia.

S

verticillata. <i>pol.</i>	
Polygonatum.	61
multiflora.	61 b.
bifolia.	256

A C O R U S.

Calamus.	571
----------	-----

J U N C U S.

conglomeratus.	578
effulus.	577
filiformis.	967
articulatus.	581
bulbosus.	589
bufonius.	579
pilosus.	583
campestris.	582

B E R B E R I S.

vulgaris.	537
-----------	-----

P E P L I S.

Portula.	523
----------	-----

Trigynia.

R U M E X.

crispus.	574
maritimus.	966
acutus.	575
obtusifolius.	965
aquaticus.	574
Acetofella.	573

S C H E U C H Z E R I A.

Palustris.	587
------------	-----

T R I G L O C H I N.

palustre.	251
-----------	-----

Polyginia.

A L I S M A.

Plantago aquatica.	252
natans.	
ranunculoides.	

Classis VII.

H E P T A N D R I A.

Monogynia.

T R I E N T A L I S.

europaea.	64
-----------	----

Classis VIII.

O C T A N D R I A.

Monogynia.

O E N O T H E R A.

biennis.	
----------	--

E P I L O B I U M.

angustifolium.	207
v. lineari folio.	
hirsutum.	298
parviflorum.	1164
montanum.	299
roseum.	1165
tetragonum.	
palustre.	931
obscurum.	1166

VACINIUM.

Myrtillus.	68
Vitis idaea.	67
uliginosum.	
oxycocum.	

ERICA.

vulgaris.	65
-----------	----

DAPHNE.

Mezereum.	66
v. alba.	

Trigynia.

POLIGONUM.

Bistorta.	592
amphibium.	566
Hydropiper.	568
Perficaria.	567
v. alba.	
aviculare.	589
Convolvulus.	591
tataricum.	

Tetragynia.

PARIS.

quadrifolia.	302
v. quinque folia.	

ADOXA.

Moschatellina.	69
----------------	----

ELATINE.

Hydropiper.	932
Alfinastrum.	301

Classis IX.

ENNEANDRIA.

Hexagynia.

BUTOMUS.

umbellatus.	254
-------------	-----

Classis X.

DECANDRIA.

Monogynia.

MONOTROPA.

Hypopitys.	300
------------	-----

ANDROMEDA.

polifolia.

ARBUTUS.

uva ursi.

PYROLA.

rotundifolia.	465
minor.	465 3
v. foliis coloratis.	
fecunda.	466
umbellata.	467
uniflora.	468

LEDUM.

palustre.	943
-----------	-----

Digynia.

CHRYSOSPLENIUM.

alternifolium.	588
----------------	-----

SAXIFRAGA.

granulata.	572
hirculus.	
tridactylites.	573

SCLERANTHUS.

annuus.	595
perennis.	969

GYPSOPHILA.

muralis.	371
fastigiata.	

SAPONARIA.

officinalis.	369
v. alba.	
Vaccaria. <i>pol.</i>	370

DIANTHUS.

carthusianorum.	366
Armeria.	368
prolifer.	
deltoides.	367
superbus.	365
arenarius.	

Tryginia.

CUCUBALUS.

otides	
baccifer.	389
Behen.	394
viscosus.	

SILENE.

mutans.	395
---------	-----

armeria.

noctiflora. 949

STELLARIA.

nemorum.	946
holosteia.	376
dichotoma.	
graminea.	375
<i>uliginosa.</i>	74

ARENARIA.

faxatilis.	
trinervia.	944
ferpillifolia.	383
rubra campestris.	381
media.	

Pentagynia.

SEDUM.

Telephium.	409
acre.	410
hexangulare.	411

OXALIS.

Acetofella. 70

AGROSTEMMA.

Githago. 396

LYCHNIS.

Flos cuculi.	391
Viscaria.	390
dioica.	392

CERASTIUM.

vulgatum. 387

viscosum.	948
femidecandrum.	388
arvense.	386
aquaticum.	377

SPERGULA.

arvensis.	380
pentandra.	947
nodosa.	382

Classis XI.

DODECANDRIA.

Monogynia.

ASARUM.

europaeum.

PORTULACA.

oleraca. 885

LYTHRUM.

falicaria.	539
var. angustifolia.	

Digynia.

AGRIMONIA.

eupatoria. 403

Trigynia.

RESEDA.

Luteola. 959

EUPHORBIA.

Pæplus.	78
dulcis.	80

helioscopia.	77
esula. <i>pol.</i>	
palustris.	75
cyparissias. <i>pol.</i>	

Dodecagynia.

SEMPERVIVUM.

tectorum. 412

Classis XII.

ICOSANDRIA.

Monogynia.

PRUNUS.

Padus.	399
avium.	400
spinosa.	401

Digynia.

CRATAEGUS.

Oxyacantha. 404

Trigynia.

SORBUS.

aucuparia. 405

Pentagynia.

PYRUS.

communis.	417
Malus.	418

SPIRAEA.

Filipendula.	542
Ulmaria.	421

Poligynia.

R O S A.

canina.	450
eglanteria.	
spinofiffima.	451

R U B U S.

idaeus.	447
cafius.	449
chamaemorus.	
fruticosus.	448
faxatilis.	953

F R A G A R I A.

vesca.	423
sterilis.	

P O T E N T I L L A.

Anferina.	422
recta.	427
argentea.	430
verna.	429
aurea.	
alba.	428
norvegica.	
reptans.	426

T O R M E N T I L L A.

erecta.	306
var. decumbens.	

G E U M.

urbanum.	433
riuale.	432
v. prolifera.	

C O M A R U M.

paluftré.	425
-----------	-----

Classis XIII.

P O L Y A N D R I A.

Monogynia.

A C T A E A.

fpicata.	
----------	--

C H E L I D O N I U M.

majus.	305
--------	-----

P A P A V E R.

Argemone.	933
Rhaeas.	303
dubium.	934

N Y M P H A E A.

lutea.	544
alba.	545

T I L I A.

europaea.	397
-----------	-----

C I S T U S.

Helianthemum.	398
---------------	-----

Digynia.

D E L P H I N I U M.

Confolida.	541
------------	-----

Pentagynia.

N I G E L L A.

aryensis.	415
-----------	-----

AQUILEGIA.

vulgaris.

Hexagynia.

STRATIOTES.

aloides.

Polyginia.

ANEMONE.

Hepatica. 960

var. alba.

patens.

var. alba.

pratensis.

vernalis.

fylvestris.

var. rosea.

Pulsatilla. 543

nemorosa. 548

v. flore pleno.

ranunculoides. 547

CLEMATIS.

Flammula. *pol.* 309

THALICTRUM.

aquilegifolium.

minus.

angustifolium. 308

flavum. 307

RANUNCULUS.

Flamula. 444

lingua. 445

Ficaria. 446

Cassubicus.

auricomus. 442

sceleratus. 431

bulbosus. 438

repens. 439

polyanthemus. 952

acris. 437

lanuginosus. 440

arvensis. 443

aquatilis diversifo-

lius. 434

foeniculaceus. 435

peucedanifolius. 436

TROLLIUS.

europaeus. 549

CALTHA.

palustris. 623

Classis XIV.

D Y D Y N A M I A.

Gymnospermia.

A J U G A.

pyramidalis.

var. alba.

reptans. 102

v. rosea.

Genevensis.

TEUCRIUM.

Scordium. 101

N E P E T A.

Cataria. 123

BETONICA.

officinalis. 120
v. alba.

M E N T H A.

sylvestris. 881
aquatica. 128
arvensis. 129

GLECHOMA.

hederacea. 131
v. minor.

L A M I U M.

purpureum. 107
album. 106
amplexicaule. 105

GALEOPSIS.

Ladanum. 108
Tetrahit rubrum. 109
luteum. 110
Galeobdolon. 114

LEONURUS.

cardiaca. 115
glabra.
quinqueloba.

S T A C H Y S.

sylvatica. 112
palustris. 113
annua. 121
arvensis. 907

B A L L O T A.

nigra. 122

MARRUBIUM.

vulgare. 127

CLINOPODIUM.

vulgare. 130

ORIGANUM.

vulgare. 132
var. alba.

DRACOCEPHALUM.

ruifschiana.
moldavica.

M E L I T I S.

melissophyllum.

T H Y M U S.

Serpillum. 125
Acinos. 126

SCUTELLARIA.

galericulata. 118
hastifolia. 119
minor.

PRUNELLA.

vulgaris. 116
grandiflora. 117

Angiospermia.

RHINANTHUS.

Christa galli-
femina. 139
mas. 138

EUPHRASIA.

- officinalis. 148
 var. minima Dillen.
 Odontites. 142

MELAMPYRUM.

- cristatum. 910
 arvense. 141
 nemorosum. 140
 pratense. 911
 sylvaticum. 912

LATHRAEA.

- squamaria. 134

PEDICULARIS.

- palustris. 136
 sylvatica. 137
 sceptrum carolinum.

ANTIRRHINUM.

- spurium. 146
 Linaria. 143
 v. alba.
 minus. 144
 Orontium. *pol.* 145

SCROPHULARIA.

- nodosa. 149
 aquatica. 150

DIGITALIS.

ambigua.

OROBANCHE.

major.

LIMOSELLA.

- aquatica. 135

*Classis XV.***TETRADYNAMIA.***Siliculosa.***MYAGRUM.**

- paniculatum. 929
 v. uno racemo.

DRABA.

- verna. 395
 muralis.

LEPIDIUM.

- ruderales. 293

THLAPSI.

- arvense. 289
 campestre. 290
 Bursa pastoris. 291

COCHLEARIA.

- Armoracea. 294
 Coronopus. *pol.* 930

IBERIS.

- nudicaulis. 392

ALYSSUM.

- incanum. 296
 calycinum.

*Siliquosa.***DENTARIA.**

- bulbifera.

CARDAMINE.

impatiens.	
hirsuta.	
amara.	289
pratensis.	287

SISYMBRIUM.

Nasturtium.	277
fylvestre.	878
amphibium palu- stre.	275
aquaticum.	276
Sophia.	380
arenosum.	
Irio.	274
Loefelii.	

ERYSIMUM.

officinale.	273
Barbarea.	279
Alliaria.	281
cheirantoides.	284

ARABIS.

thaliana.	286
-----------	-----

TURRITIS.

glabra.	283
hirsuta.	285

BRASSICA.

campestris.	
alpina.	

SINAPIS.

arvensis.	272
-----------	-----

RAPHANUS.

Raphanistrum.	267
---------------	-----

ISATIS.

tinctoria.	
------------	--

Classis XVI.

MONADELPHIA.

Decandria.

GERANIUM.

cicutarium.	491
palustre.	458
pratense.	459
robertianum.	462
fylvaticum.	
difsectum.	463
columbinum.	
rotundifolium.	464
molle.	955
fanguineum.	460

MALVA.

rotundifolia.	72
fylvestris.	73
crispa.	
Alcea.	74
moschata.	

Classis XVII.

DIADELPHIA.

Hexandria.

FUMARIA.

bulbosa cava,	312
---------------	-----

solida. 313
officinalis. 311

Oelandria.

POLYGALA.

vulgaris. 253
var. alba, rosea.
amara.
var. lignosa.

Decandria.

SPARTIUM.

scoparium. 938

GENISTA.

tinctoria. 323
var. angustifolia.
germanica. pol. 324

ONONIS.

spinosa. 227
var. mutica.

ANTHILLIS.

vulneraria. 332
var. alba integrifolia.

OROBUS.

vernus. 340
var. alba,
tuberosus. 940
niger. 341

LATHYRUS.

tuberosus. 311
pratensis. 337

latifolius. 338
palustris.
heterophyllus.

VICIA.

caffubica.
dumetorum.
Cracca. 333
fativa. 330
sylvatica.
sepium. 331

ERVUM.

hirsutum. 334
tetraspermum. 939

CYTISUS.

austriacus.

CORONILLUS.

varia. 346

ORNITHOPUS.

perpusillus. 347

ASTRAGALUS.

glycyphyllus. 350
austriacus.
arenarius.

TRIFOLIUM.

Melilotus officinalis. 314
var. alba.
lutea.
melil. polonica.

hybridum.	936
rubens.	
repens.	320
alpestre.	318
pratense.	317
arvense.	320
montanum.	319
fragiferum.	315
agrarium.	316
spadiceum.	
procumbens.	937

LOTUS.

corniculatus.	343
---------------	-----

MEDICAGO.

falcata.	349
lupulina.	348

Classis XVIII.

POLYADELPHIA.

Polyandria.

HYPERICUM.

perforatum.	406
humifusum.	408
quadrangulum.	950
montanum.	407
hirsutum.	951

Classis XIX.

SYNGENESIA.

Polygamia aequalis.

TRAGOPOGON.

pratense.	205
-----------	-----

SCORZONERA.

humilis.	
var. angustif.	

PICRIS.

hieracioides.	207
---------------	-----

SONCHUS.

palustris.	
arvensis.	214
oleraceus laevis.	216
asper.	215

LACTUCA.

Scariofa.	221
saligna.	816

CHONDRILLA.

juncea.	206
---------	-----

PRENANTHES.

muralis.	
----------	--

LEONTODON.

Taraxacum.	218
autumnale.	222
hispidum.	217
hirtum.	219

HIERACIUM.

Pilosella.	211
auricula.	
dubium.	916
cymosum.	210
praemorsum.	
murorum.	212

paludosum.	917
cerinthoides.	208
fabaudum.	209
umbellatum.	209

C R E P I S.

tectorum.	213
biennis.	918

H Y O S E R I S.

minima.	204
---------	-----

H Y P O C H O E R I S.

maculata.	
radicata.	225

L A P S A N A.

communis.	203
-----------	-----

C I C H O R I U M.

Intybus.	223
var. fl. albo.	
var. fasciata.	

A R C T I U M.

Lappa.	201
var. tomentosa.	

S E R R A T U L A.

tinctoria.	190
var. integrif.	
arvensis.	195

C A R D U U S.

lanceolatus.	194
nutans.	191
acanthoides.	

eryophorus.	
crispus.	192
palustris.	198
acaulis. <i>pol.</i>	196

C N I C U S.

oleraceus.	200
------------	-----

O N O P O R D O N.

Acanthium.	186
------------	-----

C A R L I N A.

acaulis.	
v. subcaulescens.	
vulgaris.	186
var. uniflora.	
racemosa.	

B I D E N S.

tripartita.	187
minima.	914
cernua.	188

E U P A T O R I U M.

cannabinum.	185
v. alba.	
var. integrifolia.	

Polygamia superflua.

T A N A C E T U M.

vulgare.	163
var. pinnulis ferratis.	

A R T E M I S I A.

campestris.	166
v. rub. caule.	

Abfinthium. 165
vulgaris. 164

GNAPHALIUM.

dioicum. 174
v. rosea.
arenarium. 175
uliginofum. 180
fylvaticum. 179

CONYZA.

fquarrofa. *pol.* 181

ERIGERON.

canadenfe. 184
acre. 189

TUSSILAGO.

Farfara. 167
alba.
Petafites. 168

SENECIO.

vulgaris. 170
fylvaticus.
vifcofus. 171
incanus.
Jacobaea. 172
fuaveolens.
faracenicus.
paludofus. 173
nebrofenfis.

ASTER.

Tripolium. 921
amellus.

SOLIDAGO.

Virga aurea. 236

INULA.

Helenium. 232
britanica.
dysfenterica. 235
germanica.
pulicaria. 182
oculus chrifti.
falicina. 233
hirta. 234

CINERARIA.

paluftris. 237. 238.

ARNICA.

montana. 922
var. quinqueflora.

BELLIS.

perennis. 226

CHRYSANTHE- MUM.

Leucanthemum. 229
var. nanus.
fegetum.
inodorum. 920

MATRICARIA.

Parthenium. 228
fuaveolens. 919
Chamomilla. 231

ANTHEMIS.

arvenfis. 923

Cotula. 239
 tinctoria. 1163

ACHILLEA.

Ptarmica. 241
 Millefolium. 240
 nobilis.

Polygamia frustranea.

CENTAUREA.

phrygia.
 Cyanus. 245
 v. albo rosea.
 paniculata. 925
 scabiosa. 883
 Iacea. 246

COREOPSIS.

Bidens. 924

Polygamia necessaria.

CALENDULA.

arvensis. 227

FILAGO.

montana. 178
 arvensis. 177

Monogamia.

JASIONE.

montana. 44
 var. umbellata.

VIOLA.

montana.

palustris.
 mirabilis.
 hirta. 954
 odorata. 454
 canina. 455
 tricolor. 452
 bicolor. 463

IMPATIENS.

Noli tangere. 310

Classis XX.

GYNANDRIA.

Diandria.

ORCHIS.

pyramidalis.
 bifolia. 520
 coryophora.
 morio. 512
 mascula. 511
 cuculata.
 ustulata.
 militaris. 510
 incarnata.
 latifolia. 315
 sambucina.
 maculata. 515 I
 conopsea. 514

SATYRIUM.

nigrum.
 repens.
 viride. 513

O P H R Y S.		minor.	855
monorchis.		polyrrhiza.	1099
Loefelii.		<i>Triandria.</i>	
corallorhyza.		T Y P H A.	
Nidus avis.	522	latifolia.	678
cordata.		angustifolia.	678 2
ovata.	521	S P A R G A N I U M.	
insectifera.		natans.	
S E R A P I A S.		erectum.	677
latifolia.	518	C A R E X.	
longifolia.	519	pulcaris.	673
grandiflora.	417	leporina.	667
C Y P R I P E D I U M.		vulpina.	666
calceolus.		brizoides.	675
<i>Polyandria.</i>		cespitosa.	
C A L A.		muricata.	672
palustris.		pilulifera.	
<i>Classis XXI.</i>		loliacea.	1011
M O N O E C I A.		arenaria.	
<i>Monandria.</i>		elongata.	676
Z A N I C H E L L I A.		dioica.	
palustris.		flava.	668
C H A R A.		digitata.	670
vulgaris.	1009	montana.	1014
<i>Diandria.</i>		pallescens.	1016
L E M N A.		panicea.	1017
trifulca.	854	hirta.	1018
		pseudocyperus.	663
		sylvatica.	661
		distans.	1019
		acuta nigra.	664
		rufa.	

rufa. 552
vesicaria. 665

Tetrandria.

B E T U L A.

alba. 682
alnus glutinosa. 681

U R T I C A.

urens. 680
dioica. 679

Pentandria.

X A N T H I U M.

strumarium. 659

A M A R A N T H U S.

viridis.
blitum. 684

Polyandria.

C E R A T O P H Y L L U M.

demersum. 688

M Y R I O P H Y L L U M.

spicatum. 593
verticillatum. 594

S A G I T T A R I A.

fagittae folia. 660
v. angustif. var. tuberos.

Q U E R C U S.

robur. 690

Tom. II.

F A G U S.

fylvatica. 693

C A R P I N U S.

betulus. 689

C O R Y L U S.

avellana. 691

Monadelpia.

P I N U S.

fylvestris. 687
abies (picea veter novog. larix.) 686

T H U I A.

occidentalis.

B R Y O N I A.

alba. 658

Classis XXII.

D I O E C I A.

Diandria.

S A L I X.

pentandra. 1021
triandra. 1022
fragilis. 1023
purpurea. 1024
vitellina. 701
amygdalina. 697
caprea. 700
aurita. 1025
alba. 690

- T

rosmarinifolia.
arenaria.

Triandria.

EMPETRUM.

nigrum.

Tetrandria.

VISCUM.

album. 681

Pentandria.

HUMULUS.

Lupulus. 703

O&andria.

POPULUS.

tremula. 707

nigra. 706

alba. 1026

Enneandria.

MERCURIALIS.

perennis. 709

annua. *pol.* 708

HYDROCHARIS.

morfus ranae. 695

Monadelphia.

JUNIPERUS.

communis.

TAXUS.

baccata.

V. Fasciata.

Classis XXIII.

POLYGAMIA.

Monoecia.

VERATRUM.

album.

ANDROPOGON.

Ischaemum. 974

HOLCUS.

lanatus. 616

odoratus.

mollis. 984

VALANTIA.

Cruciata. 77

glabra.

ATRIPLEX.

laciniata. 755

haftata. 963

patula. 554

ACER.

pseudoplatanus. 364

campestre. 363

Dioecia.

FRAXINUS.

excelsior. 710

Classis XXIV.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

EQUISETUM.

sylvaticum.	728
arvense.	730
palustre.	831
fluviale.	727
hiemale.	729

OPHIOGLOSSUM.

vulgatum.	726
-----------	-----

OSMUNDA.

lunaria.	725
spicans.	724

ACROSTICHUM.

septentrionale.	711
-----------------	-----

PTERIS.

aquilina.	723
-----------	-----

ASPLENIUM.

trichomanes.	716
rupta muraria.	712

POLYPODIUM.

vulgare.	717
Filix mas.	718
Filix faemina.	
cristatum.	1028
fragile.	721
lyopteris.	1170

Musci.

LYCOPODIUM.

clavatum.	732
selago.	
complanatum.	

SPHAGNUM.

palustre.	774
-----------	-----

PHASCUM.

subulatum.	777
acaulon.	

POLYTRICHUM.

commune.	733
----------	-----

FONTINALIS.

major.	781
antipyretica.	

MNIUM.

nanum.	
purpureum.	
serpillofolium.	
androgynum.	773
fontanum.	
pellucidum.	1076
trichomanes.	
aureum.	
hygrometricum.	
palustre.	1077
jungermania.	
crudum.	
serpillifolium.	

B R I U M.

apocarpum.	776
pomiforme.	740
fstriatum.	
pyriforme.	743
truncatulum.	745
extinctorium.	1033
hypnoides.	
subulatum.	744
rurale.	751
murale.	742 747
scoparium.	756
undulatum.	746
glaucum.	739
heteromalum.	1036
cirrhatum.	748
viridulum.	754
argenteum.	749
pulvinatum.	751
cespitiū.	750

H Y P N U M.

bryoides.	1050
taxifolium.	1051
denticulatum.	772
complanatum.	778
crispum.	764
parietinum.	765
proliferum.	766
praelongum.	1054
abietinum.	1055
filicinum.	771
cupressiforme.	762
aduncum.	1056
palustre.	1074

triquetrum.	767
rutabulum.	1057
fluitans.	1060
cuspidatum.	768
sqvarrosum.	1063
viticulofum.	761
riparium.	1064
purum.	1065
illecebrum.	1066
dendroides.	769
alopecurum.	1068
myosuroides.	1069
sciuroides.	770
fericeum.	759
velutinum.	757 758
serpens.	760
palustre.	1074

Algae.

JUNGERMANIA.

asplenioides.	783
lanceolata.	1079
bidentata.	1081
pusilla.	1085
varia.	1080
reptans.	1083
complanata.	782
tamariscifolia.	1086
epiphylla.	785
furcata.	784

MARCHANTIA.

polymorpha.	852
conica.	853

R I C C I A.

crystalina.	
fluitans.	
glauca.	1091

L I C H E N.

jubatus.	1100
chalybeiformis.	1101
hirtus.	1102
floridus.	1103
barbatus.	1104
rangiferinus sylvaticus.	1105

paschalis.	
subulatus.	1107
uncialis.	1108
pyxidatus.	1109
cocciferus.	1110
fimbriatus.	1111
gracilis.	1112
cornutus.	1113
caninus.	858
aphtofus.	860
cuperatus.	863
fraxineus.	862
furfuraceus.	859
calicaris.	1117
farinaceus.	1118
prunastri.	856
ciliaris.	868
islandicus.	
pulmonarius.	857
crispus.	1121
stellaris.	865
physodes.	1124

faxatilis.	864
olivaceus.	1128
parietinus.	861
subfuscus.	1129
candelarius.	1131
ericetorum.	866
sanguinarius.	1140
geographicus.	1143
incanus.	1147
lacteus.	1148

T R E M E L L A.

difformis.	
verrucosa.	1152
noctoch.	869
purpurea.	

U L V A.

compressa.	1154
granulata.	1155

C O N F E R V A.

bullosa.	1156
reticulata.	
fluviatilis.	
amphibia.	1159
capillaris.	
rivularis.	879

B Y S S U S.

botrioides.	
phosphorea.	
incana.	
antiquitatis.	
velutina.	875
flos aquae.	

stellaris.	
faxatilis.	
cespitosa.	
candelaris.	
floccosa.	1160

F U N G I.

CLAVARIA.

pistillaris. I.	850
coralloides. III.	851
digitata.	1097

E L V E L A.

Morchella. II.	843
auricula. III.	842
fallopiana. IV.	841
scutellata. VII.	838 840

P H A L L U S.

impudicus. I.	833
esculentus. IV.	834 836

B O L E T U S.

bovinus. I.	818 822
versicolor. II.	830
fuaveolens.	
squammosus. III.	824 829
coriaceus. V.	
imbricatus. VI.	832
auriscalpium. VII.	831
cristatus. VIII.	827
intibaceus. IX.	828
sanguinaceus. X.	823

echinatus. XI.	
igniarius. XII.	826
flabelliformis. XII. d.	825

A G A R I C U S.

muscarius. I.	
ovinus aureus. II. b.	787
tuberofus albus. III.	788
fuscus. III. d.	
atramentarius. IV.	790
crenulatus albus. V.	789
fornicatus luteo albus.	
VI.	791
laxus. IX.	792
piperatus albus. X.	793
deliciosus lateritius. XI.	794
cantharellus. XII.	795 833
Kremlingua. XIII.	796
diversicolor flavescens.	
XIV. f.	
androfaceus. XV.	797
falebrofus. XVI.	798
porcatus. XVII.	799
lacerus albus. XIX.	801
acetabulosus. XX.	
campestris. XXI.	802
Georgii. XXI. e. f.	803
columbetta. XXII.	804
tenuissimus. XXIII.	805

fimetarius. XXIV.	806
galericulatus. XXV.	807
umbellatus. g.	
squmofus. XXVI.	
lacteus. XXVII.	808
carneus. L.	812
croceus. XXVIII.	809
campanulatus. L.	810
clypeatus.	811
violaceus.	812
villofus. XXIX.	
quercinus. XXX.	814
	816
pectunculus. XXXI.	815
spatulatus. HAL. <i>hif.</i>	2338. 817

P E Z I Z A.

laevis. I.	846
hirsuta. I. a.	847

STEMONITIS.

clavata. I.	3. 7
-------------	------

LYCOPERDON.

bovifia vulgaris. I.	849
----------------------	-----

furfuracea. I. e.	I
stellata. I. f.	849 2
teffellata. g.	3
verrucofa. h.	
aculeata. i.	4
papillofa. k.	5
pilofa. p.	
decorticata. r.	
pedunculatum. III.	1094
epidendrum. IV.	848
multifidum. V. a.	1095
brassicae.	1096

M U C O R.

cellularis. I.	
clavatus. II.	
fimetarius. II. a.	
paniceus. II. b.	873
septicus. II. d.	872
mucedo. IV.	872
botryoides. IV. b.	
globofus. IV. e.	
lycogala. III. e.	
glaucus. VI.	871
crustaceus. L.	
Eryfiphe. L.	

PLANTAE CULTAE.

Diandria.

SYRINGA.

vulgaris. 1

Triandria.

PHALARIS.

canariensis. 599

PANICUM.

miliaceum. 608

AVENA.

fativa. 626

strigosa. 988

SECALE.

cereale. 618

HORDEUM.

vulgare. 623

distichum.

TRITICUM.

aestivum. 619

hibernum. 620

Tetrandria.

CORNUS.

mas. 158

Pentandria.

SOLANUM.

tuberosum. 52

BETA.

vulgaris. 565. 3. 4

cicla. 565. 1. 2

SIUM.

fifarum. 503

CORIANDRUM.

fativum. 499

S C A N D I X.

cerefolium. 492

A N E T H U M.

graveolens. 470

foeniculum. 481

A P I U M.

petrofelinum. 508

Hexandria.

A L L I U M.

porrum. 531

fativum. 529

ascalonicum.

cepa. 532

fistulosum. 533

schoenoprasum. 536

Heptandria.

E S C U L U S.

Hippocastanum. 457

Octandria.

P O L Y G O N U M.

fagopyrum. 590

Polyandria.

P A P A V E R.

forniferum. 304

Tetradynamia.

C O C H L E A R I A.

officinalis.

M Y A G R U M.

fativum. 265

B R A S S I C A.

oleracea. 269

napus. 270

rapa. 271

R A P H A N U S.

fativus. 268

Diadelphia.

P H A S E O L U S.

vulgaris. 344

P I S U M.

fativum. 336

V I C I A.

fativa alba. 328

faba. 335

E R V U M.

lens. 326

R O B I N I A.

pseudo acacia. 345

H E D Y S A R U M.

onobrychis. 884

Syngenesia.

L A C T U C A.

fativa. 220

C Y N A R A.

scolymus. 199

HELIANTHUS.		JUGLANS.	
annuus.	242	regia.	692
tuberosus.	243		
	<i>Monoecia.</i>		<i>Dioecia.</i>
CUCUMIS.		SPINACHIA.	
fativus.	656	oleracea.	705
CUCURBITA.		CANNABIS.	
lagenaria.	657	fativa.	704
pepo.		JUNIPERUS.	
		fabina.	702

P L A N T A E
R A R I O R E S E T C O M M U N E S
L I T H U A N I A E
O B S E R V A T I O N I B U S A U T D E S C R I P T I O N I B U S .

I L L U S T R A T A E .

M O N O P E T A L A E R E G U L A R E S .

1. **S**AMBUCUS nigra L. Florens Junio: Grodnensis prope hortos. Videtur advena. Corollae albae, suaveolentes, saepe sextidae cum sex staminibus. Sambucum ebulum nunquam inveni circa Grodnam, ideo omisi in prima collectione florum Lithuan. Sed postea copiose florentem inveni juxta amnem Villia prope Vilnam.

2. Andromeda Rosmarinifolio. Fruticulus erectus, pedalis. Folia alterna, lineari lanceolata, oris contractis, superne viridia, inferne glauca. Pedunculi aggregati, longi, purpurei. Calix coloratus. Corolla subglobosa albo purpurea, ora contracta, stamina decem. Fructus: capsula subrotunda,

Andromeda, polifolia L. Florens Augusto, Grodnensis: Lipska, in humidis sylvis.

3. Lonicera nigra L. Frutex quatuor pedalis. Folia ovato lanceolata: juniora villosa, sensim calvescunt. Pedunculi axillares, biflori. Calix quinquefidus: corolla saturate purpurea, quasi bilabiat: labio superiore quadrifido; inferiore integro. Baccae gemellae, distinctae, inferae, nigrae.

Grodnensis sylvatica. Florens Junio.

Galium grandiflorum. Caulis pedalis vix se

fustinens, asper, vix ramosus. Folia linea latiora, lanceolata, sub aspera, obtusa, inferius fena, quaterna superius: Quina in intermedio. Racemus pauciflorus. Germen rugosum, glabrum; corollae albae fructu majores.

Forte varietas uliginosi L. Grodnensis in aquosis juxta ripas Niemen. Florens Junio. Perennis.

5. Galium incarnatum. Caulis pedalis, glaber, tenuis, debilis, ramosus. Folia quina, quaterna, verticillis paucis, lineari lanceolata, inaequalia, obtusa, glabra. Racemi pauciflori. Corollae magnae, carnae, germina glabra.

Habitus praecedentis: Grodnensis, aquatica, Lofosna. Florens Junio.

6. Galium albo-lutescens. Caulis bipedalis, ramosus, glaberrimus. Folia caulina fena, lanceolata, marginibus subspinosa, mucronata; Folia ramorum quina, latiora, breviora. Racemi pauciflori duodecim; pedunculi tenuissimi, germina glabra. Corolla magna, alba, facie, interna lutescens.

Forte varietas uliginosi L. in aquosis Lofosna: Grodnensis. Florens Augusto, Perennis.

7. Galium minus. Caulis palmaris, ramosissimus, subprocumbens. Folia inferiora fena, lanceolata, glabra, obtusa; superiora quaterna. Racemi pauciflori. Germania glabra; Corollae albae.

Galium faxatile L. in herbidis Grodnensis, Junio florens.

Gallium minus, var. angust. foliis.

Mixta cum praecedenti: convenit habitu;

differt foliis longioribus, linearibus, quaternis plerumque.

Grodnenfis in herbidis, florens Junio.

8. Galium verum L. communis, pratensis; Grodnenfis; Florens Junio. Perennis.

Galium lutaeum var. racemis paucifloris.

In isto caulis rotundis, rubescens; Folia novem, racemi oblongati, angusti, pauciflori.

Grodnenfis in arvis; Flores Julio.

9. Galium pentandrum. Caulis pedalis, cinerefcens, ramosus; Ramis hirsutis. Folia latiora, longiora, quam in Galio vero, acuminata, acumine albo. Racemi dilatati, pauciflori. Corolla quinquefida, lutescens. Stamina quinque. Fructus didymus, fere pulposus.

An varietas lutaei, Grodnenfis in fylvis. Florens Junio.

10. Galium minimum. Caulis tenuis, vix quadriuncialis, ramosissimus, subrotundus, cinereus, asper. Folia capillacea; inferiora octona; intermedia fena. Racemi pauciflori. Corolla lutea magna. Flores quasi foliis occultati. Fructus nigrescens, pulposus, magnus.

An simplex varietas lutaei. Grodnenfis arvensis. Florens Majo. Lofosna.

11. Galium trinervium. Caulis pedalis, erectus. Folia quaterna, lanceolata, trinervia, glabra. Racemi congesti paniculum formantes. Corollae albae; fructus hispidi.

Galium boreale L. communis in Sylvis Grodnenfis perennis. Florens Junio.

Galium trinervium, var. *nanus*.

Vix palmaris, caulis ramosior, racemi magis magis dilatati. Verticilli magis approximati, duo folia latiora, duo linearia, racemi supra radicem plurimi fere longitudine caulis. Grodnensis florens Junio.

Galium trinervium var. *rotundifolium*.

Caulis glaber, pedalis, debilis. Folia quaterna, rotundata glabra. Verticilli remoti; nerviflororum vix visibiles. Racemi pauciflori: corollae parvae, albae. Germen hirsutum.

Florens Junio in Sylvis: in nonnullis folia terna, in aliis tria ovata, quartum lanceolatum.

12. *Galium polygamum*. Caulis erectus, semipedalis glaberrimus, Folia quaterna, glabra, trinervia, ovato lanceolata Racemi axillares foliis breviores, sexflori. Corollae luteae, magnae; masculinae, femininae & hermaphroditae.

Valantia glabra L. Grodnensis Sylvatica in humidis Lofosna. Florens Majo, perennis.

13. *Plantago minor*. Nanus. Folia radicalia ovata, subtomentosa, trinervia, integra aut sinuata. Scapi plurimi, striati, subhirsuti longitudine spicae, spica pollicaris. Calix & bractae albescentes. Corolla alba brevis.

Constans varietas majoris. Grodnensis. Florens Augusto in stagno desiccato.

14. *Plantago pauciflora*. Planta glaberrima, petioli debiles non canaliculati, folia quinque-nervia, subdentata, glabra, mollia, pellucida, palmaria. Scapi foliis breviores, spica pauciflora. Flores non imbricati, remoti, spica interrupta.

Accedit ad Asiaticum L. filia majoris, Grodnensis in pascuis. Florens Julio.

15. *Plantago lanceolata* var. spicis plurimis scapum terminantibus.

Grodnensis rarior: Junio florens perennis.

16. *Plantago tomentosa*. Vertex radices & foliorum basis lanâ copiosa vestita, Folia trinervia, lanceolata, hirsuta, longitudine scapi. Spica oblonga, brevis.

Plantago 132. Linnaei fl. suec: sat frequens in pascuis Grodnensis, perennis:

17. *Plantago hirsuta*. Folia numerosa lanceolata, erecta, denticulata, aspera pilis rigidis. Petioli hirsutissimi. Scapi numerosi, angulosi. Spica cylindrica, longa & ovata, brevis, basi lanuginosa, squamae tomentosae.

Vid. *Plantago Gerardi* flor. prov. p. 333. fig.

12. Grodnensis, pratenfis, florens Julio Lofosna.

18. *Psyllium ramosum*. Caulis ramosus, erectus, sublignosus, hirsutus: ramis foliosis, divaricatis. Folia integra, linearia. Spicae ovatae, breves, pedunculatae; bractee lineares. Squamae spicae hirsutae, ficcae, corollae lutescentes.

Plantago Psyllium L. communis, arvensis. Florens Junio, Grodnensis.

Psyllium ramosum var. caule herbaceo procumbente.

Psyllium ramosum var. foliis linearibus dentatis, capitulis foliosis.

Mixtae cum praecedenti, unde provenit *Plantago cynops* Linnaei.

19. *Cuscuta minor*. Caules tenuiores, filifor-

mes, rubicundi. Squamae plurimae, flores pauciores, corolla quinquefida, stamina quinque, caeterum facies Cuscutae europaeae.

Cuscuta Epithymum L. Grodnensis. Supra galeopsidem: florens Julio.

20. Scorpioides hirsutus var. nanus.

Caulis vix pollicaris; folia alba, villosa, non aspera, lanceolata: Spica pauciflora, corollae faux faturate lutaea.

Scorpioides hirsutus var. pedunculis axillaribus unifloris.

Folia hirsuta, faturate viridia, majora; caulina approximata; praeter spicam paucifloram pedunculi longi, uniflori, axillares. Corollae majores.

Duae nostrae, Myofotis scorpiodes arvensis L. Grodnensis, arvensis; florentes Aprili, Majo Annuae.

21. Buglossum asperum: varietas angustifolia.

Habitus officinalis: differt foliis angustioribus longioribus subdentatis, spicis geminis, caulem terminantibus.

Anchusa angustifolia L. rarior Grodnensis, florens Julio perennis.

22. Cynoglossum officinale: var. corollis caeruleis.

Caulis semipedalis, tenuior: foliis angustioribus, mollioribus onustus. Pedunculi breviores, unde flores congesti.

Grodnensis: rarior, florens Julio, annua.

23. Pulmonaria officinalis L. communis, Grodnensis, sylvatica; florens Majo, perennis.

Pul-

Pulmonaria cordato folio var. flore albo.

Haec vix palmaris: folia breviora.

Grodnenfis, rarior, florens Junio.

Pulmonaria cordato folio, var. foliis maculatis.

Grodnenfis: rarissima. Maculae rariores & minus faturatae quam in Gallia.

24. *Pulmonaria angustifolia* L. Facies praecedentis: folia angustiora, lanceolata. Caulis semipedalis, ficcior. Flores caerulei & purpurei.

Grodnenfis, communis, sylvatica, perennis: florens Majo.

Pulmonaria angustifolia var. floribus alhis.

Communis, Grodnenfis, sylvatica.

25. *Pulmonaria pauciflora*. Caulis simplex, vix palmaris, subhirsutus. Folia radicalia uncialia, ovata, acuminata, laete viridia. Flos unicus terminans caulem: tubus corollae calyce longior. Corolla rubra segmentis subrotundis.

An varietas officinalis, Grodnenfis, Sylvatica. Florens Majo.

26. *Symphitum officinale* L. communis, Grodnenfis, pratensis: Florens Majo. Perennis.

Symphitum var. foliis latioribus, vix decurrentibus; corollis caeruleis.

Symphitum var. corollis albis, & lutescentibus.

Grodnenfes, florentes Julio, sylvestres.

27. *Asperugo procumbens* var. tenerior, caule breviori, vix ramoso, corollis albis.

Grodnenfis rarior, arvensis florens Majo.

28. *Lycopsis ampulosa*, habitus arvensis;
Tom. II. U

caulis tenuior ; bulbi pilorum crassiores. Folia lanceolata non sinuata, denticulis raris ornata. Calyx major, corollae nutantes tubis curvis luteis ; limbis vere irregularibus caeruleo rubescentibus.

Accedit ad Pullam Linnaei communis, Grodnensia, arvensis ; florens Junio, annua.

29. *Echium vulgare* L. communis arvensis, diu florens, Grodnensis, perennis.

Echium tuberculatum var. flore albo.

Haec ramosa, corollis minus irregularibus, caule altiore, crassiore, videtur *Echium Halteri* 604.

Echium tuberculatum, var. flore carneo.

Echium tuberculatum var. floribus caeruleis, & rubescentibus.

Echium tuberculatum var. caule ramoso.

Provenit ab elongatione spicarum, quae folia ex scapis producant.

Echium tuberculatum var. ramosa, foliis ovato lanceolatis.

In ista caulis nullus generalis. Rami tres aut quatuor a radice, palmares. Folia ovato lanceolata. Flores axillares, sessiles in plerisque foliis. Spicae pauciflorae terminales. Corollae farutate coeruleae, segmenta calycis latiora.

Echium tuberculatum var. uniflora.

Tota planta vix polycaris ; folia lineari lanceolata. Flos unicus terminans caulem. Corolla rubro violacea duplo minor quam in aliis.

Omnes istae varietates circa Grodnam observatae in arvis.

30. *Lyfimachia vulgaris* L. Grodnensis, communis, Sylvatica: florens Julio, perennis.

Lyfimachia paniculata var. foliis ternis.

Lyfimachia paniculata var. foliis quaternis.

Lyfimachia paniculata var. foliis quinis.

In his tria, quatuor, aut quinque folia ad nodos verticillatim disposita.

Lyfimachia paniculata var. foliis ovato lanceolatis.

In omnibus varietatibus folia sessilia aut subsessilia integerrima aut subsinuata. Racemi pauciflori aut multiflori.

Communes Grodnenses.

31. *Lyfimachia thyrsiflora* L. Caulis simplex, vix pedalis, basi circa nodos radículas producens. Folia opposita sessilia, remota, angusta, lanceolata; pagina inferiore subvillosa, albescentia. Racemi axillares foliis breviores, lateraliter nascentes ex axillis foliorum inferiorum. Corollae lutescentes; laciniis angustis vix linearibus vixque basi coalitis, apicibus macula crocea notatis.

Grodnensis, paludosa communis Lipska: florens Junio, perennis.

Lyfimachia thyrsiflora var. corollis septemfidis.

Stamina septem, corolla longiora. Folia calycis septem. Thyrsus in utraque minimus vix pollicari longitudine.

Mixta cum priori. Florens Junio.

32. *Trientalis alsinaeflore*. Caulis palmaris, nudus. Folia lanceolata; inferiora minora. Inter

folia pedunculi uniflori, pauci: unus aut alter. Calyx foliolis quinque formatus; corolla alba, plana; quasi ex septem petalis formata, basi vix unitis. Stamina septem. Capsula rotunda.

Trientalis Europaea L. communis, Sylvatica; Grodnensis. Florens Majo, perennis.

Sequentes inveni varietates: 1. Corolla quinquefida, 2. Sexfida, 3. Octofida cum totidem staminibus, 4. Uniflora, 5. Biflora, 6. Triflora, 7. Caule in medio uno folio ornato. In eodem loco segmenta corollae acuta & obtusa.

33. *Menyanthes trifoliata*. Communis in paludibus. Grodnensis, florens a Majo ad Julium, perennis.

Variat foliis ovatis aut lanceolatis, majoribus aut minoribus, aequalibus aut inaequalibus, integerrimis aut subserratis, corollis albis, carneis, rubris, racemo elongato aut contracto.

34. *Gentiana Pneumonanthe* L. Grodnensis sat frequens in Sylvis: Lofosna florens Septembri, perennis.

Pneumonanthe angustifolia var. foliis latioribus, floribus sessilibus.

Saepe in iisdem Speciminibus folia sunt linearia & lato lanceolata; flores inferiores petiolati, superiores sessiles.

35. *Gentiana Centaurium* L. Grodnensis arvensis, communis, florens Junio. annua.

Centaurium umbellatum var. *ramosissima*.

Rami axillares, oppositi; caulis pedalis. Folia majora; corollae carnea.

Arvensis Grodnensis, Florens Septembri, annua.

Centaurium umbellatum var. Floribus albis.

Sat frequens in arvis, Florens Augusto. *Centaurium palustre* minimum flore inaperto. *Vail.* Paris. tab. 6. fig. 2. inveni in stagno prope Novogrodok.

36. *Solanum dulcamara* L. Sylvatica, Grodnensis frequens, florens Junio, perennis.

Dulcamara lignosa var. floribus albis.

Rarior, Sylvatica, Grodnensis Lofosna, florens Julio.

Dulcamara Lignosa var. Foliis omnibus hastatis.

In ista folia omnia exhibebant basi auriculas duas inaequales.

Grodnensis rara in Sylva Grandzicze.

37. *Convolvulus arvensis* L. communis in arvis, Grodnensis, diu florens a Junio ad Augustum, perennis.

^ Varietates sequentes vidimus circa Grodnam: 1. Caule ramofo, 2. Foliis apice obtusis, 3. Basi vix sagittatis, 4. Corolla rosea, 5. Corolla purpurea.

38. *Asclepias vincetoxicum* L. communis, Sylvatica, diu florens, a Junio ad Augustum, perennis. Radix aromatica, acris.

Asclepias alba var. Foliis inferioribus rotundis omnibus villosis, Grodnensis, Sylvatica frequens.

39. *Polemonium Valerianae* folio.

Caulis tripedalis, ramosus. Folia pinnata: foliolis ovato lanceolatis, integerrimis, per paria decena, extremo impari. Flores racemosi, glomerati terminantes. Calyx campaniformis. Corolla campanulato rotata, faturate caerulea; bases filamentorum latae, fundum corollae claudentes, inde germen inferum: capsula trilocularis, supera.

Polemonium caeruleum L. communis in Sylvis, Grodnensis; diu florens a Junio perennis.

Polemonium valerianae-folio var. Caule simplici, paucifloro.

Praecedenti in omnibus partibus minor, racemo simplici, paucifloro, terminante, foliis valde remotis, unde facies propria videtur soboles primi anni, Grodnensis.

Polemonium valerianae-folio var. Floribus albis.

Ista ramosissima, caule crassiore, foliorum paribus numerosioribus ad sexdecem. Corollis in quo specimine omnibus albis, in alio albis, & caeruleis, in variis ramis.

Progenies terrae vegetabilis pinguis. Lofosna in depressis locis. Grodnensis. Omnes variant foliolo impari, bifido, trifido, quinquetido.

40. *Campanula rotundif.* var. *Hederulaefolio.*

Caulis simplex, palmaris, folia inferiora petiolata quinque loba; Intermedia lineari lanceolata, dentata, superiora linearia. Flos unicus terminans caulem; corolla femiuncialis, caerulea.

Campanula rotundif. var. *Reniformifolio.*

Differt foliis inferioribus basi excavatis, latio-

ribus quam longis, crenatis; intermediis ovato lanceolatis, ferratis; in medio caule lanceolatis, ferratis, supremis linearibus. Floribus paucis 4. aut 5. pedunculis axillaribus.

Campanula rotundif. var. ovato folio.

Pedalis differt foliis radicalibus ovatis, crenato-dentatis.

41. Campanula linifolia var. foliis radicalibus reniformibus.

Differt caule pedali, ramoso, caerulefcente: foliis caulinis, confertis, linearibus integris, sublanceolatis, radicalibus reniformibus crenatis, diametri octo linearum. Pedunculis bifloris, trifloris, floribus majoribus, variat flore albo.

Campanula linifolia var. Foliis radicalibus ovato lanceolatis.

Differt foliis polycari longitudine; basi producta in petiolo, inferius dentato ferratis, a medio ad acumen integerrimis; floribus minoribus violaceis, sub racemosis, racemis quinquefloris numerosis.

Vix omnes possunt referri ad rotundifoliam Linnaei.

Grodnenses in Sylvis, communes, diu florentes, a Junio ad Octobrem, perennes.

42. Campanula patula var. flore albo.

Campanula patula var. flore purpurescente.

Campanula patula var. foliis caulinis inferioribus ovalibus crenatis aut ferratis, decurrentibus.

Campanula patula var. caule simplici, ful-

cato. Pedunculis unifloris, floribus paniculatis, patulis.

Campanula patula var. caule simplici, pedunculis trifloris, foliis pulchre liliaceis,

Cum primaria : Sylvestres, florentes Junio.

43. Campanula coarctata.

Facies praecedentis; caules plurimi, angulosi, scabri, cubitales, simplices. Folia radicalia spatulata; caulina latiora quam in praecedenti quasi lingulata, faturate viridia, glabra, undulata. Racemi florales, plurimi, axillares, coarctati. Corollae minores, numerosiores.

Videtur var. rapunculi L. Grodnensis, florens Junio, in Sylvis prope Niemen.

44. Campanula perficifolia var. Foliis radicalibus lanceolatis, duplo longioribus, pedunculis brevioribus, floribus minoribus, longam spicam formantibus.

Campanula perficifolia var. Caule unifloro, foliis integerrimis, rubescentibus.

Campanula perficifolia var. maxima, latifolia.

In ista caules quatuor pedales; folia inferiora magnitudine & forma, folia amygdali referentia; caulina longitudine palmari, octo linearum lata. Pedunculi passim tres ex una axilla. Corollae majores faturate caeruleae.

Communes in Sylvis Grodnenses, florentes Julio ultima Septembri.

45. Campanula speciosa. Facies praecedentium; sed flores majores; pedunculi triflori, gradatim ascendendo paniculum splendidum formant.

Calyces hirsuti, pilis compositis rigidis albissimis. Folia duriora, subaspera.

An adhuc varietas persicifoliae; crederem passim enim video in ista calyces hirsutos.

46. *Campanula suaveolens*: Caulis simplex, quinque pedalis. Folia inferiora petiolata, ovata: caulina inferiora brevi petiolata, lanceolata, dentato ferrata: Superiora angustiora, acute ferrata; floralia integerrima: Intermedia longitudine quatuor pollicum, latitudine unius: omnia glabra. Flores paniculati, paniculo pedali. Ramuli florales octo, sex, quatuor flori. Flores parvi, nutantes. Corollae campanulatae, elongatae, albae, suaveolentes.

Grodnenfis in Sylva Grandzicze: Florens Augusto, perennis; radix dulcis latefcens.

Campanula suaveolens var. Flore caeruleo.

Differt foliorum ferratulis inaequalibus, majoribus subvillosis, racemis floralibus uni & bifloris: pedunculis longioribus: floribus caeruleis paulo minoribus: paniculo angustiori.

Cum praecedenti eodem die florens perennis: utraque videtur lilifolia Linnaei.

47. *Campanula rigida*. Caulis vix pedalis. Folia radicalia petiolata, cordata, parva, dentata; caulina ovato lanceolata, dentato ferrata: superiora angusta: Omnia dura subhirsuta, cinerescencia. Rami floriferi ex axillis inferiorum, aut nulli. Pedunculi uniflori, breves: flores secundi. Corollae mediocres.

Grodnenfis, Sylvatica juxta Niemen, florens Junio vid. rhomboidalis Linnaei.

48. *Campanula trachelium* L. Grodnensis, communis in Sylvis, diu florens a Junio ad Septembrem, perennis.

Campanula urticaefolio var. Foliis ovato lanceolatis, profunde dentatis, calycibus vix ciliatis, pedunculis unifloris, bifloris & quinquefloris.

Campanula urticaefolio var. Caule erecto, ramosissimo, foliis ovato lanceolatis, vix petiolatis; floribus inferioribus racemosis, superioribus axillaribus; pedunculis unifloris, bi aut trifloris.

Accedit ad Bononiensem.

Campanula urticaefolio var. Caule violaceo, vix piloso. Foliis breviter petiolatis, ovato lanceolatis, maximis profunde dentatis, pedunculis racemosis, quadrifloris.

Campanula urticaefolio var. caule ramoso, ramis dichotomis; pedunculis unifloris; Floribus secundis; foliis floralibus longissimis; calycibus onustis pilis ramosis, albissimis, densis.

Hae varietates & aliae omiffae communes in Sylvis prope Grodnam; forte inter istas latent nonnullae vere species ulteriori examini scrutandae.

49. *Campanula betonicaefolio*. Caulis rotundus, hirsutus, simplex, pedalis. Folia rara, quatuor remota, longe petiolata; inferiora linguiformia, basi subcordata; superiora ovato lanceolata, omnia crenulata, hirta, cinerescentia. Flores pauci, duo axillares, terminantes. Calyx hirsutus; corolla caerulea mediae magnitudinis.

Grodnensis Sylvatica, florens Augusto.

50. *Campanula filiformis*. Caulis simplex, fili-

formis, tenuissimus, debilis, villosus. Folia Radicalia, longissimo petiolo dotata, reniformia, crenata, figura, & magnitudine hederæ terrestri: caulina petiolata, ovato lanceolata, crenato serrata; floralia lanceolata: omnia subhirsuta. Pedunculi axillares, uniflori, brevissimi. Calyces vix hirsuti. Corollæ parvæ, caeruleæ: flores erecti.

Campanula filiformis var. uniflora.

In ista; corolla duplo major, folia radicalia ovata.

Simul florebant Octobri Losofna.

51. Campanula pyramidalis. Caulis quatuor, & quinque pedalis, simplex rotundus, hirsutus. Folia inferiora magna, petiolata, cordato ovata, crenata; margine cartilagineo; intermedia brevi folioso petiolo donata, ovata acuminata; superiora sessilia; omnia subhirsuta: flores racemosi; racemi breves; octo, sexflori, alterni, approximati, erecti, inde paniculus coarctatus, fere bipedalis, Calyces glabri: corollæ campanulaceæ, angustæ, mediocres, violaceæ, aut caeruleæ.

Grodnenfis in Sylva Wulmeri, & alibi, florens Augusto. Mihi videtur mater Pyramidalis Linnaei, culta in horto amisit hirsutiem, majoresque flores exhibuit.

52. Campanula glomerata var. Nana. Vix caulis quadriuncialis, rubescens: petioli foliis duplo longiores, rubri. Folia cordato ovata, acuminata, crenata. Corollæ caeruleæ majores.

Grodnenfis Florens Majo in pascuis.

Campanula glomerata var. Autumnalis.

Caulis pedalis. Folia ovato lanceolata, raris

dentibus brevissimis ornata, basi in petiolo prolongata. Flores tres, aut quatuor in axillis omnium foliorum amplexicaulium. Corollae faturate caeruleae violaceae.

Grodnenfis florens Octobri in Sylvis.

Campanula glomerata var. Floribus albis.

Campanula glomerata var. Caule ramofo.

Campanula glomerata var. Caule bifurcato; foliis amplexicaulibus, suboppositis: flore uno in axillis foliorum inferiorum.

Campanula glomerata var. Paniculata.

Caulis ramosissimus; tredecim rami gradatim ascendentes. Flores nulli in axillis foliorum. Glomeruli multiflori terminant omnes ramos, medio caulino majori. Florebant in Sylvis supra Niemen Julio.

53. Campanula cervicaria L. communis in Sylvis Grodnensis Lofofna, florens Junio, perennis.

Campanula Echiifolio var. Foliis angustioribus, integerrimis, caule rubente.

Campanula Echiifolio var. glomerulo florum terminali, elongato, corollis albis, marginibus foliorum undulatis; crenulis maximis remotis.

Campanula Echiifolia var. glomerulo florum terminali, complanato, umbellato maximo, Corollis niveis. In ista Flores nulli ex axillis folioconcolorum, quorum loco folia erumpunt.

Campanula Echiifolio var. multiplicata.

In ista Caulis quatuorpedalis. Folia caulina ovato lanceolata, longa integra. Foliorum axillae foliferae & floriferae. Glomeruli florum tam multiplicati ut spicam pedalem exhibeant.

Campanula Echiifolio var. *Thyrsoidea*.

Caulis simplex, pedalis, castaneus, raris pilis hispidus: folia angustiora, tomentosa vix crenata, numeroiora. Fasciculis Florum quatuor pollicum longus, crassissimus; in numero (centum & ultra Flores exhibens) terminat caulem. Corollae saturate caeruleae.

Crederem filiam *Thyrsoideae* Linnaei.

Omnes praecedentes varietates in Sylvis prope Grodnam observatae.

54. *Jasione montana* L. communis in arvis Grodnensis, diu florens a Junio, ad Augustum, annua. Numerus dentium foliorum calycis communis, & foliorum ipsorum, diversus in variis speciminibus; Folia modo ferrata, modo undulata, obtusa aut acuta; calycis proprii dentes quinque aut sex: petala etiam sex video. Sequentes varietates constantiores sunt.

Jasione Scabiosae capitulo. var. *nana*.

Vix palmaris, caule simplici, foliis magis hirsutis. Stamina pleraque libera.

Jasione Scabiosae capitulo. var. *Ramis subdivisis*. In ista caulis bipedalis, ramosissimus glaberimus; rami plurimos ramos floriferos producentes. Folia etiam glabra, integerrima; inferiora spatulata. Flores saturate caerulei.

Jasione Scabiosae capitulo var. *Floribus albis*. Caules ex radice quinque simplices, quatuor brevioribus curvis, hirsuti pedales. Folia villosa, albescentia, latiora. Corollae albae: folia calycis communis villosa, alba.

Constans a quatuor annis, observata: florens Junio in Sylvis juxta Niemen.

55. *Jasione umbellata*. Caulis semipedalis, rubescens. Folia sinuata, calycis communis foliola rubescentia, latiora, ovata, saltem viginti. Centum saltem pedunculi, inaequales, longitudine unius pollicis & dimidii, ex communi calyce orti formant umbellam concavam. Petala violaceo nigrescentia. Calyx proprius coloratus purpurascens.

Grodnenfis prope Sylvam Wulmeri, florens Junio. An simplex varietas?

56. *Moschatellina fumariaefolio*. Caulis simplex, vix palmaris. Folia glauca, tenera; radicalia duo aut tria; omnia terna: foliola multifida; lobis rotundatis; caulina duo aut tria, remota a fructificatione, opposita aut verticillata. Flores minimi, quinque terminantes caulem. Quatuor cubum formant, impari super imposito. In impari stamina octo, in aliis decem. In quinto flore coralla quadrifida; in aliis quinquefida; Corollae virides. Calyx bifolius aut trifolius inferus: bacca quadri aut quinque locularis calyce coalita.

Adoxa Moschatelina L. communis Grodnenfis, in umbrosis humidis: Lososnae florens Aprili, perennis.

Sequentes inveni varietates: 1. Septem & octo Flores in capitulo. 2. Stamina undecim & duodecim in floribus lateralibus. 3. Foliis radicalibus nullis. 4. Caulinis nullis Caulibus quatuor ex una radice. Plura Specimina collecta Moschi lenem spargunt odorem.

57. *Malva rotundifolia* L. Grodnenfis communis juxta vias florens Julio, perennis. Variat

floribus caeruleis & albis, foliis septem lobis. Passim video Nanum vix palmarem foliis rotundis, diametri quatuor linearum.

58. *Malva Sylvestris* L. communis juxta vias Grodnensis, perennis: Florens Junio. Invenio passim foliola quatuor calycis externi, pedunculos multifloros; folia saepe septemlobo, corollas caeruleas & albas.

59. *Malva alcea* L. communis in Sylvis, Grodnensis, Florens Julio: perennis. Variat foliis superioribus vere digitatis, folio intermedio palmato, quinquelobo, in aliis foliola palmata foliolis fere integris, foliorum dentes varii quoad numerum & magnitudinem. Saepe video pedunculos unifloros, axillares; plerumque calyx exterior quadrifolius, passim corolla sexpetala exhibet laciniata.

MONOPETALAE IRREGULARES.

60. *Lycopus Europeus* L. Florens Julio in aquosis; Grodnensis, juxta Niemen communis, perennis.

Obs. Haec Species singulariter foliatione variabilis, modo folia basi pinnata, reliqua parte laciniata; modo integra vix dentata, modo sinuata: plerumque sessilia: passim subpetiolata; hirsuta sunt aut fere glabra. Nostra plerumque exhibet folia marginibus breviter hirsuta.

61. *Mentha Sylvestris* L. Florens in aquosis prope Grodnam Augusto: perennis, passim invenitur flore albo.

62. *Mentha aquatica* L. communis in aquosis prope Grodnam Lofosna, & alibi, florens Au-

gusto perennis. Saepe in axillis inferioribus flores racemosi, pedicellis distinctis.

Variat caule simplici & ramosissimo, caule, & foliis coloratis, rubescentibus.

63. *Origanum vulgare* L. variat flore albo, spicis subrotundis aut quadratis. Florens Junio communis in omnibus Sylvis prope Grodnam perennis. Aromatica acris.

64. *Thymus serpyllum* L. communis in pascuis & juxta vias prope Grodnam: Florens Majo, perennis. Aromatica subacida, oleosa acris.

Sequentes inveniuntur varietates in arvis Grodnensis: 1. *Thymus major* Caulibus pedalis, foliis majoribus, ramis erectis. 2. *Thymus minor* corollis albis. 3. *Thymus minor* corollis carneis. 4. *Thymus* foliis rubescentibus. Non semper folia sunt basi ciliata.

65. *Glechoma repens* var. minor. Frequentius prope Grodnam; vix palmare, minus reptans; folia colorata: minora.

66. *Dracocephalum Rusciana* L. communis prope Grodnam in omnibus Sylvis juxta Niemen flores Junio perennis.

Dracocephalum Rusciana var. foliis linearibus. Caulis semipedalis saturate violaceus, tenuior. Folia breviora; Caulina vix unius lineae lata; minora seu ramorum axillarium fetacea: spica terminalis: Calyces saturate violacei, & bracteae similis coloris. Corollae paulo minores, violaceae.

Etiam communis in marginibus Sylvarum florens Junio, perennis. In plurimis speciminibus
spica

spica non est compacta, sed verticilli inferiores ab aliis quatuor linearum remoti.

67. *Galeopsis grandiflorum*. Caulis tripedalis, folia Gal. tetrahit. Calyx brevior, magis campanulatus. Flos calyce quadruplo major, saltem uncialis, colore luteo, medio segmento labii inferioris purpureo.

Communis prope Grodnam in arvis cultis florens Junio est *Galeopsis* 269 Halleri Hist.

68. *Leonurus quinquelobatus*. Caulis bipedalis & brevior, hirsutus, crassus, ramosus. Folia petiolata, inferiora, & caulina subpeltata in quinque lobis profunde incisa, rotunda, quoque lobo iterum inciso, & dentato, superne viridi nigrescentia inferne albescentia, villo brevissimo. Folia floralia triloba, cuneiformia, lanceolata; lobis dentatis. Flores verticillati, sessiles, dense congesti, parvi. Calyces hirsuti; corollae carnea, villosae: Galea fornicata barba lineis purpureis tincta: Antherae magnae antice luteae tuberculosae, postice punctis nitidis perlucidis adspersae.

Florens Julio communis inter rudera Grodnae militat inter *Leonurum tartaricum* & *Marubiastrum* L.

69. *Leonurus glaber*. Caulis quatuor pedalis, angulis rotundatis, glaber, laete viridis: folia laete viridia, subglabra, seu vix hirsuta, petiolata, petiolis alatis foliosis, trilobata, laete viridia: Lobis longissimis lanceolatis, intermedio bidentato, lateralibus integerrimis, falcatis. Calyces glabri. Corollae carnea, villosae, brevioribus pilis: barba saturate purpurea.

Inter rudera prope Grodnam florens Octobri. Mihi videtur nova Species, ulterius illustranda.

70. *Prunella vulgaris* L. communis probe Grodnam in fylvis & pascuis: Florens a Junio ad Augustum, perennis.

Sequentes invenimus varietates.

1°. *Prunella minor*. Caulis vix triuncialis, simplex. Folia inferiora obtusa, linguiformia, nullo modo dentata. Caulina duo paria, lanceolata, integerrima, hirsuta. Spica florum foliis subjectis longior, multiflora. Corollae saturato caeruleae.

Florens Augusto prope Grodnam in sylva Wulmeri.

2°. *Prunella* foliis intermediis laciniatis.

3°. *Prunella* caule, & foliis hirsutis.

4°. *Prunella* flore rubro.

5°. *Prunella* flore albo.

Sat frequentes praeter ultimam in Sylvis prope Grodnam.

71. *Cassida minor*. Radix rubra, tenuis, ad magnam distantiam ex nodis radículas capillaceas emittens. Caulis basi procumbens, tenuissimus, vix palmaris, saturate violaceus, striatus. Folia inferiora subsessilia: intermedia breviter petiolata, ferrata ferratulis obliquis, remotis. Ex quoque folio intermedio ramus triuncialis foliosus & floriferus. Flores bini axilares duplo minores quam in galericulata, saturate purpurei seu violacei, tubo carnei coloris.

Communis prope Grodnam in aquosis juxta

Niemen & juxta amnem Lofosna, flor. Julio. Est scutellaris minor L.

72. *Ajuga reptans* var. floribus albis & purpureis.

Bugula reptans var. *Spica interrupta*.

Folia caulina angustiora, quasi cuneiformia, dentato ferrata. Florum verticilli omnes, pollicari intervallo remoti: praesertim inferiores. Caulis altior debilior.

Grodnenfis in arvis florens Junio.

73. *Ajuga pyramidalis*, L. Florens Majo; communis prope Grodnam in Sylvis. Variat etiam flore albo.

Bugula pyramidalis var. Major spica interrupta.

Caulis bipedalis, basi fere glaber; folia inferiora, dentata; intermedia majora. Florum verticilli omnes inter se remoti, corollae caeruleae.

In Sylvis prope Grodnam florens Junio.

74. *Ajuga nana*. Caulis erectus, simplex, tomentosus, vix triuncialis. Folia inferiora ovata, sessilia, integerrima, intermedia ovato lanceolata, dentata: Dentibus raris, subhirsuta. Bractee lanceolatae, virides, dentatae. Flores tres tantum, remoti in summitate caulis. Corollae caeruleae magnae.

Grodnenfis florens Junio in arvis. Videtur *Tilia pyramidalis*.

75. *Bugula tomentosa*. Habitus pyramidalis. Caulis tenuior, albo tomento vestitus. Folia rotundiora, dentibus majoribus hirsuta, calyces hirsuti, corollae rubrae.

Est *Ajuga Genevensis* L. communis in Sylvis prope Grodnam. Florens Julio. Vix fat differt a pyramidali.

76. *Veronica maritima*. Caulis tripedalis, erectus, simplex. Tria folia ovato lanceolata inaequaliter ferrata ad nodos verticillatim disposita, petiolata: petioli uniti basi caulem coronantes. Spicae florum plures terminantes, plerumque tres, una longior, intermedia, quinque pollicum longitudine. Flores innumeri; calyx parvus, segmentis - aequalibus angustis. Corollae caeruleae, diametri quinque linearum. Antherae elongatae. Stamina corolla longiora.

Florens diu, Augusto. Communis in omnibus Sylvis prope Grodnam: perennis.

77. *Veronica maritima* var. *Quadrifolia*, latifolia. Caulis qua tripedalis, rubro nigrescens a basi ad summum. Quatuor folia petiolata, petiolis uncialibus, verticillatim disposita, cordato-ovato-lanceolata, inaequaliter ferrato-dentata, latitudine quatuordecim linearum, longitudine quatuor pollicum, dentibus magnis, duabus ferratulis incisus. Racemi foliorum minimorum axillares. Flores spicati, spicae novem; quatuor ex penultimo foliorum verticillo, quatuor aliae ex ultimo, duo paria remota foliorum lanceolorum in scapo spicae. Spica impar longior, crassior. Corollae magnae caeruleae.

Obs. Certat inter Sibericam & Virginianam. Phrasis Virginianae Linneana rigorose conveni nostrae: attamen credo diversam. Eritne simplex varietas maritimae, tunc Siberica Virginiana & spuria ad eandem Speciem pari jure revocandae. In horto introducta portentose luxuriat, tunc

folia septena majora, spicae longiores, caulis sexpedalis.

Florens Julio in Sylvis prope Grodnam, juxta Fluvium Niemen, perennis.

78. *Veronica maritima* var. Foliis binis & ternis villosa. Facies maritimae; caulis villosus, tripedalis. Folia plurima, petiolata, per paria disposita; raris dentibus simplicibus obliquis incisa, basi acuminata, producta in petiolo lateraliter utroque latere excavato, sectione femicirculari. Spicae breviores, tenuiores, quinque terminantes. Corollae albescentes. Florens Julio in Sylvis prope Grodnam Lofosna, perennis.

79. *Veronica verticillata* var. *Augustifolia*. Caulis tripedalis, folia tria petiolata ad nodos angusta lanceolata, ferrata; ferratulis subaequalibus minimis, albescentia, quinque linearum basi lata, quatuor pollicum longa. Spicae terminantes novem impari duplo longiori. Folia nulla ad basim scaporum spicarum, seu spicae laterales octo, non sunt axillares.

Obs. Lente caules, & folia observata, exhibent glandulas albescentes, densas, villis terminatas. Corolla relative ad plantam major, quam in praecedentibus. Difficile esset statuere, an sit simplex varietas maritimae? aut Species distincta. Linnaeus ipsemet dubia non tollit, statuendo characteres specificos. Accedit ad spuriam Linnaei. Florens Julio circa Grodnam, in Sylvis Bobrowfzcyna, perennis.

80. *Veronica spicata* var. *spica prolifera*. Folia radicalia duo, petiolata, majora quam in praecedenti, vere crenata, linguiformia, obusa: cre-

nulis ciliis crebrioribus onustis. Caulis vix triuncialis, spica composita terminatus. Inferior spica fructifera, quadriuncialis, ex apice illius duae spicae ejusdem longitudinis florentes.

Florens Julio in arvis prope Grodnam.

81. *Veronica spicata* major. Caulis bipedalis erectus nigrescens, subvillosus. Folia opposita, per paria remota; inferiora petiolata, lato petiolo basi caulem amplectentia, lanceolata, sex linearum lata, octodecim longa, praeter petiolum sexlinearem, crenata, ferrata crenulis inaequalibus, sine plerumque obtusa basi, in petiolum decurrente: intermedia, & superiora sessilia; basi angustiora; omnia subhirsuta scabra. Flores inferiores axillares alternae; quatuor, aut quinque a spica remotae. Spica una densa triuncialis, terminans caulem. Flores sessiles, calycis segmenta aequalia, hirsuta, angusta. Bractae lineares hirsutae, Corollae caeruleae.

Obs. Certe phrasi, & descriptioni hybridae Linnaei, convenit; sed nostra altior, nullam vidi figuram, quae bene illam exprimat.

Florens Julio in Sylvis prope Grodnam perennis. Lofosna.

82. *Veronica spicata* var. Major foliis oppositis, ternis & alternis. Radix lignosa, nodosa. Caulis sesquipedalis. Folia plerumque alterna, inferiora tantum opposita, basi angustiora. Intermedia, terna ad nodos, omnia lanceolata, ferrata, aspera. Spica una terminans caulem, longior, Corolla caerulea.

Florens Julio in Sylva Wulmeri prope Grodnam.

Obs. Facies praecedentis unde sola varietas; sed singularis, ex qua concludendum, quali fragili fundamento pleraeque spicatae distinguantur.

83. *Veronica longifolia* L. Caulis sesquipedalis, rotundus, rubore vinoso albescente tinctus. Folia opposita, petiolo semipollicari praedita: inferiora ovato lanceolata, unius pollicis lata, trium longa, acuminata; basi in petiolo prolongata, per paria ascendendo sensim angustiora, inde superiora lanceolata, floralia linearia; Omnia ferrata, saturate viridia, ex axillis duorum, aut trium ultimorum parium, quatuor, aut sex spicae florales, longitudine duorum pollicum, spica major & crassior terminat caulem, in axillis foliorum inferiorum, Racemi breves, foliosi. Calix hirsutus. Corolla magna quinque linearum diametri, plerumque carnea.

Obs. Bractae, & pedunculi spicarum & pedicelli tomento denso albo onusti, lente, cristallina in foliis, & caule observantur brevissimis, & densi pili albi: glandulae sustinentes pilos, distinguuntur tantum in caule.

Sat frequens in silvis prope Grodnam juxta Niemen florens Julio.

84. *Veronica incana* L. Caulis erectus, villosus-hirsutus, albescens, rotundus, octo pollicaris, simplex. Folia inferiora petiolata opposita, lanceolata, in petiolorum media parte decurrentia, crenata, obtusa, hirsuto-villosa; marginibus, & lamina inferiori albescencia. Folia caulina intermedia, sessilia, obverse lanceolata, ad basim petioli decurrentia, apice obtusiora; ceterum radicalibus similia, rarius crenata: Superiora folia angustiora, integerrima. Flores spicati, spica ter-

minali, quatuor pollicum longa, flores brevissimis pedunculis alterni, subremoti, seu non dense congesti. Bractee hirsutae lineari lanceolatae. Calyx hirsuto-villosus. Corollae caeruleae: tubus brevis, inflatus, lacinae lineares. Stamina longa: antherae magnae ex duobus folliculis separabilibus, albo caeruleae.

Obs. Quando cum Specimine Siberico nostram contulimus, supervenit dubium: nostra enim minus incana apparet; sed notula Linnaei dissipavit cito anxietatem. Dixit enim, haec in cultis deponit albedinem tomenti, minusque tomentosa fit. Hort. Upf. 17. Quae observatio evidentior evadit assertione perspicacis Gmelini: Caulis, inquit, & folia semper lanuginosa, colore nunc magis in album, nunc magis in viridem vergente. Flor. Tom. III. pag. 220.

Florens Augusto in Sylva praedii Brigitarum Kochanow, prope Grodnam perennis.

Animadvers. Ante plenariam evolutionem floris, corolla videtur plena propter antheras approximas, & convolutionem staminum. Caeterum collata Veronica incana cum spicata, maxima inter utramque habitu adest analogia.

85. Veronica galeopsis folio. Caulis erectus, curvus, cinerefcens, tenuis, splendens, tripedalis, simplex. Folia inferiora, & intermedia opposita, remota, petiolata, petiolis semiuncialibus canaliculatis, subcordato ovato elongata, acuminata, inaequaliter ferrata, ferratulis acumine terminatis, laete viridia, latitudine pollicis unius, longitudine duorum, & decem linearum, basi folii in petiolum decurrente: Superiora lanceolata, angustiora. Bractee lineares, breves. Flores spica-

ti, racemosi, pedicellis duarum linearum longis, alterni, distincti, seu spica rara una, terminali, brevi, vix duorum pollicum longa. Calyx saepe trifidus. Corolla plerumque trifida. Tubo longitudine segmentorum. Stamina tria longissima duplo corolla longiora. Antherae albae, didimae post pollinis fecundationem fulvae. Stilus staminibus longior, nulli racemi foliosi ex axillis foliorum. Capsula cordata, emarginata.

Florens Augusto in Sylva praedii Brigitarum, Kochanow, perennis.

86. *Veronica galeopsis* folio var. spicis longissimis. In ista rami folioli ex axillis foliorum. Spicae duae aut tres terminantes, longissimae, pollicares, tortuosae, floribus remotis distinctis, Folia saturatius viridia, evidentius basi cordata. Corollae omnes tetrafidae.

Florens Septembri in Sylvis prope Grodnam juxtam Niemen, perennis.

87. *Veronica galeopsis* fol. var. pauci flora. Caulis bipedalis, erectus, villosus. Folia petiolata, petiolis foliis brevioribus, villosis, opposita per paria ascendendo, cruciatim disposita, cordato ovata acuminata, ferrata ferratulis inaequalibus, subtus albescentia, pubescentia, supra laete viridia, latitudine ad basim septem linearum, longitudine septemdecim. Superiora folia ovato lanceolata. Racemi breves, foliosi, ex axillis foliorum caulis. Racemus terminans caulem, brevis, octo linearum, pauciflorus quatuor aut quinque. Bractae nullae. Calyx tetraphyllus, foliolis inaequalibus, glabris. Tubus corollae albescens segmentis longior. Segmenta aequalia, angusta saturate caerulea. Stamina duo longitudine

segmentorum corollae. Antherae caeruleae maximae.

Florens Septembri in Sylva prope Grodnam ultra Niemen fluvium.

Obs. Habitu similis praecedenti, differt foliis minoribus, evidentius cordatis hirsutis, racemo brevissimo, brevitae filamentorum. Utriusque conferantur descriptiones.

88. *Veronica serpillifolia.* *Obs.* Specimina frequentiora dant folia quinque linearum latitudine, octo linearum longitudine, saepe fere rotunda; unde provenit *Veronica repens nummulariae folio Dillenii*. Specimina inveni radice simplici, caule triunciali simplicissimo, foliis vix duarum linearum longis.

Florens Majo prope Grodnam in herbidis juxta fluvium Niemen, etiam vidi florentem Junio, vix crederem annuam; saepe inveni radices, & basin caulium subignofas.

89. *Veronica spicato racemosa.* Radix tenuis, subignosa nigrescens ad nodos remotos radículas emittens. Caulis semipedalis, tenuis, glaber, erectus, simplicissimus, lutescens. Folia opposita, per paria remota, plerumque tantum quatuor; duo paria inferiora petiolata, ovato lanceolata, laete viridia, plerumque integerrima passim raris ferratulis vix visibilibus incisa: Duo paria intermedia sessilia; versus summum tria folia alterna, remota, lanceolata. omnia tenera. Flores spicato racemosi, terminantes caulem. Spica biunciali. Pedicelli inferiores, & superi brevissimi, intermedi longiores. Bractae lineares, lanceolatae, hirsutae, calyce longiores. Scapus spicae hirsutus.

Calyces breves hirsuti, foliolis duobus brevioribus. Corolla faturate caerulea, fat magna, tubo albo. Stamina longiora, pistillum longissimum.

Animadvers. Folia lente cristallina observata, exhibent pilos brevissimos, densos, circa margines foliorum. Deme basim, & apicem racemi in nostra, habebis rigorose Veronicam alpinam Oederi Tab. 16. nostra paulo altior: suspicor eandem solo mutatam, sicut Campanulam nostram Thyrsoidem.

Florens Octobri in Sylva dicta Lofosna Grodnensis.

90. Veronica officinalis. *Obs.* Innumera hujus Speciei specimina examinavi in variis locis collecta. Mirum est quantum facie variat, & praecipuis attributis. Modo natura exurgit, caule simplici vix triunciali. Modo pedalis & ultra. Modo exhibet caules omnes procumbentes. Folia invenio lanceolata, angusta, alia fere rotunda. Modo spica scapo brevissimo, modo longissimo, plerumque nudo, aliquoties alternis foliolis linearibus onusto. Modo tota planta villosa hirsuta, aliquoties fere glabra, nec minus color corollae varians: vidi inter nostrates albas, caeruleas, carneas, trifidas, & plenas. Ex hoc exemplo sicut ex plurimis aliis videre est, quam fragiles sunt phrasae characteristicae. Nonne naturae sensim & gradatim transit ex una specie ad alteram; Evidenter hoc assertum confirmatur severa enucleatione Veronicarum, Galliorum, Campanularum, & aliorum plurimorum generum.

Communis prope Grodnam in sylvis florens Junio. Est Veronica Officinalis. L.

91. *Veronica pseudo-chamaedris*. Jacquin. Caulis simplex, quadripedalis, diametri duarum, linearium, rotundus, erectus, cinerescens, lanugine tenui obductus. Folia ad basim duo, brevi petiolata; omnia alia sessilia, basi cordata, ovata, ovata, dentata, ferrata ferratulis profundis, pagina infera pubescentia, supera glabra, nervosa, corrugata, decem linearum lata, quatuordecim longa, obtusa, superiora angustiora verius ferrata, acuminata. Flores racemosi, racemis palmariis axillaribus: ex ultimis paribus foliorum racemi duo, aut quatuor. Ultra infertionem pullulat, pullulat adhuc caulis, producens duo, aut tria foliorum paria, media pars scapi racemorum nuda. Bractae lineares, hirsutae plerumque, pedicellis breviores. Pedicelli capillacei, erecti, hirsuti, sex linearum longi. Calycis segmenta quinque hirsuta, vix linearia, duo breviora. Corolla magna diametri sex linearum, segmentis ovatis acuminatis, saturate caerulea, tubo albo. Antherae saturate caeruleae. Stamina longitudine corollae. Capsula cordata, inflata.

Obs. Altitudo caulis variat. Saepe invenimus tripedalem, cubitalem, passim pleraeque corollae, quinquefidae observantur: caeterum, qui cum Hallero hanc simplicem varietatem sequentis pronuntiaret, plurimos reperiret affeclas sicut patebit conferendo utriusque descriptiones. Crantius & Jacquinus descripserunt illam sicut latifoliae varietatem Linnaei; collatis numerosis specimenibus latifoliae, quae collegi in Pirenaeis, tantam invenio similitudinem, ut statuere possim nostram esse annulum catenae inter Chamaedrim, & latifoliam: sic natura more pictorum, tali arte

omnia ligat modis intricatis, ut semper difficile erit rigorosos statuere, limites variarum Specierum.

Florens Junio in sylvis prope Grodnam, perennis communis.

Veronica pseudochamaedris var. minor. Omnino similis praecedenti ejusdem crassitudinis, femipedalis. Racemi longitudine caulis. Folia minora sed perfecte similia. Calyx constanter tetrafidus. Corolla etiam saturate caerulea, sex linearum diametri.

Florens Maio prope Grodnam in sylva juxta Niemen.

Obs. Duo, aut quatuor racemi florales ex axillis foliorum superiorum, racemo folioso sterili terminante caulem.

92. *Veronica chamaedris*. *Obs.* Pars superior caulis, & scapi racemorum niveo denso tomento onusti. In aliis speciminibus caules cortice nigrescente, raro tomento onustus, tortuosus basi procumbens. Folia ima minima, rotunda, petiolata, petiolis quatuor linearum longis, planis. Radix horizontalis, nigrescens, fasciculos radicularum ad nodos remotos producens. Caeterum examinando numerosa specimina, quae collegi in Lithuania, fateor cum perspicacissimo Scopoli, plurimas Linnaeanas Species mihi esse inextricabiles. Non video realem differentiam inter *Chamaedrim*, & *Teucrium*; forte sequentes *Teucrium*, prostratum, & pilosum, larvatae occultant.

93. *Veronica Chamaedris* var. Corolla caerulea magna lineis violaceis picta. Caulis triuncialis basi repens, tenuis, villosus: duo paria foliorum inferiorum petiolata, rubra, superioribus

fimilia; omnia rotunda, dentata: Racemi pauciflori breves. Antherae erectae.

Florens Maio in pascuis prope Grodnam.

Veronica chamaedris var. Prostrata. Radix truncata, innumeras radículas capilláceas nigrescentes emittens. Caules plurimi bis, aut quadriunciales, pilis longis villosi, procumbentes. Folia inferiora petiolata, intermedia sessilia, ovato-lanceolata, profunde dentata, pagina inferiore, & marginibus densis longis pilis hirsuta, racemi foliosi, axillares foliis petiolatis crenatis, racemi floriferi breves. Bractæae hispidae, lanceolatae. Pediculi hispidi quatuor linearum longi. Calyces quadrifidi segmentis lanceolatis, duobus angustioribus. Corollae albae.

Florens Maio.

94. Veronica Chamaedris, var. Corollis carneis. Caulis triuncialis, villosus. Duo folia inferiora brevi petiolata, minima, rotunda, crenato dentata, intermedia lanceolata, sessilia, tam profunde dentata, ut dici possent pinnatifida pinnulis obliquis. Racemi breves pauciflori. Corollae carnae, lineaeis rubris, pictae: lacinia una angustiori, quam in cõgeneribus.

Obs. Pili foliorum tam breves ut vix distinguantur.

95. Veronica Chamaedris. var. Floribus albis. Caulis triuncialis, vix villosus. Folia cordata, sessilia, vix villosa, crenato dentata dentibus brevissimis. Corolla tota alba.

In arvis florens Junio prope Grodnam.

96. Veronica Chamaedris var. Foliis superioribus petiolatis. Radix penetrans, bifurcata. Cau-

lis femipedalis nigrescens basi nudus. Folia infra racemum floridum sessilia, ovata, obtusa, dentata dentibus longis, racemus foliosus terminans. Caulem exhibet quinque folia ovata, ferrata, petiolata. Racemus floridus exhibet quinque flores longe pedicellatos. Capsula plana, cordata, vix emarginata, hirsuta margine, calycis foliola inaequalia linearia hirsuta.

97. *Veronica scutellata*. *Obs.* In axillis foliorum observo fasciculum squamarum linearium albarum splendentium, forte folia minima infectis alterata; etenim supra in proximis axillis erumpunt fasciculi foliorum ejusdem formae loco radicum quae nascuntur ex axillis inferioribus. In hac specie semper extremitas caulis sterilis, folia tantum exhibet fasciculatim approximata, angustiora; passim latiora invenio folia, & breviora; modo racemi-multiflori, modi vix quinque floribus formati: specimen inveni pedunculo unifloro axillari. In nostris corolla plerumque alba, raro lineis roseis picta, nunquam caerulea; folia cultura evadunt succulenta falcata.

98. *Veronica scutellata* var. Nana caule ramoso. Caulis vix quinque uncialis, basi tres ramos producens, erectus, folia aproximata: racemi foliis breviores. Folia inferiora basi attenuata, lanceolata breviora.

Florens Augusto in stagno sicco prope Grodnam.

99. *Veronica acinifolia*. Caulis simplex, vix quadriuncialis, villosus. Folia inferiora petiolata, ovata, opposita, integerrima, sic tria paria cruciatim disposita, media pars caulis nuda; Folia intermedia sessilia, ovata, sed serrato crenata; su-

periora folia integerrima, lanceolata, alterna, omnia villosa. Pedunculi foliis duplo breviores. Flores pauci, calycis foliola villosa, inaequalia. Corolla alba parva: caeterum planta mollis aquosa.

Obs. Nullam Speciem invenio, cui nostra rigorose congruat: plurima exhibet attributa romanae L. sed differt foliis villosis, caule brevior. Vix tamen rigorose crederem Speciem distinctam: militat inter Romanam & agrestem.

Florens Majo sat frequens in arvis sterilibus prope Grodnam, annua.

100. Veronica triphyllos. *Obs.* In plurimis speciminibus foliola duo calycis invenio trifida, trilobata; junior planta, tamen florens vix quadriuncialis, postea elongatur: in juniore pedunculi foliis vix longiores.

Florens Aprili annua in arvis frequens Grodnensis.

101. Veronica verna. *Obs.* Quando corolla viget, plerumque caulis vix pollicaris, tunc vere hirsuta pilis splendentibus; post casum corollarum inferiorum elongatur ad altitudinem trium pollicum.

Communis in arvis prope Grodnam florens Aprili annua.

102. Gratiola officinalis. *Obs.* Planta primi anni, exhibet radicem funiculiformem, nondum nodosam, caulem simplicem, folia plerumque integerrima: sequentibus, annis, radicem dat nodosam, caules ramosos, folia ferrata. Etiam inveni ferrata folia a basi. Passim vidi quinque stamina, capsula modo quadri, modo biloculares.

Corolla saepe rubro colore tineta in fauce. Caeterum affinis digitalibus fructu & corolla. Florens Julio, femina matura florens Septembri, communis juxta ripas Fluvii Niemen, duo milliaria a Grodna, & circa lacum Jezior.

103. *Euphrasia officinalis.* *Obs.* Variat figura foliorum, & flore; modo inveni foliis linearibus profunde ferratis, modo vix ferratis, hirsutis, aut glabris, lacinae corollae barbae plus minusve sunt numerosae. Passim luteo flore vix maculato reperitur; sed constantior est *Euphrasia minor Dillenii*, cujus, vix caulis triuncialis simplex, aut a radice divisus. Folia lanceolata, atro colore tineta, ferratulis seta terminatis: segmenta calycis longiora, spinosa. Tubus albus corollae, utrumque labium caeruleum. Floret Septembri, communis prope Grodnam in arvis & pascuis, Annua.

104. *Euphrasia odontites.* *Obs.* Saepe inveni floribus carnis, caule, & foliis coloratis, nigro rubore; variat etiam plurimum magnitudine, modo palmaris, modo cubitalis; plerumque invenitur caule pedali: caeterum pulchra planta, copia florum recreans oculos; mihi suspecta; ingrato sapore salivae copiam adauget. Communis in pratis prope Grodnam, florens Junio, Julio, & Augusto. Annua.

105. *Scrophularia nodosa.* *Obs.* Duo filamenta curva, duo erecta, Antherae nigrescentes: squamula cordata atro-purpurea, terminatur basi appendice anguloso, aglutinato laminae internae corollae: Racemuli superiores alterni, inferiores oppositi. Inveni flores vix rubescentes, virides: foliorum dentes majores, quam in aquatica.

106. *Pedicularis sceptrum carolinum*. Caulis pedalis, & bipedalis. Folia radicalia sex, aut octo petiolata, femipinnatifida pinnulis basi coalitis, sub oppositis, dentatis, dentibus crenulato ferratis. Folia caulina alterna, brevi petiolata, petiolo femiamplexicauli. Floralia sessilia, basi integerrima, superius crenata crenulis ferratis, concava, ovato lanceolata, alterna aproximata, quasi verticillata. Flores axillares, subsessiles, solitarii; Calyx campanulatus, subventricosus, segmentis quatuor, quinque, aut sex crenulatis, crenis ferratis, velut cristatis. Germen turbatum; corolla ringens polycaris: marcescens fulva. Florens sulphurei coloris; labium superius fornicatum erectum occultans stamina; labium inferius tripartitum, alae paulo longiores, & angustiores: barba, quae est quasi semilunaris, margine macula rubra tincta: tubus supra calycem dilatatus calyce longior.

Obs. Sic sunt pleraque specimina. Inveni tamen quae varietates exhibent, sic unum caule ramoso, tria erant folia verticillata in medio caulis, ex axilla unius exurgebat ramus nudus, ferens in summo folia, & flores, sed non erant tria, sed duo opposita; sic tria paria florum, & foliorum, primo pare ab aliis remoto; passim invenio corollam vere hiantem, plerumque tamen clausam. Constante nostra exhibet corollas albo luteas. Specimen inveni floribus plerisque alternis, remotis.

Florens Junio circa Grodnam copiose in aquis pratis locorum dictorum Lipsk, Jeziory.

Herba foetida mihi suspecta.

107. *Anthirrinum linaria*. *Obs.* Plurimum

juxta varias stationes, variat *Linaria*. Inveni nam vix palmarem, exhibentem tres flores alternos, loco spicae terminantis. In hac omnia forma vere linearia, radix tuberosa succulenta. In herbario videre est specimen caule procumbente ramosissimum, omnibus foliis linearibus, floribus pallidioribus. Calcar modo rectum, modo curvum, in variis specimenibus observatur; passim etiam video rudimentum quinti staminis. Nunquam inveni monstrum celebre Linnaei peloriam, etiamsi saepe inter mille specimina quaesiverim: observavi passim rictum corollae; adeo insectorum morflu deformatum, ut vix referre possem ad formam naturalem: etiam non raro tota spica deformata reperitur, ut corollae exhibeant formas foliorum villosorum corrugatorum, sicut specimina possideo, tum constanter latiora sunt caulina folia.

Diu florens ubique circa Grodnam a Junio ad finem Augusti. Perennis Planta, acris amara.

108. *Utricularia vulgaris*. *Obj.* Vesculae axillares separatae natant perlucida. Non sunt sessiles in divisionibus pinularum, sed pediculatae nutant, & oriuntur etiam ex pinnulis: Post illarum casum, filamenta foliorum videntur dentata; dentes isti erant pedicelli vesicularum. In juniore planta vix ramosa, paucae sunt vesiculae, unde concludere est concessas has fuisse vesiculas natantes. 1°. Pro sustentatione, & expansione foliorum. 2°. Forte aër contentus in cavitate, inservit ad propulsionem succi nutriti.

Utricularia vulgaris L. Communis in aquosis prope Grodnam, praesertim in loco dicto Lofosna, florens Junio perennis.

MONOPETALÆ COMPOSITÆ.

109. Scabiosa arvensis. *Obs.* Species Polymorpha, plurimas in Lituania exhibens varietates: modo hirsuta, modo fere glabra, modo caule simplici, modo ramosissimo, passim fere acaulis, nanus, folia radicalia passim omnia integerrima, sed in plerisque speciminibus observantur integerrima, dentata, & pinnatifida; color corollae modo albescens modo carneus; in nonnullis speciminibus invenimus Capitulum elongatum pauciflorum.

110. Scabiosa succisa L. sylvatica, Grodnensis, communis: florens Septembri, perennis.

Obs. Alia specimina foliis glabris, alia foliis hirsutis. Aliquoties inveni floribus albis. Huc venit specimen caule hispido: foliis ovato lanceolatis, ferratis, quae forte est potius varietas Scabiosae sylvaticae Linnaei.

111. Scabiosa oroleuca. Caulis cubitalis ramosus, nodis purpurascens. Folia pinnata, pinnis linearibus: foliorum caulinarum petioli perfoliati; flores flavescens albidi, in disco tubulosi & quinquefidi, sed quasi truncati, in circumferentia irregulares; pedunculi longi communes in pascuis & arvis, Grodnens. florens a Julio ad Septembrem, perennis.

Obs. Haec Species, sicut jam observavit Clar. Jacquinus *obs. Bot.* 3. qui perfecte hanc speciem adumbravit, sicut plurimas alias, varias mutationes offert: in Lituania inveni caule simplicissimo unifloro, folio uno aut altero radicali integro: flores modo straminei Coloris, modo albescen-

tes, modo saturate lutei, passim, procumbunt caules.

112. *Tanacetum Vulgare* L. in fylvis prope Grodnam, communis, florens Septembri; perennis: amara aromatica. Praestans in Chlorosi.

Obs. Specimina inveni caule simplicissimo, filiformi pedali, foliis pinnatis, pinnulis angustioribus, simpliciter ferratis, quae forte *Tanacetum sibericum* Linnæi, a posteris uberius illustrandum.

113. *Eupatorium Cannabinum* L. commune in aquosis prope Grodnam, florens, Julio; perennis; acris aromatica, amara.

Obs. Singularem possidemus varietatem; specimen vix palmare, caule simplicissimo, foliis simplicibus, seu non digitatis, praeter duas bractæas digitatas. Reperta prope Grodnam in loco dicto Losofna, florebat julio.

Eupatorium Canabinum: in radicibus occultat vim emeticam sicut pluries observavimus: folia sunt laxantia, flores sudoriferi, quare igitur practici hanc pretiosam Speciem contemnunt?

114. *Arctium lappa* L. inter rudera, communis, Grodnensis, florens Augusto; perennis.

Obs. Invenitur etiam frequens varietas, caule vix pedali, capitulis tomentosis, scilicet pilis intertextis araneae telæ similibus. Radix & Herba dulcis, sub austerae, illarum decoctum sensibilibiter fluxum Urinae adauget. Semina amarissima pulverifata, in oedemate pretiosa.

115. *Serratula tinctoria* L. Grodnensis, communis, arvensis, florens Julio, perennis.

Obf. Dicitur tinctoria, quia herba luteo colore tingit lanas, sicut Reseda luteola, licet color iste minus tenax.

In nonnullis Speciminibus, folia radicalia tota cum petiolis rubra, plerumque integra; passim tamen pinnatifida. Calyces tincti colore atro-caerulefcente, sunt parvi, attenuati. Etiam folia caulina variant fissuris, modo minoribus, modo longioribus. Specimen observavi prope Grodnam nanum, semipedale, foliis omnibus pinnatifidis, floribus lacteis.

116. Cnicus Glutinosus. Caulis tripedalis & quadripedalis. Folia amplexicaulia, pinnatifida, hirsuta, subtus pubescentia, laciniis lanceolatis, spinuloso ciliatis, Calyces nutantes, glutinosi. Flores purpurafcentes disco convexo longiori.

Aug. florebat, prope Grodnam juxta viam publicam; quae Varfaviam ducit, in pratis uliginosis: perennis.

Obf. Est Circium Acantoides Montanum, flore purpurafcente, Tournefortii; optimam hujus Speciei adumbrationem & figuram dedit, Clar. Jacquinus, flor. Austr. Tab. 310. haec figura congruit cum nostro, sed constanter observavimus flores purpurafcentes: est Cnicus Erifithales Linnaei.

117. Carduus palustris L. in pratis uliginosis, prope Grodnam, Losofnae. Florebat Julio; perennis.

Obf. Caulis fistulosus, medulla spongiosa infarctus: receptaculum pilosum. Semina pappo piloso coronata. In plerisque speciminibus, in-

venio pedunculos spinosos. Squamae Calycis nigrescunt.

118. *Carlina acaulis*. *Obs.* Squamae Calycis petaloideae, extus virescunt, in nonnullis speciminibus Caulis profus deficit, in his flosculi purpurascens; folia breviora angustiora.

119. *Carlina Vulgaris* L. Grodnensis, communis, arvensis, florens Julio, Augusto: perennis.

Obs. Huc veniunt Specimina, laminis radii flavis, splendentibus, aureis, caule simplicissimo, unifloro; quae habitu sat differunt a vulgari, ut in posterum copiosius illustrabuntur. Frequens in arvis prope Grodnam; floret Julio.

120. *Bidens minima*. Caulis vix palmaris. Folia lanceolata, sessilia, angusta, vix dentata. Flores erecti, Semina erecta. Arvis humidis, copiose prope Grodnam, florens Julio: Annua.

Obs. Plurima inveni specimina cum feminibus, quae exhibebant folia jam tripartita: in fossam aquosam haec Species translata, pedalem acquisivit altitudinem & produxit folia bidentis tripartitae; unde confirmatur suspicio Clar. Schreberi, qui tanquam varietatem tripartitae, minimam pronuntiat.

121. *Jacobaea Viscosa*. Caulis cubitalis, ramosus, pilis pinguibus onustus. Folia Jacobaeae Vulgaris, sed majora, viscida, pilis numerosis. Flores magni, radiati; radiis revolutis, brevibus. Calyces hyrsuti; squamae inferiores fere longitudine tubi Calycis: omnes apice nigrescentes.

Senecico Viscosus L. florebat Julio: in Arvis Aeconomiae Labno prope Grodnam.

Obs. Planta aquosa, proprium Spargens odo-

rem, Salinam sensationem excitat cum refrigerio: pinnulae foliorum contortae, profunde dentatae; dentibus inaequalibus, pilosis: Pili copiose fundunt aquam mucilaginosam.

122. *Jacobaea Suaveolens*. Caulis quatuor pedalis, rubescens. Folia pinnatifida, laciniis linearibus, longissimis, distantibus, integerrimis & dentatis laete viridibus, glabris, Flores Corymbosi, numerosi: Corollis radiantibus, calyce longioribus, integris. Flores aromatici suaveolentes.

Florebat Junio, in Sylvis prope Grodnam, juxta Niemen. Videtur *Jacobaea palustris altissima, suaveolens, foliis dissectis Ruppilii*. *Flor. ien. pag. 178.*

123. *Jacobaea sinuata*. Caulis semipedalis, ramosus, villosus. Folia lyrato-sinuata seu dentibus latis integerrimis. Pedunculi viscosi: Radium florum revoluti.

Florebat Junio prope Grodnam in arvis: annua. Videtur *Senecio Nebrodenfis Linnaei*, nec repugnat figura citata Barrelerii Tab. 401.

124. *Jacobaea incana*. Caulis villosus, simplex, quadriuncialis. Folia pinnatifida, albo tomentosa; pinnulis contortis, dentato ferratis: ex alis foliorum superiorum pedunculi biflori. Flosculi radii erecti: Apices squammarum calycis sphaecellati, nigri.

Florebat in arvis prope Grodnam, initio Maji, Annua: videtur *Senecio incanus Linnaei*; bene exprimit illam Tabula Barrelerii 262. igitur est *Jacobaea Alpina incana minor*.

125. *Inula pulicaria*. L. communis, in arvis prope Grodnam, annua: florens Augusto.

Obs. Raro inter nostras haec Species acquirit altitudinem cubitalem, pleraque specimina vix sunt pedalia: inveni vix Palmaria, uniflora: Flores viridi lutescentes, radiis brevissimis.

Huc venit Specimen prorsus singulare, caule vix bipollicari, foliis confertis, linearibus, undulatis, villosis; flos unus magnus relative ad plantam, terminat caulem.

126. *Inula lanuginosa*. Caulis cubitalis superne ramosus, ampliatus, lanuginosus. Folia amplexicaulia, oblonga, integerrima, hirsuta, calyces laxi, terminales, hirsuti. Flores corymbosi, magni, lutei.

Inula Oculus Christi Lin. Inveni prope Grodnam, in sylvis juxta Niemen; florebat Augusto, perennis.

Obs. Huc venit Specimen Caule flexuoso inclinato. unifloro, in posterum uberius illustrandum.

127. *Inula hirta*. Caulis erectus, teres, ramosus, hirsutus. Folia ovato-lanceolata, venosa, scabra, recurvata, hirsuta, sessilia. Flores terminantes, magni: calycis squamae foliaceae, rectae, ciliatae; semiflosculi numerosissimi, angusti, flavi, extus purpurei.

Inula hirta L. sat frequens in sylvis, prope Grodnam, juxta Niemen. Florens Augusto, perennis.

Obs. Perfecta planta multiflora: sed flores inferiores centrali altiores; initio Augusti inveniun-

tur Specimina, caule unifloro, sed postea evolvuntur flores inferiores.

128. *Arnica plantaginis folio*. Caulis cubitatis, simplex, folia radicalia ovato-lanceolata, nervosa, duo tantum caulina opposita in parte superiori caulis. Flores pauci, duo aut tres, terminantes, flavi, magni, biunciales. Calycis foliola ovato lanceolata, semen hirsutum, pappo coronatum, Corollulae radii filamentis quinque absque antheris.

Arnica montana, L. Communis prope Grodnam in sylvis florebat Junio & Julio: perennis.

Obs. Plurimae inveniuntur varietates: vidi specimina foliis angustioribus, caule unifloro, vix pedali, alia caule tripedali foliis majoribus, in his praeter folia duo superiora amplexicaulia, duo alia observantur Radicalibus similia; tribus pollicibus super radicem; tunc duo tantum radicalia inveniuntur: numerus florum etiam diversus, plerumque tres intermedio breviori, sed aliquando quatuor & quinque, in omnibus odor florum aromaticus, graveolens: folia & radices specialem acredinem possident: nunquam satis laudanda in febribus putridis remittentibus, in nonnullis dysenteriiis. Pulvis foliorum egregium sternutatorium; de quibus omnibus videre est egregias & ultimas observationes Clar. Collini optimi Practici Vindebonensis, de quarum fide plurimis vicibus in Nosocomio nostro observationibus peractis, convicti fuimus.

129. *Cineraria unctuosa*. Caulis cubitalis, villosus. Folia inferiora lanceolata, ferrato-sinuata; superiora dentato-sinuata aut integra, amplexicaulia, caulem tegentia, undique usque ad flo-

res, qui sunt: corymbosi. Calyx simplex, polyphyllus, aequalis: Receptaculum nudum.

Cineraria palustris L. Olim *Othonna palustris*: florebat Majo, in aquosis prope Grodnam, communis, perennis.

Obs. Radix subtuberosa, intus cava, innumeras radículas albas producens. Caulis fistulosus: fistula lanugine obducta, post evolutos primos flores plurimum crescens. Folia radicalia octo pollicum longa, sinibus undulatis, villosa, pingua; caulina hispida, pingua, sinuata & integerrima. Semiflosculi circiter viginti, integri & tridentati; Odor florum aromaticus, sapor proprius non ingratus: Planta neglecta a Practicis, utile tamen adjuvans pro Curatione Rheumatismi.

130. *Anthemis tinctoria*. Caulis cubitalis, ramosus, durus, folia bipinnata, ferrato-dentata, subtus tomentosa. Flores corymbosi, terminantes, magni, lutei, calycis squamae densae imbricatae, subhirsutae. Squamae inter flosculos aristatae; femina sub semiflosculis curvata, sulcata, quasi alata sub flosculis quadrangula; omnia nuda.

Florebat Junio: communis in arvis prope Grodnäm: perennis.

Obs. Flores fragrantés, balsami odoris, in tussi catharrali praestantes. Folia lanam, colore flavo pulchro tingunt.

U M B E L L I F E R A E.

131. *Eryngium latifolium*. Caulis erectus, striatus, medullosus, bipedalis, ramosus. Folia

radicalia longe petiolata, cordato ovata, ferrato crenata, obtusa; caulina infima petiolo vaginante breviori, familia radicalibus, sed minora; superiora, sessilia quasi palmata, ferratis lobis, dentibus spinula terminatis. Involucrum hexaphyllum, foliis angustis lanceolatis, capitulo longioribus. Squamae receptaculi spinosae, densae. Flores capitati, capitulo oblongo. Petala caerulea. Filamenta corolla longiora. Antherae caeruleae. Semina una facie plana, altera convexa, & hirta.

Eryngium planum L. commune in campis Grodnensibus, florebat Junio prope Horodnicam.

Obs. Folia involucri, in juniore planta certe capitulo longiora, sed in adulta tali modo elongatur capitulum, ut vix capitulo sint aequalia, ferratulae foliorum inaequales, subcartilagineae.

132. *Eryngium caeruleum*. Habitus praecedentis, sed ramosior. Folia radicalia magis cordata, caulina etiam familia, scilicet palmata, lobis spinosis sed angustioribus. Involucrum monophyllum, seu ex novem foliis linearibus, dentato spinosis conflatum. Capitula crassiora, & longiora quam in praecedenti. Caulis, sed praesertim rami, pulchri amethystini coloris splendentis

Obs. Militat inter *Planum* & *Alpinum* Linnaei. Sed certe non est *Alpinum*: differt foliis radicalibus minus evidenter cordatis, caulinis lobis angustioribus, foliis involucri nullo modo pinnatis, & vix dentatis, minus numerosis. In nostro etiam squamae hamatae capitulorum, sunt saturate coeruleae splendentes.

Passim in arvis inveni prope Grodnam florentem fine Junii. Perennis.

Eryngium planum caeruleum campestre Polonicum Corvini ic. Barrelieri 1174. perfecte exhibet faciem nostrae Speciei: unde esset mera varietas *Plani* Linnaei.

133. Eryngium pusillum. Caulis quadriuncialis, ramosus, tenuis, fulcatus. Folia radicalia vix basi cordata, oblonga, incisa, lobis serrato-spinosis; caulina profundius incisa, lobis quinque dentato spinosis; latioribus quam in praecedentibus speciebus. Involucri foliola sex lanceolata, ad latera uno aut altero dente spinoso-notata. Capitula sessilia involucro duplo breviora, squamis erectis spinosis.

Obs. Rami nullo modo caerulescunt. Estne simplex varietas Eryngii *plani*? aut potius Eryngium *pusillum* Linnaei? inveni cum feminibus mense *Septembris* in arvis prope *Grodnam* in loco dicto *Poniemun*: eodem tempore & in eodem loco inveni specimina ejusdem magnitudinis, ramis & capitulis amethystinis, deficientibus foliis radicalibus; sed foliis caulinis inferioribus, & superioribus, sicut involucris, tam perfecte referebant Eryngium *pusillum Amethystinum* Barrelieri tab. 376. f. 3. ut nullo modo dubitem, quin delineaverit iste Auctor profus simile specimen.

Verum Eryngium amethystinum deleatur in Chloride Grodnenfi, nam Varsoviense specimen, est etiam secundum nostrum.

134. Heracleum Sphondylium L. in pratis humidis sat frequens prope Grodnam Lososnae, & alibi: florens Julio: perennis. Herba & femina acra, leniter aromatica. Spiritum vini viridi colore tingit, hanc non amat pecus: in acervos congesta sacharo caustico, efflorescit, ex quo fer-

mentato Spiritus inebrians formatur: qui exigua copia caput turbat, graviaque somnia facit.

135. *Heracleum Angustifolium*. Habitus sphondilii. Caulis tripedalis, striato fulcatus, hispidus. Folia pinnata, foliolis angustioribus quam in praecedenti, acutis, fere glabris. Petala subviridia.

Heracleum Angustifolium L. communis prope Grodnam in sylvis juxta *Niemen* florens Julio; perennis.

136. *Laserpitium latifolium*. Radix crassa, odorat coronata fetis. Caulis brachiatus tripedalis. Petioli basi amplissimi nervosi, vaginantes. Folia duplicato pinnata foliolis firmis oblique cordatis, magnis dentato ferratis, dentibus paucis, semibilobatis trilobis. Umbellae amplissimae. Involucrum universale ex octo foliis late lanceolatis; peculiare ex paucioribus angustioribus. Petala inflexa emarginata patentia, in circumferentia subirregularia, lutea. Semina angulis octo membranaceis notata; quatuor in quoque semine.

Laserpitium latifolium L. communis in omnibus sylvis prope Grodnam, florens Julio: perennis. Radix acris aromatica, praestans remedium in *herpetibus*, *anorexia*, *suppressione mēstruorum*, *rheumatismo chronico*.

137. *Laserpitium trilobum*. Plurimum quoad habitum & foliationem praecedenti similis, sed differt foliolis trilobatis, lobis obtusis, apice incisis, sat bene folia *Aquilegiae* referentibus: in umbella universali involucrum ex paucis foliis. Petala parva, alba, Semina striata, & alata.

Laserpitium trilobum L. inveni circa Grodnam

in Sylva juxta *Niemen*: florebat Julio: perennis.
Radix aromatica penetrans.

138. *LasERPitium hirsutum*. Caulis tripedalis, hirsutus, praesertim versus basin. Folia pinnata hirsuta, foliolis pilosis, lanceolatis integerrimis, Umbella plana, Umbellulis subconvexis, radiis villosis. Universalis involucris folia, a sex, ad novem concava, subtus villosa, ad marginem membranacea, alba, reflexa: involucra partialia fere longitudine umbellularum. Petala subaequalia alba, cordata, Germina villosa, Semina alata: matura glabra.

LasERPitium Prutenicum. L. communis prope Grodnam in arvis: floret Augusto. Semina subacria aromatica, penetrantia, vere sudorifica, & diuretica: ante maturitatem apud nos certe viscosa, unde placet phrasis Breynii, qui in *Centuria prima*, Tab. 84. bonam hujus plantae dedit figuram: appellavit illam *LasERPitium Daucoides*, *Prutenicum* viscoso semine: vere enim habitum *Dauci Carotae* exhibet.

139. *Conium maculatum* L. *Cicuta Halleri*, *Tournefortii*: sat frequens prope Grodnam in pratis humidis, florens Junio: biennis. Odor radicis & herbae ingratus, nauseosus. herbae extracto, & pulvere, methodo immortalis *Stoerckii* praescriptis, sanavimus in Lithuania nobilem *Polonum* carcinomate rodente, qui jam quartam partem lingua consumpserat; plurimos scirrhus mammarum dissipavimus: cancros duos vere jam exulceratos, ad solidam cicatricem reduximus: extracto cicutae & emplastro plurima ulcera *caetica* in nosocomio Regio Grodnenfi radicaliter

fanavimus, quorum unum, cum carie in tibia, erat complicatum.

140. Athamanta Oreofelinum L. *Selinum Halleri*. Communis in Sylvis prope Grodnam, florens Julio: perennis. Radix resinosa, aromatica & tota planta odorata. Semen oleum essentielle volatile fundit, infusum herbae gratum odorem spargit, tota planta practicis pretiosa sudorifica & diuretica in omnibus morbis chronicis, in quibus sudores excitandi & urinae adaugendae, pretiosissima.

141. Athamanta Cervaria L. in sylvis prope Grodnam *Grandzicze* florens: Julio: perennis. Radix resinosa, aromatica, succedanea praecedentis.

142. Angelica Sylvestris L. communis prope Grodnam in pratis uliginosis Lososnae. Florebat Augusto: perennis. Radix crassissima, succo flavo, resinoso, acri, aromatico turgida, sudores provocat: est praestans medicamentum in omnibus morbis, in quibus vires sunt debilitatae; sed praesertim probatum in *anorexia*, *chlorosi*, affectione *hypochondriaca*, suppressione *menstruorum*, *oedemate*.

143. Angelica Archangelica Lin. fuit mihi alata tanquam spontanea ad ripas fluvii Niemen, 12. milliaribus, a Grodno. Saepe inveni, in hortis derelictis prope Grodnam.

Florens Julio: perennis. Radix aromatica, subacris penetrans: illius infusum sudorificum. In *catharris*, *herpetibus*, *rheumatismo* utile auxilium. In Lithuania, radices sacharo condiuntur,
tunc

tunc gratissimae; in *anorexia pituitosa*, *jejuno ventriculo masticatae efficaces*.

144. *Coriandrum fativum* L. ubique colitur prope Grodnam, unde saepe spontanea invenitur: florens Julio annua. Semina recentia Cymicis odorem spargunt, sed deficcata amittunt, tunc speciali aromate flagrant, in torminibus a flatibus, in spasms histericis utilia.

145. *Scandix pecten veneris* L. unquam invenitur in Lituania. Frequentem observavi inter segetes prope Varsoviam: annua.

146. *Chaerophyllum sylvestre* L. communis in Lithuania: frequens in pratis prope Grodnam: florens fine Maji: annua. Foetida planta, diu trita mihi excitavit *Cephalalgiam*, unde merito suspecta.

147. *Chaerophyllum bulbosum* L. communis in pratis prope Grodnam florens Junio: annua; primo vere radices rotundae succulentae, postea lignescunt & elongantur: vix crederem illas vere esculentas, utpote pertinentes ad plantam, cujus folia sunt foetida, & virofa, impune tamen nonnulla manducavi.

148. *Chaerophyllum Aromaticum*. Caulis bipedalis & tripedalis, scaber, erectus, maculis purpureis notatus. Folia subbiternata, foliolis ovato-lanceolatis, acutis ferratis, subtus atro-virentibus, subscabris. Umbellae erectae planiusculae. Involucrum universale unifolium, vel polyphyllum ex foliolis acuminatis lanceolatis reflexis, ad oras membranaceis & albis. Involucrum parziale, ex foliolis similibus a sex ad decem: flores albi. Petala cordata introrsum incurvata. Semina ob-

longa, gracilia, glabra, fusca; stylo persistente aristata, obsolete quadrifulca.

Chaerophyllum *Aromaticum* L. & Jacq. Tab. 150. flor. Austr. folia trita inter digitos gratum spargunt odorem aromaticum, flores etiam suaveolentes; femina vix odorata, vix sapida: communis prope Grödnam in loco dicto Lofosna. Florebat fine Junii.

Ex *Angelica Sylvestris major* hirsuta, *Loeselii*, Fl. Pruss. p. 16.

149. *Imperatoria Ostrutium* L. colitur in omnibus hortis rusticorum; etiam sponte crescentem inveni juxta ripas Niemeni. Floret Julio: perennis. Radix aromatica, flagrans oleo essentiali, & majori dosi alvum laxat, in *asthmate pituitoso*, *ventriculi debilitate*, *febris quartanis*, *in colicis*, *a vermibus*, & *a saburra pituitosa* nunquam satis laudandum medicamentum.

150. Sefeli purpureum. Caulis femipedalis & pedalis, striatus, purpureus. Vaginae petiolorum membranaceae, ventricosae, emarginatae. Folia bipinnata foliolis pinnatifidis, segmentis lanceolatis, linearibus, acutis, planis. Involucrum universale unicum foliolum exhibet; particulare plurima lanceolata, margine membranacea. Umbella convexa, dense. Petala albo-purpurea. Semina fusca, ovata, parva, gibba, striata, exigua, membrana ad circumferentiam adaptata.

Sefeli *annuum* L. communis prope Grödnam. Florens Augusto & Septembri biennis. Radix acris, aromatica.

151. Sefeli filiforme. Caulis pedalis, ramosus, filiformis, divaricatus. Folia parva duplica-

to-ternata, linearia, raro lobata. Umbellae nu-
dae. Pedunculis sex saepius, seu subsexfidis: um-
bellulae involuocratae. Flosculis sex ad octo. In-
volucella fetacea.

Sefeli *Saxifragum* L. sat frequens in arvis are-
nosis prope Grodnam florens Augusto annua.

152. *Cicuta cellulosa*. Radix maxima cellu-
losa. Caulis crassus bicubitalis. Folia maxima
duplicato pinnata pinnulis quinquefidis, trifidis
quasi digitatis, bifidis simplicibus ovato-lanceo-
latis, segmentis longis dentato-ferratis. Involu-
crum universale ex paucis foliis, etiam unico,
aut nullo: peculiare ex pluribus angustis, lon-
gissimis. Petala alba, inflexo-cordata, ferè aequa-
lia. Semina ovata subhirsuta albis marginibus,
alis tribus eminentibus percurfa.

Cicuta virosa L. in paludibus & aquosis com-
munis prope Grodnam Lofosnae, & alibi florebat
Augusto: perennis. Radix secta fundit succum
flavum venenosum graveolens vix acre: nociva
& lethalis hominibus in quibus anxietates & nau-
seas excitat, sed requiritur sat magna dosis: in hoc
casu cito emeticum praescribere est necesse.

153. *Bupleurum rotundifolium*. L. elapsa ex
horto Botanico Regio Grodnensi, spontanea
facta in agris vicinis communem inveni inter se-
getes circa Varfaviam, florebat Julio: annua.
Vis vulneraria sicut in plurimis aliis speciebus
mihi videtur vana, nam juxta nostra experimen-
ta aequè cito vulnera energiae naturae commissa,
fuerunt sanata, ac illa quae tractavimus cum
foliis perfoliatae.

Obs. Specimina possideo vix semipedalia;

caule simplicissimo, tenui, foliis rotundioribus, obtusis. In aliis acumen durum terminat folia, & involucra, quod est nervus prolongatus.

154. *Carum decussatum*. Radix magna & longa, caulis cubitalis. Folia longa & parum lata, duplicato pinnata pinnis primis longioribus, circa nervum decussatis. Pinnularum laciniis rectis tridentatis & bidentatis. Involucra nulla aut generale monophyllum. Petala carinata inflexo-emarginata. Semina semiovalia seu ovato-oblonga profunde striata.

Carum Carvi L. passim circa Grodnam in pratis florebat Junio *Dubnica* annua. Planta aromatica optimum suppeditat armentis pabulum, femina flatu dispellunt, concoctionem alimenterum adjuvant.

155. *Anethum foeniculum* L. ubique facta spontanea circa Grodnam, florens Julio: annua tota planta & femina suaviter odoris, & saporis; menses, urinam, exanthema, expellit illius succus, ad uncias quatuor datus; excitato sudore febres tertianas post toleratos paroxysmos nonnullos egregie profligat. Semina flatu discutunt, colicasque spasmodicas pacant, vique speciali fluxum lactis in mammis adaugent.

156. *Pimpinella angustifolia*. Radix alba, acris, longa. Caulis firmus subhirsutus bipedalis. Folia nitida pinnata foliolis ovato lanceolatis, acute ferratis, saepe appendiculatis, extremo trilobato; superiora folia angustiora; profundius incisa. Umbellae raras. Involucra nulla. Petala cordata, inflexa. Semina ovato-oblonga, tribus lineis eminentibus distincta, striata, stili longi, stigmata sub pinnata.

Pimpinella saxifraga varietas major L. in arvis prope Grodnam communis, florens Junio perennis.

157. *Pimpinella latifolia*. Praecedenti minor, caeterum sat similis, differt foliis ovatis.

Pimpinella Saxifraga varietas minor L. ubique prope Grodnam in arvis, florens Junio: perennis.

158. *Pimpinella laciniata*. Habitus praecedentium sed folia superiora, & caulina, exhibent pinnulas profundissime lobatas, quasi pinnatas dentatas.

Pimpinella Saxifraga varietas hircina L. etiam frequens prope Grodnam in arvis, florens Julio. Augusto: perennis. Foliorum odor gratus pomum referens, sapor acris non ingratus, radix acrior aromatica, cujus infusio & tinctura praestantes in debilitatibus ventriculi, in lassitudinibus a transpiratione suppressa: caeterum evidenter adauget fluxum urinae menstruorum, in scabie, ulceribus, & vulneribus pulvis & decoctum verè utilis.

C R U C I A T A E.

159. *Draba lutea*. Caulis palmaris, vix ramosus folia caulina sessilia, cordata, dentata, hirsuta, radicalia petiolata, ovata integra: pedunculi longi, villosi, flores lutei, racemosi. Calycis foliola minima hirta, petala calyce paulo longiora, filiculae obliquae, incurvae, oblongae, ovatae, stilo brevi.

Draba muralis L. varietas nemorosa, frequens prope Grodnam, florens fine Aprilis, in arvis, biennis.

Obs. Folia caulina invenio dentata & non dentata, radicalia rosulam formant foliorum; quorum inferiora minora, superiora majora pilis densis rigidis in circumferentia onusta, etiam integerrima sunt & dentata, frequens est varietas minima pollicaris foliis triplo minoribus, pauciflora, quae crescendo elongatur, sitque palmaris, tunc caulis exhibet sex folia alternata dentata, saepe ex una radice plurimi caules; in plerisque speciminibus vix folia radicalia dici possunt petiolata.

160. *Draba verna* L. communis ubique in arvis prope Grodnam. Floret aprili, annua.

Obs. In plerisque nostris speciminibus folia omnia integerrima, saepe scapi vix pollicares, uniflori aut biflori, in plerisque multiflori, pedunculis longis patentibus, unde scapus dicitur ramosus, video folia glabra & hirsuta, filicula evolvitur ante expansionem corollae, unde plerumque obliterantur stamina.

161. *Myagrum rugosum*. Caulis cubitalis, brachiatus; folia amplexicaulia, auriculata, hirsuta, acuta, flores parvi paniculato racemosi: petala flava, filicula orbiculata, punctato rugosa; stilo permanente, semen unum altero abortiente. *Myagrum paniculatum* L. *Rapistrum Halleri*, *Tournefortii*, *Grodnenfis* ubique in cultis, florens Majo, Junio: annua.

Obs. Plurima inveni specimina caule simplicissimo, racemo unico, filiculis rugosis, pilosis, foliis dentatis: an simplex varietas paniculati? aut *myagrum rugosum* Linnaei?

162. *Alyssum incanum* L. Caulis cubitalis, erectus. Folia lanceolata, incana, integerrima.

Flores corymbosi. Petala parva, alba, filiculae oblongae villosae, stilo persistente. Pedunculi placenta crassa terminati.

Alyssum incanum L. communis ubique prope Grodnam, in arvis & pascuis; floret ab initio Maji, ad finem Julii, perennis.

Obs. Caulis basi rubescens, lanuginosus, simplex & ramosissimus. Folia cauli appressa sapore singulari, parum acri, non ingrato. Petala bifida: Germina villosa.

163. *Armoracia lapatifolia*. Radices longae, crassae, acerrimae. Folia radicalia petiolata, maxima, glabra, ovato-lanceolata, rotundè crenata. Caulis cubitalis, superne ramosus, erectus, folia caulina sessilia, lanceolata, incisa. Flores paniculati, racemis laxis. Petala alba, odorata, calyce longiora. Silicula ferè ovata, stilo crasso, globuloso terminata.

Cochlearia Armoracia L. frequens prope Grodnam, in locis humidis, juxta amnem Lofosnae & alibi; florebat Julio: perennis. Radicis aqua stillata, acerrima. Succus illius magna dosi emeticum evadit.

164. *Lepidium apetalos*. Caulis ramosus, palmaris aut pedalis. Folia radicalia pinnata, pinnis dentato femipinnatis; caulina linearia, integerrima. Flores minimi. Calyces colorati, lutei. Petala nulla. Stamina tantum duo. Silicula ovata, vix emarginata, bilocularis. Semen unum in unoquoque loculo, odor & sapor totius plantae, ingratus & acer.

Lepidium ruderales L. ubique prope Grodnam juxta vias; florebat initio Junii: annua.

Odor fortis, penetrans, mihi ingratus. Sapor acris. Succus herbae in ulceribus scorbuticis, mirandos producit effectus.

165. *Thlaspi arvense* L. ubique in arvis prope Grodnam, florens Aprili: annua.

Obs. Silicula concava sicut cochlear; singulariter haec Species crescendo mutatur, florens vix tripollicaris, postea elongatur: raro sex stamina inveniuntur, quia silicula cito crescens, plurima obliterat. Anno 1779 floruit 10. Martii: plurima specimina florida offerunt nobis, omnia folia integerrima, nullo modo dentata: herba subacris.

166. *Thlaspi bursa pastoris* L. communis ubique prope Grodnam, in arvis cultis: florens Aprili, Majo: annua.

Obs. Mirè varians haec Species quoad altitudinem & figuram foliorum, folia radicalia non sunt semper pinnatifida, inveni specimina in quibus erant pleraque integerrima, alia in quibus erant simpliciter sinuata. Caulis est ramosus aut simplicissimus. Germina ovata sunt, evadunt postea triangularia seminibus maturefcentibus, stigma crassum, papillosum, album. Stilus brevis. Filamenta curva. Antherae griseae. Foliola calycis linearia. Pili albi in foliis & caule: herba parum acris, antiscorbutica.

167. *Raphanus raphanistrum*. L. Grodnenfis, arvensis, communis, florens tota aestate: annua. Herba acris, validi odoris, suspecta.

Obs. Frequentior adhuc est varietas, flore luteo, caeterum etiam diversa glabritie & hirsutiae foliorum.

168. *Erysimum Cheirantifolio*. Caulis semipedalis aut pedalis, erectus, ramosus. Folia lanceolata, subspera, integra. Flores racemosi. Calyx patens. Petala lutea, exigua, Siliquae erectae, unciales, obtusè quadrangulae.

Erysimum Cheiranthoides L. Grodnensis frequens, florens Julio in arvis: annua.

169. *Erysimum alliaria* L. Grodnensis, sylvatica, ruderalis, florens Majo, Junio: perennis. Herba & femina trita, allium redolent: intus in anorexia, ictero, cholerosi; extus in ulceribus saniosis, vere utilis.

Obs. Specimina inveni, caule simplicissimo vix semipedali, foliis parvis, floribus paucis.

170. *Brassica lutea*. Radix tenuis. Caulis cubitalis, tenuis. Folia caulina cordato-ovata, sessilia, amplexicaulia, glabra; radicalia lyrata, sub-hispida, flores in summitate plantae corymbosi. Calyx tubulosus, erectus; foliolis exterioribus deorsum gibbis. Petala lutea; minima. Siliqua tetragona, longa curva.

Brassica campestris L. communis prope Grodnam in arvis, florens Julio: annua.

Obs. Folia radicalia saepissime apud nos, lingulato-spatulata, Flores ante perfectam evolutionem, in summitate caulis conglomerati; postea evolvitur racemus. Petala vix longitudine unius lineae & dimidiae: saepe plurimi caules ex una radice alba, fusiformi, tortuosa. Caeterum tota planta glabra. Inveni etiam specimina caule ramoso.

171. *Brassica alba*. Facies praecedentis: Caulis ramosus. Folia minus amplexicaulia, auricu-

lata, cordata. Flores magni, petalis albis, lineis caeruleis pictis.

Militat inter Alpinam & arvensem L. Racemus florum elongatus, diameter floris saltem sex linearum. Folia minus elongata, latiora quam in campestri auriculis rotundatis, apice obtusa. Florebat fine Maji, in arvis prope Grodnam, Poniemun.

172. *Cardamine apetala*. Caules semipedales, erecti, parum ramosi. Folia radicalia in orbem sparsa: pinnis petiolatis, incisiss, obtusis; caulina pinnis angustioribus, acute dentatis seu dissectis. Flores racemosi, erecti. Calycis foliola obtusa, cava. Petala in floribus expansis nulla. Stamina sex, alba, calyce longiora. Siliquae longae. Semina quadrata.

Cardamine impatiens L. inveni florentem Majo, in pratis sylvae Bobrowszczyzna, juxta amnem: annua.

173. *Cardamine hirsuta*. L. Caulis pedalis, ramosus, hirsutus. Folia pinnata, hirsuta; pinnis subrotundis, quatuor aut quinque paribus, impare majore; caulina angustiora. Flores racemosi, pauci. Petala alba, emarginata, magna. Stamina quatuor, deficientibus brevioribus. Siliqua cornu solido terminata.

Cardamine hirsuta L. inveni florentem Majo, in pratis loci dicti Lososnae: perennis.

174. *Cardamine amara* L. Caulis debilis, ex axillis stoloniferus. Folia pinnata; pinnis subrotundis angulosis, Calycis foliola duo, valde gibba. Petala magna, lactea, subrotunda.

Cardamine amara L. communis prope Grod-

nam in pratis, florens Majo Lofofna & alibi: perennis.

Obf. Non rara est varietas circa Grodnam, Floribus purpurafcentibus: in nostris raro axillae sunt stoloniferae, nec constans est figura foliorum, modò etenim obfervo rotundata, angulofa & elongata, dentata. Caeterum, folia vere sunt amara, amaritie non ingrata.

175. *Sifymbrium Sylvestre* L. Grodnenfis, communis in arvis & in fylvis, florens Junio: perennis.

Obf. Haec Species, plurimas varietates exhibit: inveniuntur fpecimina, caude pedali, ramosiffimo; alia caule vix palmari, fimpliciffimo, in iftis foliola linearia, integerrima, aut brevibus rarifque dentibus notata.

176. *Sifymbrium caeruleum* Caulis pedalis, ramosus, foliofus. Folia radicalia plurima, in orbem fparfa, lanceolato-lyrata, feu pinnatifida; pinnis reftangulis fub dentatis, hispidis: pilis in utraque pagina; folia caulina lanceolata, pauca, hispida, fubdentata. Flores racemofi, racemo paucifloro, laxo. Calyces glabri. Corollae petala fat magna, albo violaëa.

Sifymbrium arenofum L. Grodnenfis, pratensis, florens Majo, communis: annua. Flores fuaveolentes.

Obf. Huc reduco, fpecimina noftra caule quadriunciali. Foliis radicalibus rubefcentibus, fimpliciter dentatis. Petalis absolute purpureis: plurima etiam fpecimina, exhibent petala lactea.

177. *Sifymbrium hirsutum*. Habitus praecedentis. Caulis retrorfum hispidus. Folia runci-

nata, seu pinnatifida; extima pinnâ triangulari, acuta, hirta. Flores racemosi. Petala parva, lutea. Pedunculi longi, hirsuti. Siliquae tenues, vix patentés.

Sisymbrium Loeselii L. Grodnensis Labnac, florens Julio.

178. *Sisymbrium Sophia*. L. ubique prope Grodnam in ruderibus, florens initio Junii: perennis Herba longe ingratum spargens odorem, externo usu in ulceribus fordidis utilis.

Obs. Non immerito Clar. Guettardus proprium genus constituit sophiae sub nomine *Descuriae*, certe toto habitu & fructificatione, differt a *Sisymbriis*. Inveni specimina, in quibus morfu insectorum, racemus florum tali modo fuit alteratus, ut exhibebat, glomerulum numerosorum florum, inter se coalitorum.

PAPILIONACEAE.

179. *Genista tinctoria* L. communis prope Grodnam, in sterilibus, florebat Junio: tingit lanas colore luteo: semina purgantia: sal cinerum diureticum, in herpete, scabie, pretiosum.

Obs. Florens minor, vix altitudine sex pollicum. Folia alterna, sessilia, non rigorose in florente glabra; Folia modo latiora, modo angustiora, plerumque acuminata, sed passim obtusa. Florum spica modo elongata, modo abbreviata, in nostris majores sunt quam in speciminibus gallicis; flores, inferiores breviter pedunculati, pauci; superiores sessiles. Nervi foliorum diaphani.

180. *Ononis arvensis* L. olim *Spinosa*, sat

frequens prope Grodnam, florebat initio Julii perennis. Radix saepius tentata, nunquam nobis evidenti modo apparuit diuretica.

Obs. Specimina nostra Lithuanica, prorsus habitu differunt, a Gallicis. Folia & flores majora, in nostris caules villosi. Folia fere longitudine unius pollicis, latitudine sex linearum serrata, ferratulis inaequalibus: rami quasi tomentosi; calyces villosi, dentibus quinque linearibus, longis. Vexillum magnum, striatum, carnei coloris, striis rubris. Alae albescens: Carina apice rubescens. Germen breve, turgidum, villosum. Legumen etiam villosum. Rami herbacei, viscosi. Inveni specimen foliis minoribus, quod jam maturis leguminibus, supra racemum produxerat folia nova. Specimina nostra fructibus maturis nunquam nobis exhibuerunt spinas, tales invenimus in varietate foliis minoribus; unde adhuc incertum manet, an Ononis mitis Linnaei non sit diversa a spinosa.

181. *Cytisus pubescens*. Frutex pedalis & cubitalis; cortice castaneo, ramosus, ex una gemma, folia & flores aut rami novi, non floriferi. Flores tres aut quatuor erecti. Pedunculi albi, breviores calyce. Calyx tubulosus, albescens, longitudine sex linearum. Labium superius bidentatum, dentibus triangularibus, erectis, vexillo appressis; labium inferius unidentatum, apex dentium albus, villosus. Vexillum magnum, longitudine calycis, emarginatum, ungue excavato, lamina plicata inferius lateribus extus inversis, luteum. Semicanale unguis melleis guttulis onustum. Alae luteae, duplo vexillo breviores, angustae. Carina longitudine alarum, subviridis,

mina in unum petalum concavum coalescit. Columna staminum, sat crassa; vix unum stamen separatum. Antherae decem, crocei coloris. Germen villosum, jam in uno flore, legumen incipiens villosum, planum, unius pollicis longitudine. Folia ternata, lamina inferiore fericea, argentea; superiore laete viridi. Gemmae superiores floriferae & foliferae: tria folia concomitantur ramos & flores. Longitudo totalis floris, quatuordecim linearum absque pedunculo; longitudo pedunculi, vix quatuor linearum folia floribus breviora.

Cytisus supinus L. varietas B. in fylva prope Bialystok, juxta viam Varaviae; florentem inveni fine Maji. Frutex basi decumbens, sed rami erecti. Flores mixti cum foliis, in nonnullis speciminibus, spicam peragunt longitudine quinque policum; in aliis spica brevior. Petioli foliorum inferiorum filiformes, longi. Folia subamara.

182. *Trifolium Melilotus officinalis* L. Ubique prope Grodnam in pratis, florens Julio: annua. Etiam est frequens varietas tertia Linnaei, seu *Melilotus vulgaris altissima frutescens*, flore albo, quae est biennis, distinguitur caule altiori, floribus minoribus, vexillo lateribus deflexo. *Melilotus ficca* fragrantior viridi, Planta validi peculiaris odoris, acris & amara, sapore ingrato, tamen pecori non displicet. Flores suavissimum spargunt odorem, male inter emollientes indicantur. Sunt tamen antispasmodicae, in plurimis speciebus colicae indicati.

183. *Melilotus lutescens*. Caulis teres, quatuor pedalis. Folia minora quam in praecedenti, acuminata, superne acute serrata. Flores racemosi,

unguibus duobus distinctis formata, quorum laminae pallide lutescentes, remotiores, pedicellis longioribus; florum vexilla replicata. Alae oblique divaricatae, sed non extrorsum marginibus longitudinaliter conniventes. Legumina disperma, vix rugosa, lanceolato-acuminata, longiora quam in praecedenti.

Trifolium Melilotus, Polonica L. copiose crescentem in sylva Bobrowszczyna, observavi, florentem fine Junii, perennis. Odor florum suavissimus.

184. *Trifolium fistulosum*. Caulis ramosus, sulcatus, suberectus cubitalis, durior fistulosus. Folia ovato-acuta, serrato-denticulata, majora, non maculata. Capitulum florale compressum.

Trifolium hybridum. L. sat frequens in pascuis prope Grodnám, florens Junio: perennis. In plerisque attributis, convenit cum repenti.

185. *Trifolium Alpestre* L. passim prope Grodnám, inveni florentem Junio, in vallibus loci dicti Poniemun: perennis. Simillimum *Trifolio pratensi*, floribus, at *Trifolio montano* foliis. Flores capitati, capitulo depresso. Corolla monopetala tubo longiore. Caulis sublignosus, rubens ad angulum obtusum curvatus in plerisque nostris speciminibus procumbens, lente crystallino video ad margines foliorum innumeros pilos, qui in junioribus foliis oculo non armato patent.

186. *Trifolium rubens*. Caulis erectus, firmus, cubitalis. Folia nervosa, lanceolata, glabra; oris ciliatis. Stipulae maximae, Spicae terminantes, biunciales, crassae. Calyx circulo viridi terminatus, e quo dentes pilosi oriuntur, unde spica

villosa. Corolla calice longior, monopetala, purpurea. Vexillum longissimum, angustum.

Trifolium rubens L. communis prope Grodnam in pratis, florens Julio: annua.

187. *Trifolium subulatum*. Caulis erectus, vix ramosus, cubitalis, fistulosus, hirsutus. Folia glauca, nervosissima, subtus villosa, lanceolata; ferrulata. Stipulae cavae, auriculatae, auriculis binis, lanceolatis. Spicae florales ovatae, acutae, terminantes, paucae. Calyx albus, villosus, dentibus aequalibus. Corolla ex quatuor petalis alba. Vexillum angustum longum.

Trifolium Montanum. L. communis prope Grodnam in sylvis, florens Majo perennis. Denticuli foliorum sunt merae prolongationes nervorum pilis intermixtis. Caulis & petioli hirsuti villosi, stipulae vaginae ficcae, dentatae.

188. *Trifolium spadiceum* L. in arvis prope Grodnam communis, florebat fine Augusti annua. Optima est figura Barrelieri ic. 1024 Rami & Pedunculi villosi hirsuti.

Obs. Pili segmentorum calycis longissimi sed plerumque calyx evadit glaber post florescentiam. Flores marcescentes, castanei coloris specimina inveniuntur, caule palmari ramosissimo, & caule simplicissimo racemo unico terminante. Foliis angustissimis fere linearibus. Odor hujus plantae suavis.

189. *Lotus corniculatus* L. ubique prope Grodnam in pascuis arenosis, florens Junio, Julio: perennis.

Obs. Non rara est varietas, caule erecto, foliis angustioribus, & leguminibus tenuioribus. In

Lotis nostris radix sublignosa, longissima. Flores desiccatione viridescunt.

190. *Medicago lupulina* L. communis ubique in agris, florens tota aestate: annua. In plerisque specimenibus caules numerosissimi inveni tamen, caule simplicissimo vix triunciali. Tota planta hirsuta. Petala vix lente distinguenda. Octo flores uno versu dispositi, constituunt capitulum. Dentes stipularum fetaceae.

191. *Anthyllis vulneraria* L. communis prope Grodnam in pascuis, florens initio Junii: perennis. Haec Species, ficca, fatua, non grata pecoribus, juxta nostra experimenta iners est, procuratione vulnerum. Caeterum, saepius varia apparet, relative ad magnitudinem & ad folia, quae saepe sunt integerrima. Inveni specimen, floribus albis & coccineis.

192. *Anthyllis monocephalos*. Radix sublignosa, rubescens; folia radicalia petiolis longis, villosis, alia simplicia, ovato lanceolata; alia simplicibus sed ad petiolum duo aut tria paria foliorum ovato lanceolatorum producentia. Caulis erectus, villosus a basi ramosus, ramos duos tantum producens pedales. Folia caulina, tria, alterna pinnata, foliolis anguste lanceolatis impari vix majore, novem aut septem. Folia omnia villosa, a media parte ramorum, Flores capitati capitulo simplici, paucifloro, a sex ad octo, Bracteae amplissimae sub quolibet capitulo, palmatae, lobis in inferioribus numerosioribus. Pedunculus generalis non sessilis. Calix albus tomentosus: flores coccinei.

Communis prope Grodnam in pascuis: florebat Julio: perennis. Nullam similem inveno

apud Linnaeum, nisi fit simplex varietas *Anthyllis vulnerariae*.

193. *Lathyrus tuberosus*. In Radice tubera piriformia, suspensa filiis reptantibus. Caulis triquetrus, pedalis, debilis, internodiis nudis. Folia binnata, ovata, obtusa; intermedio cirrho trifido. Pedunculi quadriflori aut quinqueflori. Corolla rosea. Legumen longum, recurvum. Semina duodecim.

Lathyrus tuberosus L. passim invenitur circa Grodnam, inveni florentem in agro Oeconomiae Wierciliszki.

194. *Lathyrus Viciaeformis*. Caulis erectus, cubitalis. Folia fena, lato-lanceolata, aristata, cirrho ramofo. Stipulae lanceolatae. Flores racemosi, a quatuor ad octo, in racemo. Corolla caerulea, majori parte vexilli & alarum alba.

Lathyrus palustris. L. sat frequens prope Grodnam, in pratis paludosis juxta amnem, florens fine Junii: perennis.

195. *Orobus vernus* L. communis fylvis florens Aprili: perennis. Inveniuntur specimina foliis angustioribus, floribus albo roseis.

196. *Orobus niger*. L. communis prope Grodnam in omnibus fylvis, florens Julio: perennis. Habitus viciae, unde bonum nomen Rivini, orobus viciae folio. Radix dulcis.

197. *Vicia Ochroleuca*. Radix lignosa, longissima. Caules tripedales, debiles. Folia pinnata; foliolis ovatis, magnis, primo pare sessili; alia breviter petiolata, integerrima, una facie subglaucis. Racemi multiflori. Flores ochroleuci.

Legumen glabrum, oblongum, compressum. Semina nigra.

Vicia pisiformis L. non rara prope Grodnam, in sylvis juxta Niemen, florens Julio: perennis.

198. *Vicia foetens*. Caulis tripedalis, angulosus, ramosus. Folia pinnata; foliola octo ovalia. Stipulae parvae, denticulatae. Pedunculi multiflori, axillares. Flores duodecim, penduli. Calix albescens. Vexillum album, lineis caeruleis pictum. Alae & carina caeruleae, albescentes. Legumina glabra, pendula.

Vicia sylvatica L. prope Grodnam in sylva Palatii Radziwili, florebat Junio: perennis.

199. *Vicia frutescens*. Caulis vix pedalis, erectus. Foliola dena, ovato-acuminata. Stipulae angustae, integrae. Pedunculi foliis breviores, sex, octoflori. Corollae albo-caerulescentes. Legumen planum, breve, acumine curvulo.

Vicia cassubica L. communis prope Grodnam, in arenosis sylvis Poniemun, florens Julio: perennis.

200. *Vicia craca* L. communis prope Grodnam in pratis, florens Julio: perennis. Non rara est varietas floribus niveis.

201. *Vicia fativa* L. communis prope Grodnam in arvis, florens Junio: annua. Foliis retusis latefcentibus & foliis linearibus pubescentibus.

202. *Vicia minima*. Caules plurimi, palmares, procumbentes, stipulae simplices: foliola fena, inferiora obcordata. Flores solitarii, sessiles, axillares, purpureo caerulei Legumen sessile, glabrum, -solitarium, erectum.

Vicia lathyroides. L. in arvis prope Grodnam frequens, florens initio Maji, annua.

203. *Ervum glabrum*. Caulis palmaris, debilis, ramosus, stipulae simplices. Foliola octo, decem, lineari lanceolata; pinna cirrho ramoso terminata. Pedunculi longi, biflori, aut uniflori. Flos parvus, fanguineus, aut violaceus. Legumen pendulum breve, glabrum, ovali-oblongum. Semina tria, quatuor. Calyx quinquepartitus, longitudine fere corollae.

Ervum tetraspermum L. frequens prope Grodnam in arvis cultis, florebat Junio: annua.

204. *Ervum hirsutum*. Caulis pedalis, & bipedalis, debilis, ramosus. Stipulae imae quadrifidae, dentatae, superiores simplices. Foliola linearia, subhirsuta, viginti, in pinna cirrho ramoso terminata. Pedunculi axillares, biunciales, bi, tri & quinqueflori. Flos parvus. Vexillum palide caeruleum; alae concolores. Legumen pendulum latum hirsutum. Semina duo globosa. Calyx brevior corolla.

Ervum hirsutum L. etiam frequens prope Grodnam in arvis, florebat Julio: annua.

205. *Ornithopus perpusillus* L. inveni florentem Junio, in campo arenoso loci dicti Stanislawow, prope Grodnam: annua. Sed crederem advenam, nam anno sequenti in eodem loco, nec in aliis potui invenire.

206. *Coronilla varia*. Herba. Caules prostrati, ramosissimi, cubitales, angulosi. Foliola in pinna viginti, glauca, ovata, glabra, emarginata, nervo in spinam continuato. Pedunculi multiflori, longi. Flores circiter viginti, subumbel-

lati. Vexillum purpureum. Alae carneae. Legumina erecta, teretia, torosa, numerosa. Calyx bilabiatus, dentibus duobus superioribus connatis: vexillum vix alis longius. Legumen isthmis interceptum.

Coronilla varia L. communis prope Grodnam in arvis, fierens Julio: perennis.

207. *Hedysarum onobrychis* L. inveni florentem prope Grodnam, in prato Horodnicae & in nonnullis aliis, Junio: perennis. Sed crederem advenam.

208. *Astragalus lunatus*. Caulis procumbens, ramosus, tripedalis. Stipulae lanceolatae. Foliola in pinna octo, decem aut duodecim, cum impari, ovalia, magna. Pedunculi axillares, foliis breviores, decemflori. Flores racemosi, racemo lato, brevi. Corolla ochroleuca, cum viridi pallore. Siliqua erecta crassa, arcuata, superiori latere exculpta, seu subtriquetra, vere bilocularis. Semina reniformia, multa.

Astragalus glycyphyllos L. frequens in sylvis prope Grodnam juxta Niemen, florebat Julio: perennis. Folia cum amarore dulcia, in herpetibus, torminibus ventris, Ischuria, sub forma decocti utilissima.

209. *Astragalus ochroleucus*. Caulis pedalis, ramosus, durus, pilosus. Folia pinnata; foliolis viginti, elliptico-lanceolatis, angustis, villosis. Pedunculi axillares, longi, erecti. Flores spicati, ad quindecim. Calyx albus, villosus. Petala ochroleuca. Legumina albicantia, sericea, erecta, fere cylindrica, subulata.

Astragalus pilosus L. in arvis prope Grod-

nam florebat Julio : perennis. In Oeconomía Labna etiam invenitur.

210. *Astragalus longiflorus*. Caulis pedalis, ramosus, diffusus, durus, fericeus. Folia pinnata; foliolis imorum ovato-lanceolatis, superiorum gracilibus, linearibus, acutis fericeis. Flores spicati, circiter viginti, terminantes ramos. Calyces longi, villosi, albicantes. Flos longus, uncialis, strictus, caeruleo-purpureus. Legumina erecta, brevia, hirsuta, turgida; stilo curvo.

Astragalus onobrychis L. in arvis prope Grodnam, florebat Stanislawow, fine Julii: perennis.

211. *Astragalus incanus*. Caules procumbentes, hirsuti, duri. Folia pinnata; foliolis albescentibus villosis, angustis pedunculi erecti, longitudine foliorum. Flores erecti, subracemosi, purpurei.

Astragalus arenarius L. communis in arvis arenosis prope Grodnam, florens Augusto: perennis.

212. *Polygala rotundifolia*. Caules subprocumbentes, vix palmares, lignosi. Folia inferiora subrotunda, firmula, superiora linearia. Flores spicati, caerulei. Calyx trifolius. Foliola viridia, brevia, intus duo foliola calycina petaloidea, caerulea. Petala vera tria, inferius fimbriatum. Filamenta duo plana, octo stamina producentia. Fructus cordatus, bilocularis.

Polygala amara L. communis in pascuis aridis sylvarum, Grodnenfis, florens Majo: perennis. Folia amara, decocta magna dosi, vere purgan-

tia & diuretica, parca dosi in Phtisi, pleuritide, peripneumonia, certis experimentis utile adjuvans.

213. *Polygala vulgaris* L. communis in paucis sylvarum & juxta vias, Grodnenfis, florens Junio: perennis. Huc veniunt plurimae varietates, scilicet floribus albis, caeruleo albis, purpureis. Foliis omnibus linearibus, & foliis inferioribus latioribus, ovato lanceolatis: in hac specie spica laxior, in praecedenti densior.

214. *Fumaria officinalis* L. frequens prope Grodnam in arvis, florens fine Junii: annua. Planta succulenta, amara; succus magna dosi, ad tres uncias, sat frequenter plurimas evacuationes alvi procurat, & vomitum excitat; decoctum in scabie, herpetibus, rheumatismo, hypochondriasi, probatum remedium practiciis concedit.

Obs. Invenimus circa Grodnam varietatem, foliis angustissimis, caule simplici, floribus albis.

215. *Fumaria bulbosa* L. varietas *solida* communis prope Grodnam in pratis silvarum, florens fine Aprilis & Majo: perennis. Huc veniunt varietates, radice bulbosa, cava, & altera floribus albis, aut roseis.

Obs. Flos super pedunculum sicut acus pyxidis. Petala tali modo conglutinata, ut rigorose dici posset monopetalodes: duo petala majora, constituunt quasi duo labra aperta, quorum unum posterius elongatur figuram cornu referens, alterum posterius vix prolongatur. In fauce duo alia petala minora, plicata, inter se aglutinata, amplectuntur genitalia. Antherae minimae. Stigma maximum, capitatum, villosum.

216. *Fumaria bulbosa* L. varietas intermedia,

etiam communis prope Grodnam Lofosnae & alibi; florebat initio Maji: perennis. Fumariae bulbosae etiam amarae officinali succedaneae, in suppressione menstruorum & in febribus tertianis vernalibus, succus, probatum est remedium.

Obs. Plurima specimina exhibent tantum quatuor flores in racemo; inveni floribus caeruleis, purpureis, carneis & lacteis.

POLYPETALAE PAUCI STAMINEAE.

217. *Impatiens cuculata*. Caulis bipedalis ramosus, succulentus, sub ramis intumescens. Folia longe petiolata, ovata, dentata. Pedunculi axillares longi quadriflori, flores penduli, flavi, sat magni, irregulares. Calyx bifolius minimus. Petala quinque inaequalia. Nectarium cuculatum. Stamina quinque brevibus filamentis, antheris maximis coalescentibus. Fructus capsula supera angusta, longa, nodosa, quinque-valvis; quae matura, ad minimum tactum femina cum impetu projicit, elastice resilientibus valvis.

Impatiens noli me tangere L. communis prope Grodnam. In sylvis umbrosis Lofosnae & alibi. Florens fine Junii, perennis.

Herba acris & nauseosa. Certe venenosa; pauca dosi deglutita, mihi anxietates, dolores ventriculi cum ardore, & conatum vomendi excitavit.

218. *Viola inodora*. Folia radicalia glabra, reniformia, ferrata, scapus tener; flos minimus aquose caeruleus. Petala lateralia, subvillosa lineis duabus purpureis picta. Petalum inferius septem lineis ramosis. Calcar floris breve & crassum.

Viola palustris Lin. communis prope Grodnam

in locis uliginosis *Losofnae* & alibi. Florens initio Maji: perennis.

219. *Viola canina* L. communis in sylvis prope *Grodnam*. Florens fine Maji: perennis.

220. *Viola montana*. L. non rara in pratis sylvarum circa *Grodnam Losofnae* & alibi. Florens Majo: perennis.

221. *Viola* apetala. Caules plurimi, palmares, triangulares, subvillosi. Folia reniformia-cordata, plerumque cuculata, leviter obtuseque-ferrata. Stipulae lanceolatae, integerrimae. Pedunculi villosi, radicales, uniflori, floribus corollatis abortientibus. Flores caulini apetaloides, fertiles: caeterum petala in radicalibus floribus albida, aut purpureo caeruleo, infimo purpureis lineis picto.

Viola mirabilis L. sat frequens in sylvis prope *Grodnam*, florens initio Junii: perennis.

222. *Circea decumbens*. Habitus lutetianae: caulis inclinatus, folia evidentius cordata, & vere ferrata glabra. Calyx coloratus, ruber. Statura humilior, vix semipedalis.

Circaea Alpina, L. communis in sylvis prope *Grodnam*, *Grandzicze* & alibi; florens Julio: perennis.

Obs. Specimina semipedalia rara in lithuania, pleraque cubitalia ramosissima; unde facillime concederem nullam realem differentiam adesse inter *Circaeam Parisiensem* & *Alpinam*; nec enim rami, nec figura foliorum, nec color calycum sufficiunt; hae differentiae a climate solo probabiliter oriuntur.

223. *Evonimus vulgaris* L. communis circa

Grodnam in sylvis florens fine Maji. Lignum rigidissimum ad instrumenta domestica peragenda infervit. Baccae violenter purgant; carbones ex ramis, rebus delineandis praestantes.

Obs. Pedunculi biflori, tri aut quadriflori pedicellis divaricatis. Bractee minimae vaginantes, ad basin pedicellorum, novi rami rotundi herbacei, antiqui tetragoni alis ficcis suberosis.

224. *Evonymus latifolius*. Habitus vulgaris; folia majora, petala rotunda, segmenta calycis rotundata oris albidis, fructus alae seu anguli acuti.

Juxta *Linnaeum* mera varietas *Evonymi Vulgaris*: frequens etiam prope *Grodnam* in sylvis, florens initio Junii. Calycis foliola petalis duplo breviora. Petala quatuor straminei coloris, limbo obtuso, marginibus subtus revolutis. Stamina quatuor ex foveis nectariferis in germine excavatis orta. Anthaerae didymae parvae albescentes: stylus viridis, stigma nullum.

225. *Evonymus verrucosus*. Habitus praecedentium differt caule ramisque verrucosis, petalis rubris punctatis, receptaculo rubris punctis variegato, defectu stili, vertice capsularum depresso, seminibus feminigris.

Juxta *Linnaeum* etiam varietas *Evonymi Europaei*, sed jure sagax *Scopolius* post *Clusium* tanquam speciem distinctam proposuit. Communis in omnibus sylvis prope *Grodnam*. Floret Majo. Folia minora & tenuiora quam in praecedentibus succulentiora, ferratulis majoribus irregularibus, verucae etiam in junioribus ramis. Pedunculi tenuiores, filiformes saepe uniflori Petala nigro rubescentia. Foliola calycis etiam nigro rubescentia

capsulae albo roseae, basis trunci suppeditat asferes densos pulchre rubro, luteo albo colore variegatos.

226. *Rhamnus inermis*. Frutex frondosus decempedalis, ligno duro flavescente, ramis inermibus. Folia ovato-lanceolata, glaberrima duplicato-crenata. Flores dioici, conferti, pedunculis unifloris. Calyx campanulatus, quadrifidus, viridis. Petala quatuor minima subulata, bacca nigra sat magna, quatuor continens femina. In flore masculino petala rubra, minima, cordata. Stamina quatuor.

Rhamnus Alpinus L. inveni prope *Grodnam* in sylva juxta *Niemen* fluvium, florebat 15 Maji.

227. *Ribes nigrum* L. communis circa *Grodnam* in sylva *Bobrowszczyzna*, juxta amnem: florebat initio Maji. Tota planta odorem urinae felinae spargit. Folia recentia spiritum frumenti ita tingunt, ut a spiritu vini vix distingui possit. Foliorum decoctum vere fluxum urinae adauget; in morbis cutaneis scabie & herpete, praestans remedium; ex baccis, fermentatione, optimum vinum obtinetur.

228. *Ribes Rubrum* L. in sylvis prope *Grodnam* juxta *Niemen*. Florens initio Maji.

Obs. Gemmae glabrae. Bractae flore breviores, virides, obtusae. Petioli subciliati. Frutex in hortis nostris pro sepibus praestans. Rob baccarum in febribus calidis eximium refrigerans, nec etiam negligendum in febribus putridis inflammatoriis: fermentatione succûs baccarum, vinum & acetum parari potest.

229. *Ribes album*. Frutex tripedalis, ramo-

rum cortice albescente. Folia glabra, parva, trilobata, dentata: flores racemosi, racemis parvis, erectis, baccae albae, glabrae, dulces.

Ribes alpinum L. in fylva *Bobrowszczyzna* sex miliaribus a *Grodna*: florens Majo.

230. *Berberis Vulgaris* L. communis circa *Grodnam* etiam in vallibus urbis, & in plerisque fylvis. Florens initio Junii. Frutices undique medicis pretiosi; radix amara, decocta cum cerevisia purgans lene, in *Ictero* & in plerisque morbis ab obstructione provenientius, jure laudata. Folia acida in scorbuto masticata utilissima, fucus baccarum in omnibus febribus, quotiescumque ardor, aut putredo adfunt, miro modo sublevat aegrotantes, refrenatque ardorem febris; cum cortice radices coria flavo colore tinguntur, coctus cum alumine in aqua, lanas & lintea luteo tingit. Stamina acieulis irritata celeri motu vibratorio, approximantur stigmati.

231. *Parnassia Palustris* L. communis prope *Grodnam* in paludosis pratis *Lofosnae* & alibi; florens fine Augusti: perennis. Herba subamara, utilis est in *anorexia pituitosa*. Sub florescentia germen stilo stigmatibusque destitutum, apice perforatum est. Stamina tum alternatim antheram foramini imponunt, explodunt pollinem, recedunt ad corollam reliquis pari modo succedentibus: haec egregia observatio quam confirmavimus debetur immortalis Linnaeo; Caeterum numerus stilorum non est constans, mox invenio unum apice quadrifidum, mox quatuor stilos vere distinctos. Germen sulcatum, coloratum, albo-roseum quatuor stigmatibus absque stilibus terminatum; nunc video omnes anthaeras supra stygmata

fornicis modo approximatas: capitula ciliorum lutea diaphana, glabra, pro quoque nectario duodecim cilia inaequalia.

232. *Roella rotundifolia*. Folia plurima radicalia, longe petiolata, rotundata, obtusa, una facie, glabra, altera pilosa, pilis globuligeris purpureis. Caulis nudus seu scapi radicati. Flores suspicati, pauci, unilaterales. Calyx quinquefidus. Petala quinque alba. Fructus capsula unilocularis, apice quinquevalvis: Semina plurima. Stamina quinque. Pistilli quinque.

Drosera rotundifolia L. in palludosis circa *Grodnam*, collecta cum sequenti in loco dicto *Lipfk.* florebat Junio; perennis.

233. *Roella longifolia*. Similis praecedenti, differt aliis ovato oblongis seu ellipticis.

Drosera longifolia L. semper inveni mixtam cum praecedenti, sed citius florentem.

Obs. Etiam ardente sole, a plurimis diebus folia *Roellarum*, semper humiditate madent: sunt acria, cutem ulcerantia.

234. *Statice Armeria* L. Communis in campis arenosis & in sylvis; florens a Junio ad Septembrem. *Grodnenfis*: perennis.

Obs. Vagina scapi mihi videtur formata ex squammis inferioribus calycis communis, prolongatis. Flores pedicellis brevissimis sustentur. Calyx proprius campanulato-tubulosus proprie conflatur ex duobus calycibus agglutinatis, uno viridi quinquedentato, dentibus rubris, altero albo per lucido, papyraceo, intus cum viridi agglutinato. Petala saepe unguibus agglutinata, stamina unguibus inserta. Antherae didymae lu-

teae; in petalis unitis video filamenta duorum flaminum agglutinata, juxta majorem suam longitudinem. Stili basi villosi, stigmata nulla: in pluribus speciminibus inveni flores tetrapetalos, tetrandros, tetraginos; frequens est etiam circa *Grodnam* varietas scapo altissimo; foliis crassioribus, succulentis, quam saepe inveni floribus lacteis.

235. *Linum usitatissimum* L. advena planta, frequens non feminata in arvis prope *Grodnam*. Florens Junio: annua.

Obs. Decoctum Seminum lini contusorum in *Dysenteria* pluries nobis leniens medicamentum obtulit: oleum praestans in Colicis, nephritide, rheumatismo.

236. *Linum Catharticum* L. frequens in arvis prope *Grodnam* infra sylvam *Volmeri*: florebat Julio: annua.

Obs. Herba amara recens ad dragmam decocta purgans egregium absque torminibus. Post fecundationem stili tali modo sese tangunt, ut oculo nudo unus tantum appareat Germen jam erat in plurimis ramis magnum; scilicet capsula quinque valvis decem locularis: in plurimis speciminibus, inveni folia solitaria ad originem ramorum; in omnibus folia superiora sunt linearifetacea.

237. *Lythrum salicaria* L. communis prope *Grodnam* juxta ripas amnis *Losofnae* & alibi: florens fine Julii: perennis. Planta adstringens austera, jam centies in *Diarrhaeis* cum debilitate intestinorum & in dysenteriiis post elapsam tempus irritationis, utiliter praescripta, sub forma

pulveris, & decocti: pro parandis coriis pulvis etiam infervit. Boves hanc herbam libenter comedunt.

238. *Lithrum hyssopifolio*. Ex radice plurimi caules erecti, dodrantaes, parum ramosi. Folia alterna glabra, linearia, glauca. Flores axillares solitarii, aut bini, sessiles. Calyx decem aut duodecim fidus segmentis quinque, aut sex rectis latis: sex aliis gracilibus, reflexi. Ex summo calyce petala quinque aut sex rosea. Stamina sex, stilius unus in fundo calycis: fructus cylindricus bilocularis, polyspermos.

Lythrum hyssopifolia L. inveni circa *Grodnam* juxta ripas stagni *Jezioru*, florebat Augusto: annua.

239. *Peplis Portulacae folio*. Caules angulosi serpentes, pedales, saepe radículas ad nodos producentes. Folia opposita subrotunda, succulenta. Flores sessiles, axillares. Calyx campanulatus magnus, ore duodecimfido, segmentis sesqui-alternis recurvis. Petala sex elliptica fugacea, purpurea, calyci inserta; stamina sex, stilius unus. Fructus capsula conica bilocularis; semina plurima.

Peplis portula L. inveni prope *Grodnam* in pratis paludosis, loci dicti *Karolin*: florebat Augusto: annua. Plerumque in hac specie deficiunt petala, quia cadunt immediate post expansionem calycis; sed antea evolve foliola calycis cum acicula, certe observabis petala.

240. *Sagina breviflora*. Caulis ramosus, biuncialis, rami procumbentibus. Folia basi connata, opposita linearia superiora, fasciculata. Pedun-

culi uniflori. Foliola calycis quatuor, acuta. Petala quatuor calyce breviora, alba ovata. Stamina quatuor. Stili quatuor.

Sagina procumbens L. fat frequens in arvis prope *Grodnam*; florens Julio: Annua.

241. *Alfine breviflora*. Caulis biuncialis erectus, pilosus. Folia linearia, pilosa. Flores paniculati, pedunculis pilosis. Calycis folia pilosa. Petala lanceolata, integra, calyce breviora. Stamina quinque. Stili tres. Capsula turbinata, trivalvis. *Alfine Viscosa Schreberi* florentem collegi aprili in vallibus *Horodnicae*: annua.

242. *Stellaria graminea* L. communis in omnibus fylvis, inter frutices. *Grodnenfis*: florens Junio: perennis.

Obs. Huc venit varietas in paludosis locis frequens, foliis angustioribus, caule breviori procumbente, quae est *Alfine* folio gramineo angustiore. *Palustris*: *Dillenii appendix*.

243. *Stellaria breviflora*. Caules debiles ramosi. Folia tenera, sessilia: inferiora ovata, superiora lanceolata, omnia glauca & glabra. Flores terminantes. Pedunculi uniflori, & biflori. Calyx argute lanceolatus. Petala parva, vix calyci aequalia, ad unguem bipartita; capsula ovata subangulosa.

Est *Alfine* aquatica folio *Gratiolae* stellato flore *Dillenii* Cat. Ien. p. 58. Collegi in aquosis *Horodnicae* prope *Grodnam*, florebat Majo: annua.

244. *Stellaria ciliata*. Caulis cubitalis, fragilis, brachiatus. Folia lanceolata, ferrulata, seu nervo & oris ciliata, unde scabra. Pedunculi
pau.

pauciflori. Flores magni. Calyx ovato lanceolatus. Petala alba cōrdiformia, semibifida. Capsula sexvalvis.

Stellaria Holostea L. passim in fylvis prope *Grodnam Grandzicze*, florebat. Majo, Junio: perennis.

245. *Stellaria cordata*. Caulis tripedalis. Folia cordata & ovato-lanceolata, ima petiolata, superiora sessilia, ciliata. Pedunculi uniflori. Calycis foliola glabra, ovato-lanceolata, oris albis. Petala calyce duplo longiora usque ad unguem divisa, bracteae ovato-lanceolatae duae subquolibet flore, stamina decem. Stili tres. Capsula cornuta, seu ex basi rotunda in cylindrum producta, apicē decem dentata.

Stellaria nemorum L. frequens in fylvis prope *Grodnam*.

246. *Gypsophilla pulposa*. Caulis erectus pedalis. Folia lanceolato-linearia, obsolete triquetra, levia, obtusa secunda, glauca, pulposa. Flores corymbofo-fastigiati. Calyx monophyllus campanulatus, angulatus. Petala alba ovata. Capsula globosa unilocularis.

Gypsophilla fastigiata L. sat frequens in monticulis arenosis juxta *Niemen* prope *Grodnam*, florens Julio: perennis.

247. *Gypsophilla purpurea*. Caulis dichotomus ramosissimus quadriuncialis. Folia subulata, plana. Calyx campanulatus. Petala rosea lineis purpureis picta crenato-emarginata. Flores sparsi, pedunculi longi uniflori.

Gypsophilla muralis L. communis in arvis prope *Grodnam*, florens Augusto: annua.

248. *Arenaria trinervia*. Caulis hirsutus, ramosus, semipedalis, durus. Folia ovato-lanceolata, trinervia, quinque nervia, subhirsuta, petiolata. Pedunculi longi uniflori. Calyx lanceolatus. Petala alba, angusta, calyce breviora. Stamina decem. Stili tres, Capsulae conicae pendulae.

Arenaria trinervia L. inveni in pascuis prope *Horodnicam* florentem Majo: annua.

249. *Arenaria breviflora*. Caules semipedales procumbentes ramosissimi. Folia ovato-lanceolata, acuta, sessilia, subhirsuta, ciliata. Pedunculi uniflori. Flores parvi, petala angusta calyce breviora. Stamina decem, stili tres.

Arenaria serpyllifolia L. communis in arvis prope *Grodnam*: florens Junio: annua.

250. *Arenaria rubra*. Caulis ramosissimus, prostratus. Folia linearia, filiformia firmula. Stipulae membranaceae, siccae ovato lanceolatae, vaginantes. Pedunculi axillares, breves, uniflori. Calyx viscidus lanceolatus. Petala ovata, cava, purpurascentia. Stamina quinque. Stili tres.

Arenaria rubra L. communis in arvis prope *Grodnam*, florens Julio, Augusto: annua.

251. *Spergula nodosa*. Caules quadriunciales, prostrati, ramosi, nodis tumidis. Folia opposita subulata, pulpofa, viridissima, inferiora uncialia, superiora brevina fasciculata. Pedunculi uniflori terminantes ramos. Flores erecti, calycis foliola ovato-lanceolata, petala integra lactea. Stamina decem, stili quinque; capsula pisiformis, quinquevalvis: femina reniformia rugosa.

Spergula nodosa L. communis in pratis uli-

ginosis prope *Grodnam Lofnae*, florens Julio: annua.

252. *Cerastium maximum*. Caulis quadrangulus, ramosus, debilis. Folia inferiora petiolata, superiora ovato-lanceolata, sessilia cordata, Flores solitarii. Calyx ovato-lanceolatus hirsutus. Petala calyce multo majora, usque ad unguem incisa; stamina decem; stili quinque, capsulae subrotundae, nutantes, seu pendulae.

Cerastium Aquaticum L. communis in uliginosis sylvarum prope *Grodnam* juxta *Niemen*, florens Augusto: perennis.

253. *Dianthus multifidus*. Caulis erectus cubitalis, nodosus. Folia graminea, in medio lactescentia: flores paniculati: Squamae calycinae breves acuminatae. Corollae multifido-capillares, subviolaceae aut albae, suavissimi odoris.

Dianthus superbus L. passim prope *Grodnam*, in sylvis juxta *Niemen*, florebat Augusto: perennis.

254. *Dianthus uniflorus*. Caules vix palmares, uniflori, simplices. Folia linearia, brevia, angusta, copiosissima; Squamae calycis ovatae, obtusae. Petala alba, multifida, ultra medium disci divisa, basi macula livida tincta, pilis purpurascentibus aspersa, odoris suavissimi.

Dianthus arenarius L. communis in campis arenosis prope *Grodnam*, florens Junio: perennis.

255. *Saponaria officinalis* L. communis circa *Grodnam*, in humidis locis; florens Junio, Augusto: perennis.

Obs. Varietas floribus albis etiam frequens. Planta amara, magnam quantitatem saponis ve-

getabilis suppedians. Sapo decoctum foliorum & radicum nunquam fatis laudanda in *Rheumatismo*, *Ictero*, *Chlorosi*, *Scabie*, *Herpetibus*.

256. *Saponaria vaccaria* L. advenam plantam una vice observavi in arvis circa Hortum Botanicum: an allata cum seminibus frumenti? an elapsa ex horto? Frequens observatur inter segetes circa Varfaviam, floret Junio: annua.

257. *Cucubalus Bacciferus*. Caulis ramosus, ramis divaricatis, seu ad angulos fere rectos nascentibus. Folia ovato-lanceolata. Pedunculi uniflori, quasi refracti. Calyx inflatus, campaniformis. Petala distantia, ferrata. Fructus capsula unilocularis, globosa, colorata, mollis.

Cucubalus Bacciferus L. inveni prope *Grodnam* in sylva *Grandzicze*, florebat Junio: perennis.

Obs. Jam fructum exhibebat initio Augusti, scandit inter arbores ad altitudinem octo pedum. Caulis fistulosus a nodo ad nodum, laceratus ingratum spargit odorem. Calyx fructus inflatus, campanulatus. Capsula singularis, ante perfectam maturationem succulenta, duplici cortice formata, exterior cortex siccus, fragilis, niger, facile separabilis; interior praecedenti contiguus, involvit semina plurima reniformia, nigra, glaberrima placentae albae adhaerentia.

258. *Cucubalus behen*. L. communis in pratis prope *Grodnam*, florens Majo, Junio: perennis.

Obs. Calycis dentes brevissimi, inter duos pedunculos multifloros unus invenitur uniflorus. Bractee marcescentes, nodi inflati. Stili longissimi.

259. *Cucubalus viscosus*. Caulis pedalis,

erectus, simplex, villosus, superne viscosus. Folia radicalia, angusto lanceolata, fere glabra: caulina amplexicaulia, subundulata, lateribus reflexa, viscosa, villosa. Pedunculi triflori. Flores decumbentes undique nutantes. Calyx cylindricus, decagonus, viscidus. Petala alba, bipartita. Stamina corolla longiora. Stili tres, corolla longiores. Capsula ovata unilocularis.

Cucubalus Viscosus L. collegi in loco dicto *Losofnac* prope Grodnam, florebat fine Junii: biennis.

Obs. Tota planta villosa. Folia caulina ovato-lanceolata: viscositas praesertim notabilis versus extremitatem. Antherae subvirides. Styli longissimi. Capsula elongata in plurimis speciminibus. Petala rubro-alba.

260. *Cucubalus dioicus*. Caulis erectus cubitalis, superius brachiatus, viscidus. Folia radicalia numerosa, petiolata, ovato-lanceolata; caulina lineari lanceolata. Flores paniculato-verticillati sexu distincti. Calyx tubulosus, lineatus. Petala linearia indivisa. Capsula trilocularis.

Cucubalus Otides L. sat frequens in pascuis sterilibus prope *Grodnam* juxta *Niemen Poniemun*: florens Julio: perennis.

261. *Cucubalus hermaphroditus*. Caulis pedalis rubrovinosus. Folia caulina opposita, lineari-lanceolata, minoribus fasciculatis, axillaribus. Folia radicalia erecta: numerosa, rubescentia, breviora, firma, succulenta. Flores axillares racemosi. Bractae brevissimae lineares, fetacae adbasim cujusque pedunculi. Calyx brevis subventricosus. Petala quinque linearia, alba, inte-

gra, vix a filamentis staminum distinguenda. Stamina decem, plerumque quinque absque antheris. Germen minimum.

Florebat initio Julii: prope Grodnam, in monticulis arenosis juxta *Niemen*. Habitu similis Cucubalo otidi. An simplex varietas *Cucubali otidis*?

262. Cucubalus secundus. Ex una radice fusiformi, contorta, fulva, caules tres erecti, simplices. Folia radicalia plurima, ex longo petiolo, latefcentia, lanceolata, juxta longitudinem nervi subplicata. Folia caulina opposita, sessilia, subulata, cauli appressa, nodi rubentes, inflati. Flores uno versu dispositi, Pedunculi multiflori, axillares, pedicelli erecti. Bractæe duae brevissimæ ad basim cujusque pedicelli. Calyx cylindricus vix inflatus, albescens, decem striis vix proeminentibus angulatus, quinque dentatus dentibus brevibus. Petala quinque unguibus albescens calyce, brevioribus, Laminis bipartitis, intus albescens, extus viridibus, versus stamina revolutis. Stamina decem, quinque calyce breviora, quinque corolla longiora. Antheræ longiorum transversæ, breviorum erectæ, omnes sulcatae, albescens. Stili tres longitudine calycis. Stigmata vix distincta, rubro-vinosa.

Videtur Cucubalus tataricus L. frequens in monticulis arenosis juxta *Niemen* prope Grodnam florebat 15 Junii: perennis.

263. Silene umbellata. Caules erecti, pedales, ramosi, glabri superne viscidii. Folia glauca: caulina cordata; omnia glabra. Flores subumbellati. Calix longissimus, tubulosus, lineatus, rubens, basi gracili. Petala emarginata, ferrata, suaveru-

bentia, auriculata. Fructus cylindricus, trilocularis.

Silene armeria L. Inveni florentem initio Augusti in arvis arenosis duobus milliariibus a loco dicto *Merecz*, prope viam publicam quae tendit *Vilnaïn*.

264. *Lychnis viscosa*. Caulis cubitalis, erectus simplex viscidus. Folia glabra, ovato-longe lanceolata: flores racemosi, racemo terminali ex verticillis peracto. Calyx rubens, tubulosus, flore longior, breviter quinque dentatus. Petala purpurea submarginata. Capsula conica quinque locularis. Semina reniformia, stili quinque.

Lychnis viscaria L. communis in sylvis prope *Grodnam*: florens Junio, Julio: perennis.

265. *Lychnis dioica* L. communis in arvis & pratis prope *Grodnam*, florens tota aestate: biennis.

Obs. Non rara sunt prope *Grodnam* specimina floribus hermaphroditis, inveni etiam floribus hermaphroditis & masculinis; in his erant stamina tantum octo; saepe inveni specimina foemina, cum duobus tantum stilibus: decima Augusti observavi foeminam *Lychnidis dioicae* in quae omnibus floribus exhibebat sex stylos.

266. *Agrostemma gitago* L. communis inter fetetes, florens Junio. *Grodnenfis*: annua.

Obs. In arenosis locis specimina inveniuntur caule filiformi simplicissimo, unifloro, vix palmari, foliis angustissimis, Calyce corollam superante, Petalis carnis.

267. *Geranium purpureum*. Caulis diffusus subprocumbens. Folia quam in pratensi obtusio-

ra simpliciora, minus profunde secta, seu quinqueloba, incisa. Flores pauciores magis sparsi, Pedunculis bifloris, longissimis, declinatis. Petala maxima purpurea, integra. Calyx lineatus glaber.

Geranium palustre L. in pratis juxta amnem *Lososnae*, florens Junio: perennis.

268. *Geranium caeruleo-purpureum*. Habitus praecedentis, sed foliola latiora minus profunde secta, semiquinquelobata, lobis acute serratis, semitrilobatis. Petala emarginata ex caeruleo-purpurea, cum venis saturatioribus. Capsulae subhirsutae.

Geranium sylvaticum L. communis prope *Grodnam* in sylvis juxta *Niemen* florens Junio: perennis.

269. *Geranium viscosum*. Caulis decumbens ramosus, debilis, viscosus. Folia semiquinqueloba, lobis tridentatis, & quinquedentatis, circumscriptioe reniformia. Pedunculi biflori. Bractae minimae. Calyx hirsutus, aristatus. Petala purpurea, venosa, integra, longitudine calycis.

Geranium rotundifolium L. frequens in arvis cultis prope *Grodnam*, florens fine Augusti: annua. *Geranium pusillum* *Linnaei* petalis bifidis, caeruleis. Foliis reniformibus, palmatis linearibus, acutis, quod etiam frequens est prope *Grodnam* in arvis, non mihi videtur distincta Species a *rotundifolio*.

270. *Geranium cicutarium* L. ubique prope *Grodnam* in arvis cultis, florens Majo, Junio: annua.

Obs. Specimina minima inveniuntur vix pal-

maria, foliis vix hirsutis, caule prostrato; alia etiam frequentia circa *Grodnam* caule suberecto pedali, Foliis villosis, rostro capsularum longissimo, quae vix cum *Cicutaria* Linnæi sub eodem nomine designari possunt.

271. *Saxifraga lutea*. Cauliculi vix pedales, simplices, sub flore hirsuti, erecti. Folia alterna lanceolata, ima latiora, subovata. Calyx expansus, subhirsutus. Petala quinque magna, ovato-lanceolata, flava, maculis croceis notata. Germen superum. Fructus bilocularis ovatus, bicornis, nitens, semina ovata, acuminata, lucida.

Saxifraga hirculus. L. in pratis paludosis circa *Grodnam Lipsch*, florebat Majo: perennis. Petala ad basim gerunt lacunam oblongam nectariferam, seu imam bivalvem, apicibus acutis.

272. *Saxifraga granulata* L. communis prope *Grodnam* ubique in pascuis florens initio Maji: perennis. Bulbuli separati novas plantas producunt. Masticatâ folia mitia sunt subacida, contusa in *phlegmonibus*, & *haemorrhoidibus* utile cataplasma largiuntur; vix tangunt herbam pecora.

Obs. Frequentia sunt circa *Grodnam* specimina minora, quorum folia omnia ad paginam inferiorem exhibent densa puncta, crocei coloris, quasi herpetica.

273. *Saxifraga tridactylides* communis, in arvis prope *Grodnam*: Florens initio Maji: annua.

274. *Sedum complanatum*. Radices, grumi olivares ad originem ramorum, adnascuntur. Caulis pedales erecti, Folia planiuscula, patentia, serrata. Flores corymbosi terminantes, corymbo

foliofo denfo. Calyx exiguus parum carnofus quinquefidus. Petala quinque albefentia lanceolata. Stamina decem. Capfulae quinque purpureae.

Sedum Telephium L. frequens in monticulis arenofis prope *Grodnam Lofofnae*: florens Julio: perennis.

275. *Sedum acre* L. communis ubique in paucis prope *Grodnam* florens Junio: perennis. Succus cum melle mixtus egregie ulcera faniofa ad ftatum vulneris recentis reducit; intus praefcriptus, cum facho edulcoratus & dilutus in fufficienti quantitate aquae, vomitum & purgationem excitat, ad dragmam unam in fcorbuto & febre quartana, vere efficax auxilium.

276. *Sempervivum tectorum* L. florebat fine Julii: copiofe in monticulis aridis *Lofofnae*, prope *Grodnam*. Succus foliorum aqueo-nitrofus, fubacris, in *ulceribus ambuftis, rhagadibus, haemorroïdibus*, jure laudatus, cum melle mixtus in *aphthis* infantum, pretiofum topicum.

Obs. Huc veniunt fpecimina propaginibus globofis, faturate rubentibus. Floribus luteis fupphureis. An fint *sempervivum globiferum* Lin? Communia funt in monticulis arenofis prope *Grodnam & Vilnam*.

377. *Oenothera biennis*. Grodnenfis communis ubique, florens Julio: biennis Flores fpargunt odorem penetrantem.

Obs. Paffim inveniuntur in arenofis locis fpecimina caule vix femipedali, partibus omnibus minoribus.

278. *Epilobium hirsutum parvo flore* L. Ha-

bitus *hirsuti*, sed omnia minora; flos dilute car-
neus. Folia opposita lanceolata, ferrata, sessi-
lia, villosa.

Grodnenfis communis in pratis humidis *Lo-
sofnae* perennis.

Epilobium roseum. Caulis quadriuncialis,
glaber: superius villosus. Folia inferiora oppo-
sita, superiora alterna, ovato-lanceolata, petiolata,
ferrata, glabra. Flores parvi. Petala rosea albican-
tia, venis saturatoribus picta. Stigma clavatum
indivisum. Germen album, villosum.

Epilobium roseum SCHREBERI. Inveni flo-
rem Augusto, in pascuis humidis juxta amnem
Losofna prope *Grodnam*. Perennis,

Epilobium purpurascens. Caulis semipedalis,
teres, glaber, ramosissimus, Folia opposita & al-
terna, lanceolata, glabra, ferrata, basi decurren-
tia, parva. Flores alterni parvi: petala purpura-
scentia. Germen villosum, pilis brevissimis. Sili-
qua longissima acute angulata, fere glabra.

Epilobium obscurum Schreberi frequens prope
Grodnam juxta ripas stagni dicti *Jeziory*. Flore-
bat Julio: perennis.

279. *Epilobium angustifolium* L. Lithuanica
in sylvae *Bobrowsczyznae*, florens Augusto:
perennis.

Obs. Frequens est etiam varietas circa *Grod-
nam* flore etiam difformi, sed foliis augustioribus,
linearibus, subtus reticulatis, Calyce purpureo
nigrescente, flore purpureo & albo. Caeterum
Epilobiorum medulla & stolones esculenti, bo-
num pabulum suppeditant pecoribus. Pappus se-

minum cum gossypio mixtus texti potest, & facillime paratur pro tibialibus.

280. *Monotropa flagrans*. Radix parasitica Fagi, aut abietis radicem, succulenta, squammosa. Caulis simplex, flavescens, foliis nudus, squammis ovatis aspersus: flores terminantes spicati, spica florens cernua, curvata: frutescens, erecta, elongata: flores lutei flavescences, cylindrici, vix aperti: foliola calycis quatuor petaloidea, petalis breviora, basi excavata, mellifera: petala quatuor: stamina octo duorum ordinum: stili unus, stygmate crasso excavato; fructus capsula ovata, sulcata, quatuor loculis & quatuor valvis: femina minima: in flore supremo petala, & foliola calycis quinque, stamina decem.

Monotropa hypopitis L. *Grodnenfis* ubique in sylvis, florens Junio, Julio: perennis. Odor primulae veris penetrans. Planta jam florens vix palmaris, postea elongatur ad altitudinem unius pedis. Filamenta staminum villosa, antherae griseae, magnam quantitatem pollinis ejaculant. Germen magnum. Petala inaequalia; passim inveni specimina petalis albescentibus; vix vere distinguuntur foliola calycis, a petalis; unde plurimi auctores numerant octo petala in floribus lateralibus, & decem in terminali: ex una radice plerumque duo tres & aliquando quatuor caules, seu scapi oriuntur. Squamae in juniori planta luteae, in adulta albescentes, in desiccata fulvae, sed semper pellucidae; jam flores adsunt in scapo vix triunciali.

281. *Paris quadrifolia* L. *Grodnenfis* sylvatica communis, florens Majo: perennis. Odor & sapor aliquid virulenti habent, & narcotici: extus

applicata in inflammationibus utilis: certe enecat gallinas: sat parca dosi baccae deglutitae anxietates excitant.

Obs. Folia nervosa nervis anastomosi unitis. Pedunculus foliis paulo brevior, foliola calycis lanceolata, inversa Petala viridi-albescentia, etiam inversa. Antherae in medio filamenti enatae albescentes, quatuor linearum longae. Germen magnum nigro violaceum, angulis obtusis octo exaratum, stili violacei: folia inaequalia, passim quinque & sex saepe constituunt verticillum. Caulis basi caerulefcit: folia fricata inter digitos spargunt odorem Sambuco analogum: masticata excitant saporem proprium non mihi ingratum.

282. *Pyrola uniflora*. Folia radicalia, petiolata, subrotunda, ferrata, teneriora. Scapus quadriuncialis uniflorus. Flos nutans sequentibus major. Calyx albus, magnus, segmentis subrotundis. Petala lactea ovato-lanceolata, lineata. Stamina reclinata. Stygma maximum quinquefidum.

Pyrola uniflora L. rara prope *Grodnam*. Una vice inveni florentem Junio in sylvae *Bobrowiczczyna*. Frequens prope Vilnam. Perennis. Flores spargunt odorem *Convalariae Majalis*.

283. *Pyrola minor*. Folia ac habitus majoris, sed minor, racemus longior, & laxior. Stylus incurvatus. Stygma minus. Stamina sursum reflexa seu ascendentia.

Pyrola minor L. rarior prope *Grodnam*: inveni florentem fine Junii in sylvae juxta *Niemenum*. Var. foliis corollatis minimis.

284. *Pyrola frutescens*. Caulis palmaris, li-

gnofus. Folia conferta ad fummitatem ramorum, dura, glabra, fplendentia, nigro viridia, obverfe lanceolata, feu cuneiformia, dentato ferrata: ex centro foliorum pedunculus multiflorus. Flores fubumbellati. Calyx quinquefidus coloratus. Petala quinque rubra. Antherae rofeae. Stigma magnum. Stilus brevis. Germen craffum coloratum.

Pyrola umbellata L. fat freques prope *Grodnam* in fylvis *Lofofnae* & alibi, florens fine Julii, perennis.

285. *Pyrola fecunda*. Radix lignofa, tenuis, alba. Caules plurimi ex una radice quadriunciales. Folia fupra radicem in caule crenulata, ferrata, fubundulata, ovato-lanceolata, fubtus laete viridia, fupra nigrefcentia, fplendentia. Flores racemofi uno latere verfi, feu fecundi. Calyx minimus albefcens. Petala alba concava conniventia. Antherae albae. Stamina petalis longiora. Stylus rectus longior corollâ & ftaminibus. Stigma craffum undulatum. Braçtae minimae lanceolatae, floribus compofitis.

Pyrola fecunda L. florebat fine Junii prope *Grodnam* in fylva *Grandzicze*; perennis.

286. *Aefculus Hyppocaftanum* L. arbor exotica nunc cicurata in tota Europa: jam excelfas inveni in horto Dominicanorum *Grodnae* & alibi. Floruit initio Junii: Folia hujus arboris non tam defaedantur ab Erucis in Lithuania ficut in Gallia: Caftanae coçtae farinam pro ovibus nutritivam copiofè largiuntur: ex iifdem facili encheirefi gluten faponaceum obtinetur, utile pro mundatione linteorum: cortex amarus valet pro debellandis febribus intermittentibus.

287. *Ledum graveolens*. Frutex caule cubitali, ramofo, & ramis teretibus glabris. Folia alterna, perennia, petiolata, lanceolata, longitudinaliter revoluta, subtus hirsuta pilis intricatis, ferrugineis, Flores corymbosi. Calyx parvus quinquefidus. Petala quinque patentia, ovata concava, alba. Stamina decem. Stylus unus. Fructûs capsula subrotunda, quinquelocularis, cernua, basi quinquefariam dehifcens.

Ledum palustre L. inveni circa *Grodnam* in paludosis locis fylvae *Bobrouszczyzna*. Flørebat fine Maji: Folia foetida, naufcofa, amara. Florum odor gravis, & penetrans etiam ad magnam distantiam, certe cephalalgiam prompte excitans. Decoctum arcet boum & suum pediculos illitum: rami pellunt cimices. Oleum per descensum cum cortice betulae, corio Ruffico colorem conciliat; loco humili in cerevisia conficienda producit horrendas *cephaleas*: tinea & scabies lavacro tollitur; tuffis ferina involucro mitigatur: *haec omnia auctoritate* Linnaei.

Obs. Rami flexibiles fere nudi, nam folia & flores evolvuntur, versus extremitatem. Antherae albae. Calyx minimus. Pedunculi nutantes. Germe turbinatum, glutinosum, viride.

POLYPETALAE MULTI-STAMINEAE.

288. *Tilia europaea* L. communis in fylvis Lithuania prope *Grodnam* juxta *Niemen*: florens Julio: Arbor post ducentos annos jam decrepita; lignum album, leve, pro scriniis tabulis & operibus tornatorum utiliffimum. Cortex telas rudes, vincula, & funes suppeditare potest. In Lithuania omnes rustici calceos ex ligulis corticis sibi pa-

rant, trabes etiam levissimos complanato eodem peragunt. Flores suaveolentes, apibus eximium mel suppeditant: unde vinum polonicum *Lipiec* dictum optimum, in districtibus, quorum sylvae maximam quantitatem offerunt. Infusio florum in *cephalalgia* jure laudata: fructus contra dysenteriam sub fine morbi, lene pretiosum adstringens.

289. *Hypericum perforatum* L. ubique prope *Grodnam* in agris, florens initio Julii: perennis. Flores oleum essentiale, copiosum, flagrantissimum, rubrum, largiuntur; infusio florum cum vino, certis observationibus probata in ulceribus internis & externis, in nonnullis *diarrhoeis*, in levitate intestinorum post *dysenteriam*, in *hypochondriasi* quotiescunque adest *saburra* in primis viis. Flores inficiunt oleum, & spiritum carmesino colore; herba cum lana in alumine macerata, illam satis pulchro flavo colore tingit. Flores fricati tingunt digitos colore caeruleo: caeterum Species diversa quoad habitum juxta varias aetates, primo anno caules simplices & folia minima producit.

290. *Hypericum humifusum* L. communis in omnibus arvis arenosis prope *Grodnam*, florens Julio, Augusto: annua.

Obs. Ex radice fusca, ramosa, plurimi caules prostrati, inaequales. Pedunculi longitudine foliorum, rara puncta nigra in foliis calycis. Antherae parvae, luteae, transversim positae. Stili tres inversi. Germen magnum.

291. *Hypericum montanum* L. non rara circa *Grodnam* in sylvis juxta *Niemen*, florens initio Augusti: perennis.

Obs.

Obs. Huc reduco specimen, caule bipedali, rubescente, simplicissimo, rotundo, Foliis oppositis, subrotundis, subtus albescentibus, nervosis, punctis nigris ad margines notatis. Calycis foliola obtusa, non ciliata. Petala brevia, extus pulchre punctis nigris picta. Stili tres. Flos unicus, terminans caulem, foliis floralibus circumvallatus. Florebat 17. Augusti, propè *Grodnam*, in aquosis *Losofnae*. Videtur *Caryophyllus palustris*, foliis subrotundis, incanis, floribus aureis, MENTZ, pug. t. 7. f. 3. unde affinis *Hyperico elodi*, sed in nostro, certè caulis non repit.

292. *Euphorbia palustris* L. passim in pratis uliginosis, prope *Grodnam*, in sylva *Bobrowszczyszna* & juxta *Niemen*, florens Julio: perennis.

Obs. Vicina est Species, caule sublignofo, bipedali, inferius rubescente, Radice longa, lignosa, Foliis caulinis alternis, lanceolatis, integerrimis; ramorum folia sunt linearia: Pedunculi generales, nascuntur ex axillis omnium foliorum caulinarum; in extremitate caulis octo pedunculi generales, verticillum formant. Involucra & involucella cordato-acuminata; ex his duo pedicelli steriles oriuntur. Collegi octava Augusti, in arvis propè *Grodnam*.

293. *Euphorbia helioscopia* L. communis in agris cultis prope *Grodnam*; annua. Juxta *Linnaeum* succus corrosivus, exulcerans instar *cantharidum*, verrucas, clavos odontalgiam tollit; editur ab ovibus, sed facit *diarrhoeam*, non vero a bobus, & carnem odore ingrato afficit: juxta *Hallerum* sapor lactis subsalsus non acris; tingit chartam cyaneam.

Obs. Saepe inveni specimina, vix triuncialia,
Tom. II. C c

perfecta, colorata, rubescentia: in his radii umbellae brevissimi, lente stamina evolvuntur, numeravi variis temporibus, a sex ad duodecim. Umbellae radii non sunt constantes, vere flores omnes fertiles, hermaphroditi.

294. *Tithymalus angustifolius*. Caules pedales, foliosi. Folia linearia subtus carinata. Umbella multifida, dichotoma. Involucella, seu bractae, sub flore cordiformia numerosa ad decem. Petala lunata cornibus brevibus: stamina pauca ad decem: Capsula laevis.

Euphorbia cyparissias L. nunquam observavi in Lithuania, frequentem inveni in arvis prope *Warsaviam*: floret initio Junii: perennis.

Obs. Sume folia *Euphorbiarum nostratum*, sicca in fornace, pulverisa, ferva in loco sicco per integrum annum, misce cum succo *Glycyrrhizae*, habebis simili dosi catharticum, prorsus simile *Jalapo*, & praestantissimum medicamentum contra febres intermittentes, herpes, scabiem, ophthalmias serofas, cepheas, rheumatismos frigidos.

295. *Chelidonium majus* L. frequens prope *Grodnam* inter rudera urbis florens Majo & Julio: perennis. Rupta folia stillant humorem flavum, amarum, acrem, ingratum, & proprium spargentem odorem, qui saepius cum utili effectu in ulceribus saniosis a nobis fuit praescriptus; pulvis foliorum in *chlorosi*, *ictero chronico* aliisque obstructionibus utile, & pretiosum offert practicis auxilium; sed nunquam succum recentem intus suaderem; vidi etenim post similem administrationem anxietates, & *cardialgias* atroces exortas.

Obs. Caulis fistulosus, aquosus. Vasa quae continent succum luteum pauca, lente cristallina, facillime distinguenda. Succus iste, super cutem maculas difficile emendabiles derelinquit. Pagina inferior foliorum albescens: calyx ante evolutionem petalorum monophyllus, viridi-lutescens. Petala ovata. Stamina longitudine petalorum, saepe inveni quinquaginta. Filamenta lutea. Pedunculi valde elongantur, post casum corollae. Petioli & caulis pilis albis, longis, intricatis, onusti. Calyx raris pilis hirsutus. Bractee sicut involucrum ad summitatem pedunculi generalis. Radix sublignosa, nigrescens; mitior est succus luteus ante evolutionem/floris.

296. *Papaver somniferum* L. magna copia colitur in Lithuania, unde saepe spontaneum invenitur, humor lacteus copiosus incisione & contusione ex foliis, & capsulis nondum maturis obtinetur, qui leni evaporatione *Opium* optimum nobis concessit, sed debilius, vix enim quadruplici dosi somnum conciliat. Lithuani nostri stupendam quantitatem Seminum pavaveris hujus comedunt. Flores, capsulae & succus omnes indicationes rite adimplent, quotiescunque in morbis acutis & chronicis lenimen dolorum tranquillaeque noctes, medici aegrotantibus suis desiderant; caeterum papaver magnam quantitatem cereae apibus largitur.

297. *Papaver dubium* L. sat frequens prope *Grodnam* inter segetes, florens sine Junii: annua. Istius etiam succus amarus, nauseosus; igitur succedaneus Rhaeadis rarioris.

Obs. Ex una radice, caules decem, multiflori. Folia fere glabra, nervis tantum hirsutis

in una pagina, rari tamen pili observantur. Filamenta nigra, antherae sublutescentes. In variis floribus unius individui, inveni stigmata septem, octo & novem. Non rara est etiam circa *Grodnam* varietas flore albo.

298. *Papaver argemone* L. communis in arvis prope *Grodnam*, florens Junio: annua. Succus etiam amarus, nauseosus.

Obs. Folia caulina tripartita, pinnatifida, subsessilia. Caulis ramosus. Capsulae fulcatae, angulosae. Color petalorum non est constans; inveni specimina crocei coloris.

299. *Nymphaea lutea* L. communis prope *Grodnam*, in omnibus aquis stagnantibus aut lente fluentibus, Lotosnae & alibi, florens Majo, Junio: perennis.

Obs. In pedunculo crassitudine digiti minimi textus, tenuis cellulofus, fibras distinctas, nudo oculo exhibet, vesiculae istae semper sunt aqua plenae. Foliola calycis extus praesertim basi viridia, ad margines lutea, sed illorum tota lamina interna lutea; plerumque duodecim petala invenio, obverse ovata, spatulata, nervo eminente, ad medium paginae superioris. Stamina ultra centum, juxta tres ordines disposita, quorum duo extus inversi super petala. Antherae ad latera filamentorum planorum, luteorum. Germen magnum, pollicare, figuram cucurbitae exhibens. Stigma planum, sulcatum, inde stellatum. Flos suavissimi odoris.

300. *Nymphaea alba* L. in aquis, etiam communis prope *Grodnam*, florens Julio; perennis. Utriusque radix subamara, subacris, sed recens: nam desiccata mere farinosa, fatua.

301. *Sagittaria sagittifolia* L. communis in aquis, *Grodnenfis*; florens Junio: perennis.

Obs. Petala magna, unguibus purpureo-violaceis, laminis albis. Stamina innumera, capitulum formantia; filamentis brevissimis, antheris purpureo-violaceis. Flores verticillati: Verticilli ex tribus pedunculis in uno specimine: in floribus imi verticilli, qui exhibet communiter flores foemininos, enucleavi petala nondum evoluta, inveni constanter, stamina sicut in verticillis superioribus, unde crederem plantam istam, per accidens evadere monoeciam, scilicet debilia filamenta, parum numerosa, cito marcescere, post evolutionem floris. Huc venit varietas etiam sat frequens, prope *Grodnam*, seu Gramen bulbosum aquaticum. C. B. prod. p. 4. Radices plurimae, filamentosae; ex his nascitur, pedunculus semipedalis, vagina foliosa biunciali ornatus, supra vaginam profert pedunculus corpus solidum, bulbosum, oblongum, maculis plurimis luteis, oblongis tinctum, in fundo viridi, intus succulentum humorem lacteum sat copiosum post expressionem exhibens, longitudine unius pollicis, crassitudine quinque linearum. Ex radice nascuntur plurima folia graminea, aquosa, semipedalia, integerrima plurima folia graminea, aquosa, semipedalia, integerrima plurima talia specimina, variis temporibus examinavi, sed nullum cum flore potui invenire. Vigebat specimen descriptum fine Maji, in aquis rivi *Horodnicae*.

302. *Stratioites ensiformis*. Ex nodo carnosio, succulento, magnitudine nucis, tot nascuntur radices, quot folia Radices funiculiformes in lu-

tum penetrantes, bipedales, simplices, albae. Folia longe lanceolata, ensiformia, triangularia, ciliato aculeata, inter folia scapus foliis brevior. Spatha bifolia, concava, tres flores pedunculatos complectens. Calyx triphyllus coloratus. Petala tria albo-carnea, obcordata, calyce duplo majora. Stamina numerosa ad viginti, filamentis brevissimis, anthaeris simplicibus, luteis, Germen inferum. Stili sex bipartiti. Fructus bacca sex-ocularis utrinque attenuata.

Stratioides aloides, L. communis prope *Grodnam* in aquis *Lofosnae*, & alibi; florebat Julio: perennis. Radiculae & folia tali modo investunt tuberculum radicis; ut vix appareat a radice ad medium folii. Dentes minimi distantes cartilaginei, pungentes; antiqua folia fragilia, nova involventia scapum, mollia, laetius viridia, rigorofo calyx est monophyllus, trifidus: in meis pleraeque specimina inveni hermaphrodita, in paucis observavi flores tantum foemineos, sed in istis erant filamenta brevissima staminum, circa germen: affinitate naturali cum palmis plantis exoticis, haec Species amandanda. Foeni messoribus nudis pedibus aquam intrantibus, aculeis infesta; vermes copiosissimos sustentat & alit.

303. *Hydrocharis rotundifolia*. Caules nantes. Folia aquae imposita, coriacea, rotundata, reniformia. Flores dioici, seu mas & foemina in diversis stirpibus. Pedunculi axillares e vaginis bifoliis, seu spatha diphylla in mare & foemina. Calyx parvus, trifidus. Petala tria, diaphana, alba, unguibus luteis, patula, rotundata. Mari stamina novem, anthaeris gemellis, sex exteriora breviora, extrorsum curva, tria in-

teriora setam ex basi emittentia, seu stilifera: foeminae stili sex. Fructus capsula sexlocularis, polysperma, infera.

Hydrocharis morsus ranae, L. communis in aquis lente fluentibus, *Lososnae*, & alibi: florebat fine Julii: perennis. Potius multiplicatur stolonibus gemmiferis, quam feminibus.

304. *Alisma plantago Aquatica* L. communis prope *Grodnam* in locis uliginosis, florens Augusto: perennis.

Obs. Saepe petala alba, aut liliacea, & bifida, Stamina petalis breviora, Bractee siccae sub pedunculis. Fructus concavus, ex capsulis revolutis. Frequens est varietas, foliis non ovatis, sed lanceolata acuminatis, latitudine octo linearum, longitudine sex pollicum; in ista rariores sunt flores, duo tantum verticilli remoti. Petala rubra, minima. Germina plurima, capitulum formantia, quodque germen trifurcatum. Florentem inveni initio Junii, in aquis *Lososnae*. Mihi videtur intermedia Species, disponenda inter *Plantaginem* & *Ranunculoidem*.

305. *Alisma ranunculoides* L. passim invenitur in fossis prope *Grodnam* florebat Julio: perennis.

Obs. In sylva prope *Grodnam* octava Junii, in paludoso loco, inveni specimen singulare, quod hic desigmo futuris Botanicis, nam dissectionem peregi floris nondum aperti, unde totum genus non potui obtinere; in hoc caulis singulariter contortus. Folia verticillata; tria aut quatuor, lanceolata, succulenta, glaberrima, quinquenervia, supra alia alterna folia lanceolata

angustiora; in centro foliorum quinque, approximatum, subvillosorum, inveni glomerulos duos gossypio obductos, acicula evolvi unum, observavi tres laminas petaloideas interius, tres alias virides exterius, Sex stamina anthaeris magnis.

306. *Cistus helianthemum* L. communis ubique in pascuis circa *Grodnam*, florens Majo, Junio.

Obs. Basis caulis rubescit, & saepe inveniuntur specimina, caulibus & foliis rubris. Huc veniunt, etiam specimina foliis magnis, longitudine unius pollicis, nigrescentibus, vix villosis.

307. *Actea Christophoriana* L. communis in fylvis prope *Grodnam*, in umbrosis locis, florens initio Julii; perennis. Radix lignosa acris, baccae nauseosae, foetidae, venenatae; succus baccarum cum alumine coctus, dat colorem nigrum. Odor foliorum vix ullus. Sapor sub recessu amaro-acris, subadstringens, proprius.

Obs. Lobi foliorum inaequales, dentato-ferati, dentibus magnis. Pedunculi albi, diaphani, apice incrassati. Petala angusta, nivea, alba. Stamina sexdecim ad viginti quatuor inveni in variis speciminibus. Anthaerae albae. Stilus nullus. Stigmata & germina alba. Bractae lineares, ad basim cujusque pedicelli.

Pauci flores seu sex in quoque racemo; saepe infra ramum, pedunculatum ferens, inveni duos flores sessiles.

308. *Prunus spinosus* L. nunquam inveni circa *Grodnam*, observavi in districtu *Brzesciensi*, floret Majo. Cortex in febribus intermitentibus,

pretiosum etiam suppeditat auxilium, post toleratos aliquos paroxifmos; flores recentes, homines delicatiores fat bene purgant succus fructuum immaturorum spiffatus, Acacia dicta germanorum in diarrhoeis chronicis optimum adstringens, druparum maturarum succus, addita fufficiente quantitate Aquae, post fermentationem vinum non ingratum largitur, ex quo etiam fpiritus ardentef eliciuntur.

309. *Prunus avium* L. frequens in fylvis circa *Grodnam*, florens Aprili, Majo. Cortex melius vere febrifugum, pretiosum in febribus intermittentibus tertianis vernalibus; gummis-ftillans ex flavo rubellum, mite in dyfenteriiis, franguriis, colicis pretiosum *anodinum*, infufum florum *theiforme* aromaticum, mitigat dolores in *colicis fpafmodicis*. Fructus refrigerant fed vix nutriunt; infufione ex eo potus obtinetur mefforibus falubris: fermentatione gratum & generofum vinum nobis conceffit, quod deftilatione liquorem fpirituofum fuavem copiofe largitur.

310. *Padus racemofa*. Frutex decem-pedalis. Folia decidua ovato lanceolata, ferrata, fubtus in bafi biglandulofa: flores racemofi, racemo bafi foliofo. Calyx non reflexus. Petala quinque bafi ferrata. Stamina a viginti ad triginta. Stigma dilatatum, bifidum; fructus macilentus, niger, officulo fcabro.

Prunus padus L. communis in omnibus fylvis prope *Grodnam*, ex primis florens fine Aprilis. Calyx ingrati odoris, fat bene perficae faporem referens. Folia naufeofa refpuunt caprae, & equi: baccas dulces, & naufeofas intactas relinquunt aves, impune tamen illas fale conditas

comedunt homines; lignum leve & flexile; decocto corticis faturatissimo curatur *Siphilis* notante Linnaeo.

311. *Crataegus Oxyacantha* L. passim in sylvis prope *Grodnam*, florens fine Maji: frutex utpote difformis, & spinosus, sepibus aptissimus, lignum tenax & durum ad rotas, manubria, & alia instrumenta aptissimum; flores quasi foetidi, in affectionibus spasmodicis, infusione suppeditant utile auxilium; baccarum farina subdulcis, mucum nutritium continet: fermentatione subacta, vinum fat. gratum largitur.

312. *Sorbus aucuparia* L. communis in sylvis prope *Grodnam*, florens Junio. Lignum fat durum & firmum seu tenax ad rotarum radios, cochleas praelorum, ad insculpendas ligneas icones utilis. Flores penetrantissimum spargunt odorem, in sylvis qui a quinquaginta passibus percipitur; succus baccarum vere sicut dixit Linnaeus alvum ducit, absque torminibus; ex eo per fermentationem vinum & spiritus parari possunt, baccae nutrimentum hyeme copiose concedunt plurimis avibus, praefertim *Amperidi* garrulo: rustici Lithuani conservant magnam quantitatem baccarum desiccatarum, iisque utuntur contra ardores, & tumefactiones faucium, & tonsillarum.

313. *Spiraea filipendula* E. in pratis & pascuis prope *Grodnam*, florens Julio, initio: perennis, radices coctae pulverisatae farinam non ingrati mihi suppeditarunt, fues eas avide eradicant & comedunt. Flores aromatici, herba stiptica, subadstringens, contra album fluxum uteri, utilis; equi hanc plantam intactam relinquunt.

Obs. Corpora radicum succulenta, cortice

nigro, figuram & magnitudinem olivarum referunt. Pleraque folia radicalia petiolata; caulina pauca, sessilia. Calyx quinque aut sexfidus, segmentis inversis; inveni petala quinque, septem & octo, sed plerumque sex caduca, facie externa apice rosea, interna alba. Stamina raro ultra viginti quatuor, corollis longiora. Antherae didymae, subluteae. Germina plurima, annulatim disposita. Stili brevissimi duodecim. Stygmata glutinosa, magna.

314. *Rubus ruber*. Caulis herbaceus hirsutus, prostratus flagellis reptantibus, radicatis, vix spinosus. Folia ternata, glabra, foliolis lateralibus semibilobatis. Pedunculi hirsuti, subspinosi, uniflori & multiflori. Calycis foliola lanceolata, vix villosa. Petala alba. Baccae rubrae ex paucioribus duobus, tribus, aut quatuor magnis acinis distinctis, compositae.

Rubus saxatilis L. non rara in sylvis prope *Grodnam*, florens Junio: perennis. Succus baccarum gratissimus, etiam vinum post fermentationem largitur.

315. *Rubus ribis folio*. Radix repens filiformis. Caulis semipedalis, inermis, herbaceus, simplicissimus, villosus. Folia tria alterna, petiolata, quinquelobata, inaequaliter ferrata. Stipulae binae ad basin petiolorum, flos terminalis unicus, pedunculatus. Calyx quinquefidus, patens, petala quinque, alba, magna, obovata, venosa. Bacca e paucis acinis pallido-ruffis.

Rubus chamaemorus L. in humidis sylvarum prope *Grodnam*, sat frequens: florens Junio: perennis. In hac specie aliae plantae sunt mares, aliae feminae, sexu distinctissimae. Baccae condi-

tae cibum suppeditant gratissimum phtificis, haemopticis, & scorbuticis.

Huc venit alia species. Cujus Caulis herbaeus, palmaris, simplex, basi glabra, superne hirsutus, erectus, rotundus. Folia tria aut quatuor, petiolis longis, canaliculatis, hirsuto-subpinnosis, ternata: foliolis magnis, inaequaliter ferratis, ovatis, lateralibus subseffilibus: pagina inferiori albescente. Stipulae duae lanceolatae ad originem petiolorum. Pedunculi tres, vix pollicares, hirsuti, nascuntur ex apice pedunculi crassioris, generalis, bracteis minimis circumvallati: ex eodem puncto exurgit petiolus, tria foliola ferens minora. Calyx quinquesidus. Petala quinque alba, angusta, erecta. Stamina erecta, filamentis latis, villosis; antheris nigro-luteis. Frequens in sylvis Lithuania, florebat decima Junii: in sylva juxta *Niemen*. Odor florum suavissimus. Baccae paucae, rubrae. Militat inter saxatilem & arcticum, sed in nostro certe non sunt flagelli tepantes: figura Oederi Tab. 488. perfecte refert nostrum, sed in nostro pedunculi simul oriuntur, breviores folio florali: praeterea petala in nostro constanter alba, minora angustiora.

316. *Tormentilla erecta* L. communis prope Grodnam in omnibus sylvis, florens fine Julii: perennis. Radix austera cum aromate; decoctum intus sumptum sub fine dysenteriarum & in diarrhoeis ab inertia, efficax remedium, vidi phtisim usu pulveris Tormentillae sanatam: extus decoctum in ulceribus utile topicum. Pulvis radicum non modo inservit pro coriis praeparandis, sed etiam illarum succus illa sat pulchro colore tingit-

317. *Tormentilla reptans.* Habitus praecedent-

tis; differt caule repente ex geniculis radículas emittente, foliis minoribus albidioribus, & profundius ferratis, caulinis petiolatis, colore florum saturatione.

Tormentilla reptans L. inveni prope *Grodnam* in fylva dicta *Grandzicze*, florebat fine Julii: perennis.

318. *Fragaria vesca* L. communis in omnibus fylvis prope *Grodnam*, florens Majo: perennis. Radicis decoctum aquam tingit colore rubro, cum sacharo edulcoratum ptifana grata & utilis herpeticis, hypochondriacis, ictericis. Fructus dulcis suaveolens, omnibus gratus. Phtificis non contemnendum medicamentum.

Obs. Ante evolutionem, folia plicata juxta longitudinem nervorum, & tot sunt plicae, quot sunt nervi, in hoc statu involuta stipulis siccis, sicut folia arborum in gemmis; senescens tantum planta stolones ex radice producit: saepe segmenta calycis apice bifida. Petala crenulata.

319. *Potentilla trifolia*. Caules biunciales, & triunciales: stipulae magnae ovato-lanceolatae. Folia radicalia, petiolata, ternata, ovata, hirsuta, paucis dentibus ferrata, caulina tripartita, angustiora, duobus stipulis ornata, pedunculi pauciflori terminantes caulem, Petala lutea, cordata, calyce majora. Semina numerosissima.

Potentilla norvegica L. frequens in pascuis prope *Grodnam*, florens Majo: perennis.

320. *Potentilla reptans* L. frequens prope *Grodnam* in pascuis, florens fine Junii: perennis. Foliorum decoctum leniter adstringens in ulceribus, dysenteriis, febribus intermittentibus,

tumefactione faucium oedematosa, catharrhali utile medicamentum, certis observationibus comprobatum.

Obs. Saepe caulis repit tenuissimus, ad distantiam quinque pedum. Folia in nostris plerumque quinata, opposita, longe petiolata; ad nodos inflatos stipulae duae, palmatae, bifidae aut trifidae. Inter utrumque petiolum pedunculus nascitur uniflorus: quinque folia interna calycis, colorata. Antherae & stili lutei.

321. *Potentilla verna* L. in pascuis prope *Grodnam*, florens Aprili: perennis.

Obs. Huc reduco specimen florens fine Aprilis prope *Grodnam*, circa palatium dictum *Stanislawow*. Minima planta, vix triuncialis. Caules plurimi, brevissimi. Folia ternata sat longe petiolata; foliolis laete viridibus, pilosis, crenatodentatis. Stipulae duae lanceolatae, petiolatae, ad originem cujusque petioli; sed quod praecipue notandum petala minima, lutea, calyce breviora.

322. *Potentilla maculata*. Habitus praecedentis. Folia radicalia quinata, ferrata, alba, splendentia, retusa oris argenteis, fericeo pilo hirsuta: caules declinati semipedales, summe ramosi. Stipulae ovato-lanceolatae, acutae. Flores terminantes caulem. Calyx pilis albis, fericeis hirsutus. Petala magna, crocea, ad unguem macula saturatiori tincta.

Potentilla aurea L. communis ubique in pascuis prope *Grodnam*, initio Maji: perennis.

323. *Potentilla alba*. Caules filiformes, procumbentes, pedales, villosi. Folia quinata apice

conniventia, inferiora longe petiolata, pagina inferiori alba, sericea, caulina breviter petiolata, ternata, cum stipulis duabus longis lanceolatis. Calyx sericeus. Petala alba.

Potentilla alba L. frequens prope *Grodnam*, *Lososna* florens initio Maji perennis. In plerisque speciminibus, longitudo foliorum unius pollicis & dimidii, vixque caulis potest dici procumbens: alia specimina inveni, foliis multo minoribus, caule vere procumbente, unde forte circa *Grodnam*, possidemus potentillam albam & caulescentem Linnaei. Quinque dentes adfunt terminantes folium impar, quatuor terminant folia intermedia, & duo tantum exteriora. Stipulae lanceolatae, longitudine unius pollicis, ad mediam longitudinem, petiolo agglutinatae. Folia ante evolutionem plicata sunt, sicut duo folia libri. Diameter corollae decem linearum. Stamina circiter triginta, quorum pleraeque castrata. Stili viginti quatuor, certe glabri. Fundus calycis purpureus, subhispidus.

324. *Comarum rubrum*. Caulis serpens, per intervalla radices longissimas producens. Folia pinnata foliolis ellipticis, acute serratis impari majori. Stipulae ovato-lanceolatae. Flores terminantes ramos. Calyx amplissimus obscure purpureus. Petala quinque, minima, lingulata, obscure purpurea. Placenta per-maturitatem carinosa tumida.

Comarum palustre L. non raro circa *Grodnam* in pratis uliginosis juxta amnem *Lososnae*, florens Junio, perennis. Ex radice color caeruleus & rubicundus obtinetur. Decoctum in ictero jure laudatur.

325. *Geum nutans*. Caulis erectus, cubitalis; summa parte ramosus, & florifer. Folia pinnata pinnis acutis, extrema maxima, trilobata. Flores nutantes, conniventes. Calycis segmenta decem; quinque minoribus: petala quinque femina arista geniculata plumosa. Fructus oblongus.

Geum rivale L. communis in paludosis prope *Grodnam*, *Losofnae*, & alibi florens Majo perennis. Decoctum radices & foliorum in febribus intermittentibus diarrhoeis, laxitate ventriculi, haemorrhagiis non inutile auxilium.

Obs. Radices numerosissimae, cortice rubescente odorato. Caulis plerumque vix pedalis. Folia radicalia longissima; inveni specimina petalis albis, alia petalis rubiginiei coloris, plerumque sunt lutescentia rubris maculis tincta; in uno specimine duodecim erant segmenta calycis & sex petala.

Caryophyllata prolifera flosculis elegantissimis *Loeseli* observata prope *Vilnam*. Foliola calycis valde ampliata, sex exteriora breviora, dentata, sex interiora maxima, dentato-lobata, sat aemula involucro folioso *Anemone ranunculoideae*. Petala calyci inserta circiter triginta spatulata, unguibus longis straminei coloris, numerosis lineis sanguineis picta. Stamina numerosa petalis intermixta. Ex centro floris pedunculus elevatur ad altitudinem sex linearum, ferens calycem polyphyllon, foliolis dentatis, sed absque staminibus & petalis, involvens numerosissimos pistillos dense stipatos, stilibus hirsutis, apice rubescentibus. Demonstratur mera varietas *Gei rivalis*, utpote ex radice producens unum tantum caulem monstruosum, & duos alios caules naturalis formae, scilicet non
pro-

proliferos. Petala nondum bene evoluta in his, stramineo-viridescencia, absque lineis rubris.

326. *Geum urbanum* L. passim circa *Grodnam* in sylvis juxta *Niemen*, florens Majo, Junio: perennis. Primo vere radix effossa caryophyllos redolet; caeterum subadstringens; infusa in vino, praestans in debilitate ventriculi, diarrhoea, pulvis in fine dysenteriae, in febribus tertianis vernalibus, & in febribus quartanis autumnalibus utilis.

327. *Ranunculus ficaria* L. ubique prope *Grodnam*, in umbrosis locis florens Aprili: perennis. Radix in recessu acris: folia fatua: cataplasma ex foliis lenimen dolorum pro haemorrhoidariis.

Obs. Filamenta inaequalia saepissime plurima invenio castrata, jam sicut petala dilatata: numerus petalorum incertus, modo decem, modo duodecim invenio, in nonnullis speciminibus calycis foliola quinque observantur, saepe duo petala unguibus coalescunt: juxta stationes, plurimum variant folia, video quasi palmata, integerrima, angulosa, dentata, rotunda, elongata; primo tempore vegetationis radicis bulbuli sunt duri, solidi, succulenti, pulpa albissima, postea evadunt flaccidi, cavi; praeter bulbulos istosveniuntur saepe alii in axillis petiolorum, qui separati & pingui terrae commissi ficariam producant: bulbi radicum etiam novae plantae rudimenta foveant, hic est in ista specie solus efficax modus propagationis, nam plerumque abortiunt femina: acredo bulborum dissipatur decoctione, tunc vere edulis farina obtineri potest.

328. *Ranunculus acris* L. communis ubique
Tom. II. D d

in pratis circa *Grodnam*, florens Junio: perennis. Planta recens acerrima, comburens & vesiculas excitans cuti imposita, ficcata, evadit fatua. Clavum hystericum, contusa, super partem dolentem applicata, vix vesicula formatâ me praesente plenariè dissipavit; carpis admota febres tertianas certe saepe fugat; in rheumatismo chronico, tanquam vesicatorium apposita, diu antea praescripta Saponaria, ad miraculum energica evadit.

329. *Ranunculus multiflorus*. Caulis ramosus, multiflorus, erectus. Folia hirsuta multipartita semi-septiloba, lobis tridentatis, acutis. Pedunculi fulcati. Calyces patuli; caeterum habitu, & plerisque attributis similis praecedenti.

Ranunculus polyanthemos L. non rara in pratis & pascuis propè *Grodnam*, florens Julio: perennis.

330. *Ranunculus lanuginosus*. Radix ex numerosis fibris teretibus. Caulis pedalis, ramosus, erectus, hirsutus. Folia crassiuscula, radicalia quinque lobata; caulina, femitrilobata, lobis serratis, hirsutissima, seu holosericea: Pedunculi teretes. Calyces hirsuti, patuli. Flos magnus, flavus, aureus, unguibus tuberculo & viridibus lineis notatus.

Ranunculus lanuginosus L. communis in omnibus sylvis circa *Grodnam*, florens Majo: perennis. Bona figura exstat illius in Flora Boruffica Loesellii Icon. 71. cujus phrasis comparativa, adjuvat diagnosin, scilicet *Ranunculus nemorosus*, hirsutus, folio Caryophyllatae.

331. *Ranunculus bulbosus* L. ubique propè *Grodnam*, in pratis & sylvis florens Majo; peren-

nis. Folia & radices recentes acerrima, vesiculas excitant sicut cantharides, sed minori cum dolore, nullumque influxum super vias urinarias demonstrant; unde antepōnendae quotiescunquē indicantur vesicatoria.

Obs. Specimen curiosum circa *Grodnam* inveni; radices, caules, pedunculi, & flores, erant fasciati, scilicet caulis planus, latitudine unius pollicis, tres caules coadunatos offerebat; flores non erant rotundi, sed elongati, viginti circiter petala inaequalia exhibebant.

332. *Ranunculus sceleratus* L. communis propè *Grodnam*, in omnibus locis paludosis, florens sine Junii: perennis. Planta acerrima inter socias imposita, cito cutem rubescit, phlyctenas excitat, ulceraque profunda, difficillime sanabilia: decoctione & desiccatione amittit vires suas, sicut pleraeque aliae Species Ranunculorum; intus sumpta anxietates, vomitus, cardialgias, convulsiones excitat, postea mortem, apparentibus omnibus signis inflammationis & sphaceli; oves tamen impune me praesente vorarunt illam. Caeterum haec Species, diversam saepe faciem obtinet, saepe ramosissima, aliquando vix ramosa, nec constans est figura foliorum, modo segmenta latiora, modo angustiora.

333. *Ranunculus mitis*. Radix numerosissimis gracilibusque fibris constans. Caulis erectus, pedalis, ramosus. Folia levia radicalia, reniformia, integra & semitrilobata, rotundè crenata; caulina superiora, multipartita, palmata, segmentis linearibus, integerrimis. Calyx reflexus. Petala calyce breviora, flava, nitida.

Ranunculus auricomus L. propè *Grodnam*, copiosè in sylva *Dominicanorum*, florens Majo: perennis. Planta mitis, & diu masticata nullam mihi acredinem excitavit. Accurata dissectione invenimus petala agglutinata calyci, tali modo, ut prorsus nulla appareant, sed postea separantur successively.

334. *Ranunculus reniformis*. Radix ex innumeris filamentis albidis, simplicibus. Caulis cubitalis; superiùs brachiatus, ad divisionem tumescens. Folia caulina digitata foliolis lanceolatis, dentatis; radicalia longè petiolata, subrotundo-cordata, crenata. Flores plurimi. Petala lutea.

Ranunculus cassubicus L. florebat Majo: propè *Grodnam*, in sylva *Dominicanorum*; perennis. Est ranunculus, aconitifolius folio rotundo ad radicem praestolante *Loeseli*, cujus figura reducta bene exprimit nonnulla nostra individua: folia caulina inferiora ab octo ad duodecim; numerus minuitur ad quamlibet subdivisionem, plerumque unum tantum folium adest radicale, modò parvum sicut in figura *Loeseli*, sed plerumque diametri duorum pollicum, figura illius folii non est constans, inveni verè reniformem diametri transversalis semipedalis.

335. *Ranunculus lingua* L. communis propè *Grodnam* in locis paludosis *Losofnae*, & alibi, florens Julio: perennis, acerrima est & corrodens; facillimè cognoscitur, longis & latis foliis saltem octo pollicum longitudine, & latitudine unius, & flore amplissimo, diametro pollicis & dimidii.

336. *Ranunculus reptans* L. copiosè in stagno parvo prope *Horodnicam* florens Junio, Jure III.

Hallerus simplicem varietatem flammulae nuntiat, nam a primo vere quaque die observatam vidimus, certò acquirentem faciem & attributa flammulae, & pro demonstratione collegimus specimina cujusque septimanae.

337. *Myosurus cauda muris*. Folia plurima radicalia, linearia, succulenta. Caulis, seu scapus, quadriuncialis, rectus, uniflorus. Folia calycis caduca, quinque, viridi-albicantia, summo scapo media parte affixa postea inferiore, scapo appressa superiore patula, elliptico obtusa petala quinque, albida, caduca, lingulata. Stamina à septem ad duodecim. Fructus caudae muris similis, longe cylindricus, numerosissimis constat feminibus.

Myosurus minimus L. communis propè *Grodnam* in pascuis & arvis florens Aprili, annua. Placet phrasis Tournefortii, *Ranunculus gramineo folio*, flore caudato, feminibus in capitulum spicatum congestis.

Nota. Planta florens vix triuncialis: tunc folia, scapo longiora, radix ex plurimis radiculis capillaceis constans, herba fatua, appendices inferiores calycis invenio simplices, & bifidos, petala & foliola calycis numero etiam variant, invenio septem & octo: petala vix distinguuntur à filamentis, sed sunt latiora apice extus curvata: spica feminum tempore florescentiae brevis sed maturescendo evadit longior scapo; plurimi plerumque scapi ex una radice; petala *Linnaeus* nectaria appellat. Inveni specimina cum scapo jam foliis altiore, vix uncialia, in his folia filamentosa, seu quasi fili tenues. Bractee minimae, inveniuntur ad basim cujusque germinis.

338. *Anemone hepatica* L. ubique propè *Grodnam*, in fylvis ad radices arborum florens Aprili: perennis. Folia subauftera, illorum decoctum intus in gonorrhoeis inveteratis utile, extus in oedemate & ulceribus adjuvans.

Obs. Folia recentia denso albo villo ficut petioli & pedunculi onufta, numerus petalorum incertus, modò feptem, octo, novem, & decem invenio: circa Vilnam frequens eft varietas, petalis albis & carneis; in ifta antherae pulcherrimae, fcilicet albo-rofeae.

339. *Anemone ranunculoides* L. communis in omnibus fylvis propè *Grodnam* florens Aprili: perennis; Numerus petalorum non eft conftans, faepe numeravimus feptem & octo petala in quoque flore.

340. *Anemone nemorofa* L. communis etiam in omnibus fylvis prope *Grodnam*, florens fine Martii, aut initio Aprilis: perennis.

Obs. Specimen inveni foliis involucris rubefcentibus brevioribus, fegmentis linearibus durioribus.

Anemone nemorofa varietas flore pleno.

In centro involucris fedet abfque pedunculo flos polypetalos, in quo numero quadraginta fegmenta. Petala inferiora lanceolata, apice diffecta, viridia omnia; elongata, plurima linearia. Stamina pauca fex, fed funt germina. Curiofum iftud monftrum inveni florens initio Maji: prope *Grodnam*, in fylva juxta *Niemen*.

341. *Anemone hirsuta*. Caulis cubitalis, fimplex, uniflorus. Folia radicalia longe petiolata, hirsuta, digitata, quinque partita, lobis dentatis,

fat latis; caulina tria verticillata, fat familia, lobis angustioribus. Flos unus terminans. Petala quinque fat magna extus villosa, alba. Fructus ovalis ex feminibus villosis.

Anemone sylvestris L. frequens in omnibus sylvis prope *Grodnam*, in locis arenosis florens, perennis.

342. *Pulsatilla patens*. Radix lignosa, magna, ramosa. Caules plurimi uniflori, aphylli, vix palmares. Folia radicalia ternato digitata, foliolis sessilibus laciniatis, acuminatis, intermedio tripartito, lateralibus bipartitis. Involucrum foliosum, terminans caulem villosum. Flos in hoc genere maximus. Petala laete caerulea, recta, villosa. Stamina lutea, patentia.

Anemone patens L. ubique prope *Grodnam* in campis arenosis florens Aprili: perennis.

Obs. Huc veniunt varietates, floribus carneis & lacteis: has invenimus circa *Vilnam*; lacteae petala minora, scapus villosior.

343. *Anemone pulsatilla* L. rarior circa *Grodnam*, in sylvis juxta *Niemen* florens Majo: folia recentia acerrima, cuti imposita vesiculas excitant, nunc celebris observationibus *Cel. Stoerckii*, sed nunquam illam intus praescripsimus.

Obs. Ad hanc Speciem reducere debemus *Pulsatillam* flore sulphureo, quam invenimus florentem fine Junii, in arvis prope *Grodnam*, circa *Stanislavov*.

344. *Pulsatilla reflexa*. Habitus *pulsatillae* offic. sed caulis brevior. Flos minor caeruleo nigricans, nutans. Petalis apice extus reflexis.

Anemone pratensis L. ubique in pascuis prope *Grodnam*, florens Majo: perennis.

Obs. Aliquando invenitur flore erecto, petalis laete violaceis; circa *Vilnam* inveni specimen flore in involucrio sessili, duplo minore quam in aliis, virescente, erecto.

345. *Caltha palustris* L. communis prope *Grodnam*, in pascuis humidis, floret fine Aprilis: perennis. Acris est & caustica, a vaccis tamen editur, unde forte butyrum flavum; flores nondum evoluti in muria macerati, sicut cantharides infervire possunt.

Obs. Caulis ad nodos curvatus. Folia reticulata, faturate-viridia, succulenta. Siliquae octo, apice acuminatae, corpore subquadratae.

346. *Trollius europaeus* L. ubique prope *Grodnam*, in sylvis, florens Julio: perennis. Placet phrasis comparativa *Tournefortii*, *Helleborus niger* ranunculi folio, flore globofo majore. Flos aromaticus: herbam impune comedunt pecora.

Obs. Caulis saepe ascendit ad altitudinem octodecim pollicum. Folia radicalia pauca, longissime petiolata petiolis rotundis. Foliola quinque venosa, inciso dentata, ad caulem folium unum amplexicaule, petiolo, folio breviora canaliculato, Bractaeae breves, dentatae-amplexicaules; ante evolutionem floris, petala quinque exteriora viridia; saepe inveni decem tantum petala, quae possunt considerari, tanquam foliola calycina. Nectaria crocei coloris. Stamina lutea.

347. *Thalictrum nutans*. Radix crocea. Caulis bipedalis, striatus; Folia pleraeque ex ima parte caulis patula, pinnata pinnis pinnatis, foliolis

obtuse trilobatis, lobo intermedio etiam trifido, inferiorum foliola rotundata, parva, superiorum angustiora, Flores panniculati, cernui, seu nutantes. Petala rubentia, capsulae sessiles a duabus ad septem, ovato-acuminatae, profunde striatae.

Thalictrum minus L. sat frequens prope *Grodnam*, in sylvis juxta *Niemen*, florens fine Junii: perennis.

348. *Thalictrum aquilegifolium*. Caulis tripedalis, teres, vix striatus. Folia patula glauca, triplicato pinnata, foliolis magnis obtuse trilobis, intermedio tridentato. Stipulae magnae ovatae. Flores subumbellati. Petala majora purpurea: stamina longa, quinquaginta, purpurea. Capsulae patiolatae, magnae, alatae, ad duodecim.

Thalictrum Aquilegifolium L. in omnibus sylvis prope *Grodnam*, florens Junio: perennis.

349. *Aquilegia vulgaris* L. in omnibus sylvis prope *Grodnam*, florens Julio: perennis. Apes in Nectariis magnam quantitatem mellis inveniunt. Folia fricata, inter digitos, narcotinum & nauseosum odorem excitant, feminum decoctum in scabie inveterata, herpetibus, & pruritu, intus & extus praescriptum, vere energeticum remedium; saepe solum curationem producit: sed caute administrandum, utpote *cardialgias* excitans.

Obs. Folia floralia ternata, foliolis lanceolatis. Petala ante evolutionem viridia: Filamenta basi plana, vesiculis onusta, inaequalia, circiter triginta. Antherae fusco nigrae. Odor florum virulentus: saepe inveni specimina caule pedali, foliis minoribus, floribus albis.

350. *Aconitum napellus* L. frequens in hortis rusticorum, plurimi spontaneam declarant: in magnis sylvis nunquam inveni in Lithuania. Extractum aconiti nunc celebre experimentis Cl. *Stoerkii*; juxta *Hallerum* *Stoerkius* paravit extractum suum cum Aconito comaro, nos semper paravimus cum Napello; succus nectariorum copiosus, gratus est innoxius: flores sub nostro climate vix crederem venenatos, impune sat magnam quantitatem masticaui, succumque illarum deglutii: folia sunt acria, magnam quantitatem salivae ciunt, ardoremque linguae pertinacem excitant, minimaque quantitate - anxietates mihi moverunt; illorum extractum methodo *Stoerkii* paratum saepissime plurimis aegrotantibus praescripsi, amicosque meos praescribentes secutus fui, vidi, & habui egregios effectus in pertinacibus febribus quartanis, in inveteratis rheumatismis, in ulceribus cacoeticis, sed saepe in indurationibus scirrosis, in podagra, obstructionibus hepatis, ictero chronico, incassum praescripsi, & frustra ab aliis praescriptum vidi.

INCOMPLETAE.

351. *Convallaria maialis*, Communis in omnibus sylvis prope Grodnam, var. 1a. Scapo brevissimo paucifloro, 2a. Foliis latioribus, 3a. Foliis angustioribus.

352. *Convallaria poligonatum*, var. uniflora & biflora, foliis majoribus & minoribus: in vetustis tantum radicibus, Sigilla inveniuntur.

353. *Convallaria multiflora*, floribus minoribus, pedunculis multifloris, an vere Species di-

verfa? Sat frequens in fylvis prope Grodnam cum priori.

354. *Convallaria verticillata*. Hanc raram speciem inveni in magna fylva Bobrouzifna.

355. *Convallaria bifolia*, ubique prope Grodnam in fylvis; laceratione tetrapetala evadit.

356. *Iris fiberica*. Communis prope Grodnam, in aquosis fylvarum: mixta erat cum altera foliis angustis, quae vere exhibet attributa iridis pratensis angustifoliae humilioris c. b.

357. *Triglochin palustre*. Ubique prope Grodnam in pratis aquosis, Junio; ex facie facile dignoscitur! habitus Junci, flores liliaceorum spicati, spica densa.

358. *Acorus calamus*. Ubique prope Grodnam, in stagnis: florens fine Maji; e folii finu Julius pyramidalis digitiformis. Radix annulata, odorata, saccharo condita, egregium carminativum.

359. *Rumex maritimus*; inveni prope Grodnam, in loco dicto *Losofna*. Congruit cum figura Tabern. ic. 437. Caulis vix femipedalis, Folia angusta, lutescentia.

360. *Ornithogalum luteum & minimum*. Ubique in pratis prope Grodnam, florentia Aprili. Collatis numerosis speciminibus, vix certo distinguendae duae hae Species.

361. *Anthericum officragum*, sat frequens in uliginosis *Losofnae* & alibi prope Grodnam. Facies Antherici caliculati, quod etiam reperi in pascuis prope Grodnam.

362. *Lilium martagon*, foliis verticillatis.

Communis prope Grodnam in omnibus fylvis, varietatem saepe inveni caule altiori, foliis omnibus sparsis.

363. *Allium ursinum* copiose circa urbem Novogrodok, in arenosis.

364. *Veratrum album* inveni in fylva, pratis prope Novogrodok.

365. *Orchis incarnata alba* fauce lutea. Inveni prope Vilnam in prato tremente quod regnat circa lacum quemdam celebrem, qui una die fermentatione turfae fundum occupantis fuit repletus. Hoc phaenomenon observatum anno 1782. Mense Maji.

366. *Orchis cucullata*, prope Grodnam in fylva juxta Niemen. Perfecte congruebat cum fig. Gm. Fl. Sib. Tab. 3. fig. 2.

367. *Ophris colarrhoiza*. Communis prope Grodnam in fylvis: Bulbi reticulati, ramis albis diaphanis.

368. *Ophris Loefelii*. *Ophris diphyllis* bulbosa: Loef. fl. Pruff. Tab. 58. inveni in aquosis prope Grodnam in Lofosnia. Optima Linnaei descriptio Spec. plant. pag. 1341.

369. *Ophris monorchis*: *Orchis folio unico* seu *monorchis*, flosculis pallide viridibus: Loef. flor. Pruff. Tab. 61. inveni prope Vilnam in fylva juxta amnem Vilna.

370. *Cypripedium calceolus*. Ubique prope Grodnam in fylvis.

371. *Thesium alpinum* sat frequens prope Grodnam, in monticulis juxta Niemen. Calyx quadrifidus, folia succulenta: omnibus pensita.

tis, vix vere diversam crederem a *Linophyllo*.
Media specimina inveni calycibus quadrifidis,
vere paniculata.

372. *Chrysofplenium alternifolium*. Ubique
vernali tempore prope Grodnam in pratis. Ami-
cus qui aliquot uncias in acetario comedit, ano
& cato valide purgatus.

373. *Polygonum amphibium*, v. *glabra* & v.
hirsuta, communis prope Grodnam, in aquosis &
ficcis. Variat foliis latioribus aut angustioribus.

374. *Polygonum bistorta*, communis prope
Grodnam, flore rubro & albo.

375. *Polygonum persicaria*, var. *pusilla* flore
abo: in stagnis desiccatis, prope Grodnam.

376. *Polygonum tataricum*: ubique prope
Grodnam in sylvis, florens Junio an advena.

377. *Polygonum convolvulus*: in sylvis in-
veni caule sexpedali & ultra, frequens circa
Grodnam.

378. *Caltha palustris*: Spatha plana, folia cor-
data, lacteus flos, acumine terminatus, radix
arundinacea: ubique in stagnis prope Grodnam,
acris herba.

379. *Thuia occidentalis*, hujus plurimas in-
veni arbores excelsas in variis praediis Nobilium,
an spontanea?

380. *Pinus larix*, circa Novogrodok, pluri-
mas inveni arbores in sylva Nobilis Poloni.
An advena?

381. *Taxus baccata*, passim in variis sylvis:
inveni circa Grodnam: Jam in libello *Indagatores
naturae* descripsi hujus arboris ramum singulari

modo fasciatum, complanatum, marginibus cristatum, latitudine manus.

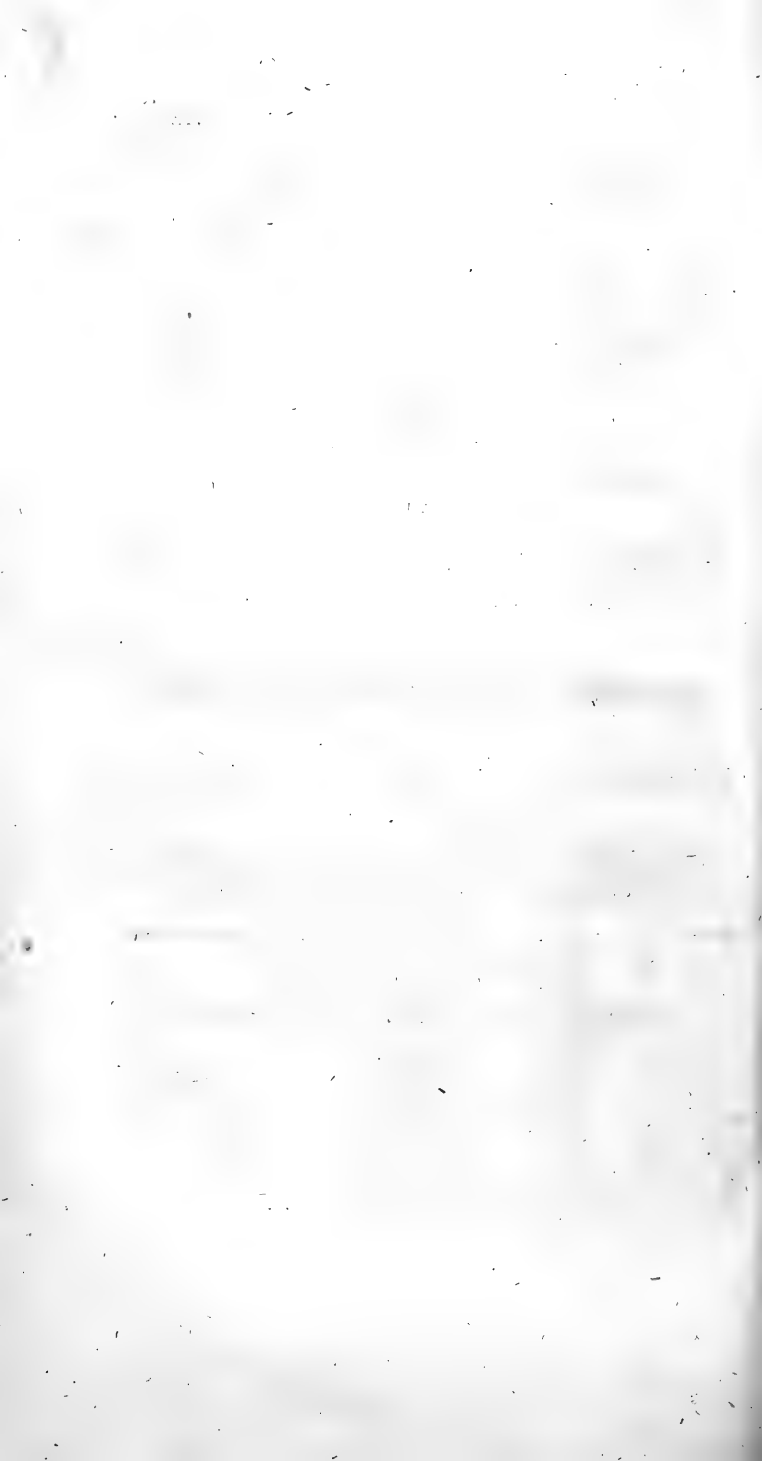
382. *Afarum europaeum*, ubique prope Grodnam Majo: flos aut calyx atro purpureus, radix recens aromatica acris, vere ipecacuanhae eadem dosi succedanea, vetusta autem, lene catharticum numerosis nostris periculis confirmatum.

COMMENTATIO BOTANICA
DE
ORDINIBVS NATVRALIBVS
PLANTARVM

Quam
SPECIMINIS INAVGVRALIS LOCO
PRO
SVMMIS IN ARTE SALVTARI HONORIBVS
D. XVII. SEPTEMBR. A. MDCCLXVI.
IN SE COLLATIS
GRATIOSO MEDICORVM ORDINI

OFFERT
IOANNES PHILIPPVS RÜLING
Göttingensis,
MEDICINAE DOCTOR, INSTITVTI REGII HISTORICI
GÖTTINGENSIS MEMBRVM ORDINARIVM.

GOETTINGAE,
LITTERIS FRIDER. ANDR. ROSENBSCH.



P R A E F A T I O.

Suasu Praeceptoris b. DAV. SIGISM. AUG. BÜTTNERI, olim Botanices atque Medicinae in Academia Goettingensi Professori P. O. diffusum, ad Physiologicam imprimis Botanices partem pertinens, gravissimum quidem, at nimis hucusque neglectum argumentum, *Germinationem Plantarum*, inaugurali Dissertatione pertractare, experimentisque variis plenius illustrare, animus fuit. Sed postea mutare consilium, & ab hoc incepto labore abstinere, ereptus, per discessum meum ex urbe patria, & horti academici, & bibliothecae usus, coëgit. Alia itaque eligenda materia.

Dispositionem novam Ordinum naturalium, in quibus eruendis, riteque constituendis, b. Praeceptor, plus quam viginti annorum studium & operam consumpsit, ad ejus mentem elaborandam mihi sumsi, quam in praesenti Botanices offerre licet. Omnia de ordinandis, secundum naturales affinitates Generibus plantarum, praecpta & observata, quae per plures annos, quo summi hujus Viri institutione in scientia botanica frui licuit, ex ore ejus hausi, & sedulo scrip-

tis mandavi, collecta, summa cum cura perlustravi; iisque usus sum, ad rite constituendos hosce ordines naturales, quos jam ante aliquot annos, dum adhuc vivis interesset *Praeceptor*, ipse approbavit, mihiq; permisit, post obitum ejus, hos ultimos omnium laborum studiorumque suorum fructus, publici juris facere. Haud exiguum fore donum credo, quin jucundissimum genuinis Botanicis cultoribus, qui unanimi consensu, BÜTTNERI merita in studium ordinum naturalium, summum totius scientiae momentum, immortalia esse declarant. Nunc ipsi dijudicent, an praestiterit, quae a tali Viro merito exspectari poterant? — —

Perfectam, atque omni ex parte absolutam methodum naturalem sistere, nec unius Seculi inventum, nec unius hominis opus est. Coniunctus requiritur labor, coniuncta studia observatorum, ipsius Naturae officinas perlustrantium: qui ad ejus operationes attenti, in affinitatum plantarum mysteria, penetrare valent. Sane in tam arduo ac difficili labore, is jam laudem meretur, qui ex innumera observationum, in plantis cognitis vel novis, institutarum serie, limites certas, justumque locum, vel unius tantum maxime dubii generis plantarum, detexit: non enim contingit, ut dicit solet, cuivis, adire Corinthum.

Claro atque exercitato oculo relegas, plantis ab ipsa Natura inscriptas literas, perpende generum secundum affinitates suas relationes BÜTTNERI, compara ejus asserta passim cum aliorum doctissimorum Virorum observatis; tunc patebit, quanta industria, quantum ingenii acumen fue-

rit BÜTTNERO nostro, in perscrutandis Naturae vestigiis versatissimo! Quot difficillimas ille detexit generum affinitates! quot minus recte disposita genera, quot dubia, ad suos reduxit ordines!

Antequam ipsam generum seriem & *naturales ordines* exponerem, haud supervacuum putavi, pauca quaedam praemittere de generali plantarum ordinatione. — A prima, cujus CAESALPINVS auctor est, methodo incepti, dein SYSTEMATA *artificialia* aequae ac *naturales ordinationes*, quam brevissime fieri potuit, explicavi. Quaedam etiam monui, de *requisitis ad constructionem ordinum naturalium*, deque variis *characteribus*, quae ad notitiam eorum ducunt. Tandem sequuntur *ordines ipsi*, quorum numerus est 73. praeter illas dubii adhuc ordinis plantas. Aliqui ex his ordinibus, ob amplitudinem, & generum copiam, quae quidem universali qualitatum similitudine inter se conveniunt, at certis notis distinguuntur, *sectione* intercalari, saepius aliquando repetita, subdividuntur. Sic e. g. RINGENTIUM plantarum Ordo 56, in 7. *Sectiones* transit: a) *Hallerias*, b) *Digitales*, c) *Martynias*, d) *Veronicas*, e) *Anacardia*, f) *Antirrhina*, g) *Pediculares*: VERTICILLATARUM Ordo in 3; nempe a) *Salvias*, b) *Melissas*, c) *Hyssopos* &c. *Nomen ordinis & Sectionis* a maxime specioso, noto aut usitato genere desumpti: hujus denominationis causam quivis facile intelliget.

Genera intermedia in quolibet ordine sollicite distinximus, & *transitum* notavi, quem ex uno in alterum ordinem faciunt. Horum generum, quae *intercalaria* appellari possint recensum §. 33. exhibui, alphabetica serie.

Affinitates ordinum inter se, quatenus detectae sunt, propria quadam in Lectorum commodum constructa *synoptica* TABULA illustrare conatus sum. Hujus *lineae rectae*, simplicem, & quasi consanguineam affinitatem ostendunt; relativas vero conjunctiones cum pluribus ordinibus, *lineae laterales* indicant: quae omnes junctae, uno oculi obtutu, mappae geographicae instar, totius corporis, sive regni vegetabilis mutuum inter se connexum, clare repraesentant. Quam ardua mihi, atque difficilis hujus Tabulae fuerit constructio, vix aliquis credet, nisi qui ipse manum huic operi admoverit.

Ut eo facilius invenire possis, cui ordini, vel sectioni insertum sit quodlibet genus, ad finem adjecti sunt *duo indices*; alterum *ordinum & sectionum*, alterum *generum* ipsorum.

Vale B. L. & aureis BÜTTNERI monumentis cum maxima fruiere utilitate. Dabam Nordheimii d. 1. Febr. **MDCCCLXXIV.**

COMMENTATIO BOTANICA

DE

ORDINIBVS NATVRALIBVS
PLANTARVM.

SECTIO I.

DE SYSTEMATIBVS PLANTARVM
VNIVERSALIBVS.

§. I.

Quod jam a prima origine artium scientiarumque, in usum gentis humanae inventarum, non ultimo loco positum est *Rei herbariae* studium, sensim sensimque plures invenit amatores, qui penitus in qualitates plantarum inquirendo, insignem earum numerum detexerunt, quas hominum aequae ac animalium commodo infervire posse, occasio & varia experientia docuit. Haec experimenta, haec observata, sedulo collecta, primum fundamentum, prima rudimenta constituunt artis, quae nostro felici seculo tandem ex tenebris, quibus obruta erat, in lucem educta, & insignis numeri plantarum unde quaque allatarum cognitione pleniori aucta, in veram *scientiam systematicam* commuta est. Veteres de *Re herbaria* scriptores si evoluamus, immensum chaos nominum plantarum, qualitatum, cet. inveniemus. Verbo, ut cum Perill. LINNEO loquar: *empirica* erat veterum *Res herbaria*. **BAUHINI fratres**, paucique alii *Botanici*, omne studium omnemque operam in colligendis, conferendis, describendis & ordinandis plantis, a veteribus tam vage & incerte nominatis ac de-

scriptis collocaverunt; quod nimirum ex eorum scriptis praestantissimis laboriosissimisque, satis abunde patet.

§. II.

ANDR. CAESALPINUS, etiamsi, quod ad notitiam numeri plantarum attinet, BAUHINIS cedat, revera tamen, quod ad veram scientiam proprie spectat, his plura praestitit. Inquisivit in *Frustrificationem* vegetabilium, harumque partium structuram summo cum studio inter se comparavit.

A *Receptaculo* Methodum deduxit, secundum quam, agmen plantarum in Classes & Ordines digessit *). Prima itaque vera & solida principia Botanices jecit summus hic Vir. (LINNEUS in *Classib. plantarum* p. 1.) Tam multas Classes naturales observavit, quam recentiores, licet primus; & hoc est praecipuum Methodi sui ornamentum, hinc omni jure LINNEUS de eo praedicat:

*Quisquis hic extiterit, primos concedat honores
CAESALPINE TIBI, primaque certa dabit.*

Cum CAESALPINO itaque, periodus *Systematum plantarum* incipit.

§. III.

Priusquam vero ulterius progrediar, Lectoribus dictu necessarium esse puto: *Systemata* plantarum *duplicia* esse: *artificialia*, & *naturalia*. Perill. LINNEUS ambo genera ita determinat **): *Systemata artificialia* constant Classibus, quas in-

*) Libr. XVI. de Plantis *Florentin.* 1583. 4to.

***) Classis Plantarum, in Praefatione.

grediuntur, varia indiscriminatim genera, inter se toto coelo diversa, nisi quod convenient unica ista nota Classi a Systematico praefixa; *naturalia* dicuntur, quae Classēs naturales servant, in quibus nullae admittuntur, nisi quae inter se affines sunt plantae, tota facie & natura convenientes. Artificiales Methodi longe faciliores sunt; cum in his Autor regulas plantis praescribit; in naturali vero Methodo, notas quas natura speciales his, non illis imposuit plantis, inquirere debet Systematicus summo negotio.

§. IV.

Redeamus nunc ad *historiam Systematum plantarum*, & primo loco consideremus *artificialia*. *Methodus CAESALPINIANA* per integrum fere seculum neglecta, & inculta quievit. — Post longum hoc intervallum Rem botanicam novo lumine illustrare ROBERT. MORISONUS ausus est. Methodum *a fructu* elaboravit *) quae omni fere modo a Systemate *Caesalpiniano* discedit. MORISONUS Noster hoc opus moliens, evidentissime aeque ac CAESALPINUS perspexit, multas plantarum phalanges *habitu, structura, qualitatibusque* ita inter se *convenire*, ut non nisi vi allata dividi possent **). Affinitatem vero plantarum nimis prosequens, Classēsque naturales quaerens,

*) *Historia Plantarum p. II. Oxon. 1690. fol.*
 BOBART *Histor. Plantar. P. III. Oxon. 1699. fol.*
 ANONYMI *Histor. natural. Sciagraphia. Oxon. 1720. 8vo.*

***) Huc referas Ejus *Legumina* (excepto Ord. 8); *Hexapetalas tricapsulares* (excepto Ord. 6) *Culmiferas* (excepto Ord. 7.) *Umbelliferas* (excepto Ord. 9 & 10.) *Tricoccas*; *Capillares*, cet.

filum receptum ariadneum (monente LINNEO) in gordios implicat, solo gladio explicandos.

§. V.

MORISONUM mox excipit alius Systematicus, IO. RAJUS, & novam a *Fructu* Methodum, ad habitum simul respiciens, proposuit *) in qua systema *Morisonianum* cum *Caesalpiniano* combinare tentavit.

Eandem ac *Caesalпинi Morisoni* laudem meretur Methodus RAJI, quod multas scilicet ferret Classes naturales.

§. VI.

Methodus artificialis a *Fructu* desumpta, inter summos Botanicos, suos invenit affectas, CHRISTOPH. KNAUT **), PAULUM HERMANNUM ***), OLAUM RUDBEK †), HERMANN. BOERHAVE ††), cet. Quorum alter reformavit & expolivit hoc

*) Method. Plant. *Londin.* 1682. 8vo.
 Synopsis Stirp. Britan. *Lond.* 1690 & 1696. 8vo.
 Histor. Plantar. T. III. *Lond.* 1693 & 1704. fol.
 Method. Plantar. emend. & aucta. *Lond.* 1700. 8vo.
 Synopsis Stirp. Britann. per DILLEN. *Londin.* 1724. 8vo.

**) Enumerat. Plantar. circa Halam sponte provenient. *Lips.* 1687. 8vo.

***) Zumbach Flores Florae *Lugdbat.* 1690. 8vo.
 Flora altera *Lugdb.* 1695. 8vo.

†) Dissert. de fundamentali Plant. notitia. *Traject.* 1690. 4to.

††) Index plantar. Hort. *Lugdbat.* *Lugdb.* 1710. 8vo.
 Index alter Plant. Hort. *Lugdbat.* *Lugdb.* 1710. 8vo.

Systema, alter hinc inde mutavit, alter cum alio unire suscepit.

§. VII.

Circa idem tempus AUG. QUIRIN. RIVINUS, proprium Systema a *Petalorum aequalitate & numero* elaborare incepit *), quod imprimis in Germania receptum fuit. Cum vero assumpto unico petalorum aequalitate & numero adhaerere tenebatur principio, Classes fervare naturales, uti praecedentes, leges systematice non admittebant. (Linn. in *Class. Plant.*) Alii Botanici hoc systema inverterunt, *Numerum* scilicet *regularitati* praeferebunt, uti CHRISTIAN KNAUT **); alii reformaverunt, uti HENRIC. BERNHARD. RUPPIUS ***); alii desiderata adiecerunt, uti IO. HEUCHERUS ****) IO. ERNST. HEBENSTREITUS †); alii denique cum *Methodo Linéana* combinare tentaverunt, uti CHR. GOTTL. LUDWIGIUS ††); ALLIONI †††) & ANT. GOVAN ††††).

*) Ordines Plant. Flore monopetalo irregular. *Lips.* 1690. fol.

— Flore tetrapetalo irreg. *Lips.* 1691. fol.

— Flore pentapetalo irreg. *Lips.* 1699. fol.

**) Methodus Plantar. genuina. *Lips.* 1716. 8.

***) Flora Ienenfis. *Francofr. ad Moen.* 1718. & aucta *ibid.* 1726. 8vo.

****) Index Plant. Hort. Wittenberg. *Wittenb.* 1711. 4to.

†) Dissertationes & Definit. Plant. *Lips.* 1731. 4to.

††) Definitiones Plantar. *Lipsiae* 1737. 8vo.

Edit. aucta *ibid.* 1760. 8vo.

†††) Synopsis methodica Hort. Taurin. *Aug. Taurin.* 1762. 8vo.

††††) Flora Monspeliaca sistens Plant. 1580. ad sua genera Methodo hybrida digest. cet. *Lugdbat.* 1765. 8vo.

§. VIII.

Progredior nunc ad Systema a IOH. PITTON. TOURNEFORT, Viro in Re herbaria summo, secundum *Regularitatem & Figuram Corollae* extractum *). A Corollae Figura Classes, a Situ Fructus, Ordines desumfit. Genera certa, ac definita dedit. Methodus haec, omni quem promeruit applausu a praestantissimis Botanicis approbata, atque prosequuta est. Classes, quantum admisit principium, naturales quaesivit (LINN. *in Class. Plant.*) BOERHAVIUS hanc Methodum cum *Rajana* atque *Hermanniana* conciliavit IUL. PONTERA illam emendavit, & cum Methodo *Riviana* combinare studuit **).

§. IX.

Novum post haec systema, a *Calyce* desumptum, aliis nullo modo cedens, sed plurimis certe praeponendum, (ex invidia uti videtur), PETR. MAGNOLIUS exaravit ***). Ordines nunc a Calyce, nunc a Corolla, nunc a Fructu petiit. „Licet novum Methodi fundamentum, Classes sat naturales, observationum novarum copia, florum descriptiones, cet. ut opus omnium manibus teneretur, suaderent, (LINN. *in Class. Plant.*) nullum tamen fere sectatorem invenit.“

*) *Elementa botanica. Paris 1694. 8vo.*

Ejusd. *Institutiones rei herbariae Paris 1700. 4to.*

— *Corollarium Institut. rei herb. T. III. Paris 1703. 4to.*

**) *Dissertation. botanic. Patav. 1720. 4to.*

***) *Character Plantar. novus. Monspel. 1770. 4to.*

§. X.

Summus Rei herbariae restaurator, CAROLUS LINNEUS, novam Methodum a *Calyce*, secundum ejus Species, post haec elaboravit *). Mere artificialis „studio (uti Perill. Autor ait), omnes Classes naturales fregit.” Rationes conferas libro citato.

§. XI.

Aliud systema, *Sexuale* scilicet, cujus *Auctor* aequae Immortalis LINNEUS est **), nunc memorandum venit. Classes in illo secundum Numerum, Proportionem, Situm & Nexum Stamina cum Pistillis ordinavit. Ordines vero a Numero Pistillorum dispescuit. Classes vel Ordines naturales tot admisit; quot ulla alia Methodus.

§. XII.

Lubricum atque nimis mutabile Systema a *Foliis*, *Calycem*, *Flores*, *Cotyledones*, in subsidium vocans, FRANC. BOISSIER DE SAUVAGES 1743.

*) *Classes Plantar. Lugdbat. 1738. recusa Halae Magdb. 1747. 8vo.*

***) *Systema Naturae Lugdb. 1735. fol.*

Methodus Sexualis. Lugdb. 1735. 8vo.

Genera Plantar. Lugdb. 1737. 8vo.

Corollarium Generum Plantar. Lugdb. 1737. 8vo.

Hortus Cliffortianus. Amstelodam. 1737. fol.

Flora Lapponica. Amstelodam. 1737. 8vo. &c.

Reliqua Ejus Scripta huc proprie non pertinentia, reperies in Halleri. Histor. Helvet. T. I. p. XLVII.

primum proposuit *). Integrum vero systema post aliquot annos publici juris fecit **).

§. XIII.

Aliud dein Systema ex omnibus partibus *Fructificationis* desumptum IO. HILLIUS edidit ***). „Classes nullas naturales admisit Cel. Auctor, ea ex ratione,“ ut ne per momentum temporis progressus tyronum protraheret.

§. XIV.

Haud ita multo post, ex *Differentia Seminum, Cotyledonum*, aliarumque partium, quae brevi tempore post earum propullulationem ac ulterius incrementum in iis conspiciuntur, DAV. MESSE novum Systema condere cepit †).

§. XV.

Methodum, ab omnibus hactenus recensitis plane discedentem, GEORG. CHRIST. OEDER proposuit ††). Mixtam illam Cel. Auctor dicit,

*) *Projet d'une Methode sur les Feuilles des Plantes. à Montpellier. 1743.*

**) *Ejusdem Methode pour connoitre les Plantes par le Feuilles à Leide 1751. 8vo.*

***) *A Table of the Distinctions, and Characters of Classes, in the artificial Method, or Index of Plants.*

†) *Plantarum Rudimenta. P. I. Leoward 1763. 4to. latine & belgice.*

††) *Elementa botanica. Hafniae 1764. 8vo. & ibid. 1766. 8vo. & Germanice ibidem.*

cum nec stricte artificialis, nec cohaerens naturalis sit. Ordines tamen naturales servat.

§. XVI.

Staminum Situm Cel. IO. GOTTL. GLEDITSCH exploravit, eique novum dein Systema superstruxit *).

§. XVII.

Eodem anno, novam suam Methodum, IACOB. WERNICHECK publici juris fecit **), in qua secundum *Numerum laciniarum Corollae*, plantas disposuit. Methodus haec, intellectu facilis; imprimis cum illam ultra Classes XX. non extendat: & in his Numeri Proportionem servet, ita, ut plantas petalis 3. & 6. itemque 2. 4. & 8. denique 5. & 10. instructis, in unam semper Classem contulerit, quod dimidiam harum partem naturalem servat.

*) Rudimenta systematis, in *Memoires de l'Academie de science de Berlin*, Ao. 1749. editis 1751. proposuit Cel. Autor.

Ejusdem systema Plant. e Staminum Situ cum characteribus essentialibus. *Berolin.* 1764. 8vo.

***) Genera Plant. secundum Numerum Laciniarum Corollae disposita. *Vindobon.* 1764. 8vo.

S E C T I O II.
DE METHODIS PLANTARVM
PARTICVLARIBVS.

§. XVIII.

Haec sufficiant, de *Methodis plantarum artificialibus, universalibus. Methodos plantarum particulares, quae unam, alteramue Classem solum. modo explicant, brevibus nunc commemorabo.*

§. XIX.

Plantas *Floribus compositis* SEBAST. VAILLANTIUS accuratissime examinavit, & in Classes IV. secundum *Calycem, Receptaculum & Seminum Coronulam* digessit *). IUL. PONTERERA in explicandis iisdem Classibus plantarum, VAILLANTIUM in Ordinibus theoretice secutus est **).

Plantas *Floribus Umbellatis*, MORISONUS, secundum *Figuram seminum*; ***) PETRUS ARTEDIUS autem, secundum *Involucra* disposuit ****).

Gramina, RAJUS, secundum *Affinitatem cum Cerealibus*, digessit, †) quem IOSEPH. MONTI ††) & IO. SCHEUCHZER ††† secuti sunt. Secundum

*) Acta Regia Paris. A. 1718-1722.

***) Differt. 12. botanic. Patav. 1720. 4to.

****) Distributio Plantar. Umbellat. Oxon. 1672. fol.

†) Linn. Class. Plant. p. 531.

††) Methodus Graminum. Lond. 1703. 8vo.

†††) Prodrumus Stirp. agri Bonon. Bonon 1719. 4to.

††††) Agrostographis s. Histor. Graminum. Tigur. 1719. 4to.

Glumas simplices, & compositas, eadem PETR. ANTON MICHELIUS exposuit *), LINNEUS VERO, secundum *Sexum* retulit **).

Filices, Perill. LINNEUS secundum *Fructificationis situm* disposuit ***).

Muscos, IACOB. DILLENIIUS secundum *Praesentiam* aut *Absentiam Calyptrarum* methodice absoluit ****).

Algas, secundum *Flores*, MICHELIUS digessit †).

Plantas Cryptogamicas, haud paucas, accurate examinatas, descripsit. FR. GUIL. WEISSIUS ††).

Fucorum historiam scripsit GMELINUS †††).

*) Genera Plant. Part. I.

**) Classes Plantar. p. 578.

***) Ibid. p. 606.

****) Histor. Muscorum. Oxon. 1740. 4to cum fig.

†) Libr. cit.

††) Plantae cryptogamicae Florae Goettingens. Goetting. 1770. 8vo.

†††) Histor. Fucorum. Petropoli 1768. 4to major. opus, Dilleniano haud abfimile.

S E C T I O III.

DE METHODIS PLANTARVM
NATVRALIBVS.

§. XX.

Ad SYSTEMATA transeo, que magis *naturæ* respondent. Primam horum systematum ideam, inter omnes, quantum constat, Botanicos, GUIL. LAUREMBERGIUS, Germanus, exhibuit; plantasque secundum *naturalem affinitatem* disponere, haud infelici successu tentavit *). Post LAUREMBERGIUM (in systemate §. IX. recensito) MAGNOLIUS, METHODUM NATURALEM quodammodo refuscitaverat.

§. XXI.

Primum autem & ultimum in parte systematica Botanices quaesitum, METHODUS scilicet NATURALIS, inculta fere usque ad tempora Perill. LINNEI permanfit; qui ex omnibus datis systematibus, *Fragmenta Methodi naturalis collegit*, & 1735. Ordines LXV. numeris tantum distinctos, proposuit **). Post aliquot annos ex his, LXVII. fecit, singulisque nomina imposuit ***).

In

*) *Botanotheca* h. e. Methodus conficiendi herbarium vivum; in gratiam & usum Studiosorum Medicinæ conscripta; studio & opera M. Guil. Laurembergii. Φιλιατρικ. Rostoch. 1626. 12mo.

***) Linn. Class. Plant. p. 485. seq.

***) *Ejusdem* Philosoph. botan. Stockholm 1751. 8vo.

In ultima vero editione Generum Plantarum (1764.) numerum ad LVIII. reduxit.

§. XXII.

Ordines hos, quales Perill. LINNEUS in *Fragmentis* proposuit, Cel. GUETTARDUS examini strenuo subiecit *). Ex observationibus hujus Viri patet, plantas aliquot Ordinum vere naturalium, etiam in minutissimis structurae organicae partibus convenire; in aliis vero ordinibus dubium & suspitionem aliter conjungendarum aut separandarum, movere. His ordinibus, quos ex rationibus suis mutavit, nova quoque nomina imposuit.

§. XXIII.

Perill. LINNEI *Ordines naturales* Cel. IO. ANTON. SCOPOLI sequutus est **). Plures tamen ordines, saepe in unam Classem coëgit, ita ut tot fere ordines in una Classe militent, quot Genera. Classes in universon XXXIII. habet. His nomina imposuit, characteresque succinctos cuilibet Classi praemisit. *Minus vero naturales* sequentes Classes dicas: *XI. Fructiflorae; XII. Blattariae; XIII. Asciroideae; XXX. Anomaliae; XXXI. Multifiliquae; XXXIII. Calyciflorae.*

§. XXIV.

Verosimile etiam videtur, Clar. LUD. GERARDUM, ad conficiendam *Methodum* suam *natura-*

*) Observations sur les Plantes. à Paris 1761. 8vo.

***) Flor. Carniolica. Viennae 1760. 8vo.

lem, Ordinibus LINNEI usum fuisse *). Classes condidit; ordinum vero characteres omisit. Methodus, judice Ill. LUDWIGIO, non absolute quidem, suo tamen modo, nova dicenda **).

§. XXV.

Videamus nunc alia Systemata, a *Linnéano* magis diversa. Hic primo loco venit Methodus ANDR. VAN ROYEN ***). Classes XX. Ill. Autor constituit, a *Calyce*, *Fructu*, *Staminibus* eorumque *Situ*, *Proportione vel inter se*, vel ad *petala*, tandemque a *Nexu* desumptae. Classium vero nexus inter se multo magis artificialis, quam naturalis dicendus.

§. XXVI.

Aliam Methodum, naturae admodum similem, Perillustr. ALBERT. AB HALLER proposuit †). Inter omnes plantarum partes, *Fructificationis organa*, ad superstruendum Systema elegit. Classes confecit XV. Ordines ROYENO quidem minores admisit, sed eo magis inter se cohaerentes.

§. XXVII.

Proximum, post HALLERUM, locum, Metho-

*) Flora Gallo-Provincialis c. icon. *Parif.* 1761. 8vo.

**) *Vid.* Comment. Lips. ad Annum 1762.

***) Prodrum. Flor. Lugdbat. *Lugdbat.* 1740. 8vo.

†) Enumeratio Stirpium Helvetiae. *Goetting.* 1742. fol. c. fig.

Ejusdem Histor. Stirp. Helvetiae. T. I. II. III. *Bern.* 1768. fol. c. fig.

Ejusdem Enumerat. Plantar. Hort. & agri *Goetting.* *Goetting.* 1753. 8vo.

dus IO. GOTTF. ZINNII occupat *). In hac, plantae, in *Apetalas & Petaloideas*, primum dividuntur. *Apetalae*, omiffis *Algis*, *Muscis* & *Filicibus* constituunt Classes IX. *Petaloideae* Classes XXXVIII. Characteres Cel. Auctor. classibus immediate praefixit. Ordines quosdam *Hallerianos* subdivisit, alios, nominibus insignivit. Connexio Classium partim naturalis, partim artificialis dici debet.

§. XXVIII.

Methodum, ab his diversam, EBERH. IAC. VAN WACHENDORFF extruxit **) in qua vegetabilia ex fructificationis legibus secundum *naturalem affinitatem* in Classes XIX. disponere tentavit.

§. XXIX.

Ante paucos demum annos, *Methodum praestantissimam, non ubique naturalem* Cel. ADANSONIUS tradidit ***). Omnibus Familiis, quarum LVIII. habet, brevem characterem, secundum omnes plantarum partes cum viribus earum, ac exceptionibus erutum, praemisit. Adidit simul rudimenta LXV. novorum systematum, quae ulterius exaranda proposuit.

§. XXX.

Sequitur nunc recentissimum systema, ab Ill. HENR. NEPOM. CRANTZIO conditum †). In illo,

*) Catalog. Plantar. Hort. & agri Goettingensis.

Goetting. 1757. 8vo.

***) Index Horti Ultrajectin. *Traject.* ad *Rhen.* 1747. 8vo.

****) Familles des Plantes, à *Paris* 1763. 8vo. Vol. II

†) Institut. Rei herbariae secundum Nutum naturae ex habitu digestae. *Vindebon.* 1765. 8vo. T. II

vegetabilia omnia secundum *Habitus absolutum*, vel *deliquescentem*, disponuntur. Illum *Classium*, *Ordinum*, *Generumque* notas suppeditare contendit; alterum in aliqua characteris absoluti parte, deflectere ait. Nexus *Classium* partim naturalis, partim artificialis est.

§. XXXI.

Adjungam dictis systematibus, sententiam de *justo Methodi naturalis condendi modo*, DAVID. SIGISMUND. AUGUST. BÜTTNERI, qui, quo solertius huic operi manum admovit, eo quoque certius asserit: *illum, cui animus esset, Vegetabilia secundum naturalem affinitatem disponere, non solum ad partium fructificationis structuram, sed etiam ad omnem eorum fabricam, nec non ad saporem. Odorem, aliasque qualitates, quae vel a priori, vel a posteriori cognosci possent, denique ad omnia illa phaenomena, quae ab exortu eorum usque ad obitum in iis observentur, studio summo attendere debere. Quo plures enim notae colliguntur, eo melius exstrui potest character, eoque certius genera ad Ordines & Classes reduci queunt. Idem, ni fallor, sequentibus verbis Perill. LINNEUS monere voluit. „Fructificatio, recentiorum inventum, viam primario aperuit ad Methodum naturalem, sed nec haec etiamnum ita intelligitur, ut omnes Classes detegat. *)” Asserta horum praestantissimorum Virorum, exemplis quodammodo evincere, enitar.*

§. XXXII.

Plantae sic dictae *Cryptogamicae*, exceptis *Filicibus*, quantum huc usque constat,

*) Philosoph. botan. p. 101. §. 163. not.

cotyledonibus plane *deslituuntur*, *gemmaeque*, quae alias *Semina* dicuntur, propagantur. *Semina* aliorum Ordinum *unicum* tantum emittunt *cotyledonem*, uti *Filices*, *Palmae*, *Gramina*, *Iunci*, *Arundines*, *Carices*, *Lilia*, *Antherica*, *Orchides*, *Irides*, *Wachendorffiae*, *Croci*, *Commelinae*, *Asparagi*, *Capparides*; *Cotyledones* horum Ordinum varia *structura*, varioque modo *se se explicandi*, rursus differunt. Ita Palmarum *cotyledones* sunt *unilaterales*; Graminum *perforatae*; Liorum *reductae*, cet.

SEMINA aliorum ordinum *cotyledonibus* duobus se exserunt, aequae tamen in singulo Ordine singularem structuram monstrantes. Ex *dicotyledonibus spiralibus*; *Polygonorum* & *Salsolarum* affinitas patet. (Eodem modo *cotyledones Sagittariae* & *Alismatis* spiraliter se explicant, unde affinitas horum generum elucet). *Malvae* & *Siliquosae*, *dicotyledones* exserunt *duplicatas*; *Umbellatae dicotyledones reductas*, cet.

RADICES *fibrosas* alunt: *Alfines*, *Lychnides*, *Verticillatae*, *Asperifoliae*, *Malvae*, *Cisti*, *fibrosas fasciculares Filices*; *fibrosas tomento fusco obductas*, *Musci*; *fibrosas subnodosas Papilionaceae*; *carnoso-fibrosas Siliquosae*; *fusiformes Umbellatae*; *fibrosas hybernaculo imposito Lilia*, & cum his proxime *affines Ordines*; *radices rubescentes Gallia* pleraque, cet.

Epidermidem admodum *teneram*, *Ericae* & *Passerinae* habent.

Caulem volubilem dextrorsum flexum, pleraeque *Papilionaceae*, *Campanulae*, *Apocyna* & *Euphorbiae* proferunt.

Foliatio in *Alfinis* & *Lychnidibus* est obvolu-
ta, lanceolata, indivisa; in *Asperifoliis* convolu-
ta, simplex, indivisa; in *Umbellatis* duplicata,
supradeposita; in *Papilionaceis* conduplicata, five
convoluta, pinnata; in *Siliquosis* convoluta, sub-
lyrata; in *Malvis* plicata, simplex; in *Filicibus*
circinnalis, pinnata.

FOLIA *vaginantia* reperies in *Graminibus* &
Polygonis; Materie glauca obducta in *Papaveris*,
plerisque *Multifiliquis*, saltem in *Thali&stris*, qui-
busdam *Euphorbiis*, *Campanulis*, folia lineis pa-
rallelis insignita; in *Aris*, *Palmis*, altero latere
versus petiolum deliquentia; in *Urticis*, alterna,
apice scirrhifera; in *Cucurbitis*, attactu scabra;
in *Asperifoliis*, *Urticis*, *Cucurbitis*, attactu mol-
lia, villosa; in *Malvis*, perforata in *Myrtis*, (in-
de fortassis *Garciniae* affinitas cum *Myrtis* dedu-
ci posset); in *Verticillatis*, plerisque *Primulis*, ple-
rumque simplicia; in *Aris*, *Orchidibus*, *Commeli-
nis*, *Liliis*, *Iridibus*, *Crocis*, *Wachendorffiis*,
Annonis, *Graminibus*, *Gentianis* pinnata, aut
composita in *Pistaciis*, *Papilionaceis*, *Umbellatis*,
Siliquosis, *Multifiliquis* cet.; alterna in *Annonis*,
Malvis, *Pinis*, *Liliis* iisque affinitate conjunctis
Ordinibus, porro in *Prunis*, *Capparidibus*, *Cu-
cubitis*, *Pistaciis*, *Asperifoliis*, *Multifiliquis*, *Si-
liquosis*: opposita in *Scabiosis*, *Alfinis*, *Lychni-
dibus*, *Sedis*, *Gentianis*, *Sambucis*, *Apocynis*,
Galliis, *Verticillatis*, alterna & opposita; in *Myr-
tis*, *Iasminis*, *Rhamnis*, *Onagris*, *Scabiosis*, *Or-
chidibus*, *Linis*, *Plantaginibus*, *Primulis*, *Papilio-
naceis*, *Ringentibus*, *Ericis*, *Passerinis*.

RAMIFICATIO alterna adest in *Campanulis*;
opposita, articulata, erecta in *Alfinis*, *Lychnidi-*

bus, *Polygonis*, *Galliis*; opposita, tetragona in *Verticillatis*; alterna in *Asperifoliis*, *Papilionaceis*, *Malvis*; alterna, teretiuscula, erecta in *Umbellatis*; disticha in *Filicibus*; divaricata in *Viscis*, (inde affinitas generis *Guaiaci* cum hoc ordine elucescit.)

GEMMAS oppositas petiolares proferunt *Lonicerae*, *Sambuci*, *Iasmina*, *Lauri*, *Ericae*; alternas stipulaceo-petiolares *Potentillae*, *Pruni*; alternas, stipulaceo-decidentes, *Querci*, *Urticae*.

Quidam ordines STIPULIS gaudent, quales sunt *Potentillae*, *Malvae*, *Gallia*, *Lonicerae* *), *Capparides* **), *Pini*, *Querci*, *Campanulae*, *Urticae*, *Papilionaceae*, *Cassiae*. Alii BRACTEIS instructi sunt, uti *Verticillatae*: alii SCIRRHIS armati sunt. e. g. *Papilionaceae*, *Vites*, *Cucurbitae*.

Ratione INFLORESCENTIAE observamus: terminalem subumbellatam aut spicatam in *Liliis*; spicatam in *Palmis*, *Aris*; corymbosam in *Sambucis*; umbellatam, (petiolis scilicet ex eodem puncto enatis,) in *Umbellatis*; aggregatam in *Scabiosis*; dichotomam in *Alsinis* & *Lychnidibus*; verticillatam bracteata, in *Verticillatis*; laterifoliam, spiraliter spicatam, in *Asperifoliis*; subspicatam, secundam, in *Papilionaceis*; spicatam, & paniculatam, in *Graminibus*, *Iuncis*, *Arundinibus*, *Caricibus*; axillarem pedunculatam, in *Malvis*; dorsalem sessilem in *Filicibus*; axillarem & terminalem in *Muscis*. Ratione STRUCTURAE

*) *Gallia* & *Lonicerae* Stipulas saepe in folia mutant.

**) In *Capparidum* Ordine Stipulae saepe in spinas degenerant.

FLORIS totius, nimiam affinitatem monstrant *Asperifoliae* cum *Ringentibus*, hae cum *Verticillatis*; *Gallia* cum *Loniceris* & *Asperifoliis*; *Iasmina* cum *Solanis* & *Apocynis*; *Papilionaceae* cum *Cassii*, *Liliorumque* Ordines inter se; cet.

FLORES admodum parvos invenies in Ordine *Pistaciarum*. Flores *Papilionacearum* & *Cassiarum* noctu quasi dormiunt, & se contrahunt. Flores *Hieraciorum* solem sequuntur.

COROLLAM contortam praecipue in Ordine *Apocynorum* reperies. CALYX, COROLLA & STAMINA, *Stylo* solummodo persistente, decidunt in *Epilobiis*. (Inde affinitas generum *Grisleae*, *Combreti*, *Mentzeliae*, *Ammanniae*, *Ginorae* patet cum *Epilobiis*).

STAMINA ante floris explicationem duplicata, veluti articulata, observamus in *Plantaginibus*.

PISTILLUM sinistrorsum flexum multae *Lychnides* monstrant.

STYLUM lateraliter germiini insertum in *Potentillis* & *Polygonis* reperimus, (inde affinitas *Alchimillae* & *Surianae* patet).

RECEPTACULUM interne obvestit undique *Pेरianthium*, cui *corolla* quasi adglutinatur, in *Cucurbitis*. LINN. (*Philosoph. botan.* p. 72. §. 107.)

CAPSULA libera reperitur in *Plantaginibus*.

DEHISCENTIA singularis *capsularum* feminalium *Lini*, docet affinitatem cum genere *Trientalis*.

CAPSULAE aut SILIQUAE elastice diffiliunt, in plerisque *Papaveribus*.

SEMINA admodum parva, scobiformia, proferunt *Ericae*, *Gentianae*; magna *Annonae*, *Cucurbitae*; alata aut saltem rudimentis alarum instructa, *Aceres*; papposa, *Hieracia*, *Epilobia*; durissima splendens, saepe angulata, *Polygona*, *Urticae*.

SUCCUM, si dilacerantur stillant lacteum, *Euphorbiae*, *Campanulae*, *Apocyna*, *Hieracia*, *Aceres*; (inde *Weinmanniae* & *Meliococcae* affinitas cum *Aceribus* elucescit); luteum *Papavera* *) aquoso-urentem *Urticae*.

ODOREM gravissimum resinofum spirant *Pistaciae*, *Pini*; suavem, pergratum *Lychnides*; jucundum *Asperifoliae*; aromaticum reficientem *Aceres*, *Siliquosae*; foetidum, tetrum *Orchides*, *Allia*; ingratum, hypnoticum *Algae*, *Musci*, *Filices*; modo jucundum, modo foetidum, *Papilionaceae*.

SAPOREM dulcem mucilaginosum edunt *Lychnides*, *Gramina*; mucilaginosum *Malvae*, *Asparagi*; urentem *Ranunculi*, *Ara*, *Epilobia*; *Siliquosae*; urentem, amarum, *Euphorbiae*; **) urentem, resinofum *Pistaciae*; urentem, nauseo-adstringentem *Capparides*; suburentem, aromaticum *Annonae*; admodum amarum *Gentianae*,

*) *Berberis* sauciata succum stillat luteum, foliaque habet glauca materie obducta, adeoque verosimiliter huic ordini inferenda.

**) Is succus in cutem humanam effusus, maculas luteas inurit, post multos annos adhuc transparentes.

Papavera, *Hieracia*; amarum, aromaticum *Cardui*, *Helianthi*; aromaticum, subnauseosum *Commelinae*, *Primulae*; aromaticum *Myrti*, *Verticillatae*; resinofum *Pini*; aquosum *Alfines*, aquosum, refrigerantem, leviter vellicantem; *Seda*; nauseosum *Lina*; nauseoso-amaricantem *Rhamni*, *Iasmina*, *Campanulae*, *Sambuci*; mucilaginosum, adstringentem *Asperifoliae*, *Ringentes*, *Algae*; fatuum, *Solana*; tetrum foetidum *Allia*, *Orchides*, *Gladioli*, *Antherica*; subdulcem, nauseosum *Papilionaceae*, *Cassiae*; adstringentem *Potentillae*, *Polygona*, *Gallia*, *Lonicerae*; cet.

Quidam Ordines HABITUM *tristem* prae se ferunt, quales sunt *Solana*, *Apocyna*, *Pistaciae*, *Euphorbiae*, *Papavera*, multaeque plantae ex ordine *Umbellatarum*. cet.

Denique nec illud, ex quo forassis hujus, alteriusve generis affinitas, cum alio, magis elucescat, at aliquo modo conjici possit, silentio praterendum; ordines scilicet nonnullos, & multa plantarum genera, ab his vel illis *insectis* imprimis infestari, atque in pabulum trahi. Plura quidem exempla in promptu habeo, in unico tamen, ne nimium a proposito deducar, acquiescam.

Siliquosae, *Malvae*, & haud paucae plantae ex *Solanorum* Ordine, a *Gyrino pulice plantarum* LINN. adgrediuntur, divellicantur & comeduntur.

§. XXXIII.

Ultimo loco PLANTAS quasdam INTERMEDIAS, qua Societatem Ordinum naturalium, pri-

mo adspectu valde diverforum, *jungere* videntur; atque ita *Transitum* ex uno in alterum faciunt, alphabetico Ordine exhibeam.

Acalypha }
Tragia } *Urticas & Euphorbias* conjungunt.

Acorus, *Gramina & Aruudines* conjungere videtur.

Aïzoon, *Seda & Salsolas* conjungere videtur.

Alchemilla, *Polygona & Potentillas* conjungere videtur.

Anthericum *offifragum* L. conjungit *Antherica & Iuncos*.

Aphyllanthes, *Lilia & Iuncos* conjungere videtur.

Aralia *Hederas & Umbellatas* conjungit.

Arenaria *peploides* L. conjungit *Alfines & Seda*.

Bocconia }
Chelidonium } *Papavera & Capparides* conjungit.

Cambogia *Euphorbias & Papavera* conjungit.

Chamelacea *Passerinas & Euphorbias* conjungit.

Celfia *Digitales & Solana* conjungit.

Cestrum }
Lycium } *Rhamnos & Solana* conjungit.

Cleome *fruticosa* L. conjungit *Capparides & Sifymbria*.

Coffea }
Rhandia } *Fraxinos & Loniceras* conjungit.

Corchorus *Cistos* & *Malvas* conjungit.

Cornus *Gallia*, *Scabiosas* & *Sambucos* conjungere videtur. (vid. Linn. Philosoph. botan. p. 137. §. 206.)

Delphinium flore regulari (*varietas*) conjungere *Thalictra* & *Ranunculos* videtur.

Dillenia *Annonas* & *Mufas* combinare videtur.

Dodonacea }
Liquidambar } *Aceres* & *Pistacias* conjungunt.
Ptelea }

Fagonia *Zygophylla* & *Seda* conjungere videtur.

Lythrum *parviflorum* L. }
Glaux } *Primulas* & *Epilobia*
Pepelis } conjungit.

Hippophaë *Rhamnos* & *Passerinas* conjungere videtur.

Iasminum *Iasmina* & *Solana* conjungit.

Illecebrum }
Rumex *Spinosus* } *Atriplices* & *Polygana* con-
jungere videtur.

Iuncus *Iuncos* & *Carices* conjungit.

Iungermannia *Algas* & *Muscos* conjungit.

Lerchea HALL. *Salsolas*, *Atriplices*, *Passerinas* & *Plantagines* conjungit.

Linnaea *Loniceras*, *Gallia*, & *Valerianas* conjungere videtur. (vid. Phil. botan. p. 137. §. 206).

- Linum *Lina* & *Cistos* conjungit.
 Liquidambar. *vid.* Dodonaea.
 Lycium *vid.* Coffea.
 Lycopodium *Muscos* & *Filices* conjungit.
 Lythrum *parviflorum* L. *vid.* *Glaux*.
 Nolana *Solana* & *Asperifolias* conjungit.
 Passiflora *Vites* & *Asparagos* conjungit.
 Peplis *vid.* *Glaux*.
 Phyllis *Loniceras* & *Gallia* conjungit.
 Pistacia *Lentiscus* L. conjungit *Pistacias* & *Hederas*.
 Polygonum *lignosum* L. } *Polygona* & *Lychnides*
 Statice *Limonium* L. } conjungit.
 Polypodium *arborescens* L. *Filices* associat *Palmis*.
 Ptelea *vid.* Dodonaea.
 Pfidium }
 Punica } *Prunos* & *Myrtos* conjungit.
 Rhandia *vid.* Coffea.
 Reaumuria *Callitriches* & *Salsolas* conjungit.
 Rumex *spinosus* L. *vid.* *Illecebrum*.
 Ruta *Thaliçtra* & *Papavera* conjungit.
 Salsola *fruticosa* L. *vid.* Lerchea HALLER.
 Saxifraga *Sedum* L. *Saxifragas* & *Ranunculos*
 conjungit.
 Scabiosa *alpina* L. *Scabiosas* & *Carduos* conjungit.

Spiraea Potentillas, *Prunos*, & *Myrtos* conjungit.

Stalice *Limonium L. vid.* *Polygonum lignosum. L.*

Tamarix gallica L. Ericas & *Passerinas* conjungit.

Tamus Vites & *Cucurbitas* conjungit.

Tragia vid. *Acalypha.*

Trianthema Seda & *Epilobia* conjungit.

Verbena Ringentes & *Verticillatas* conjungit.

Ordines naturales proxime, una cum indice alphabetico generum sequentur.

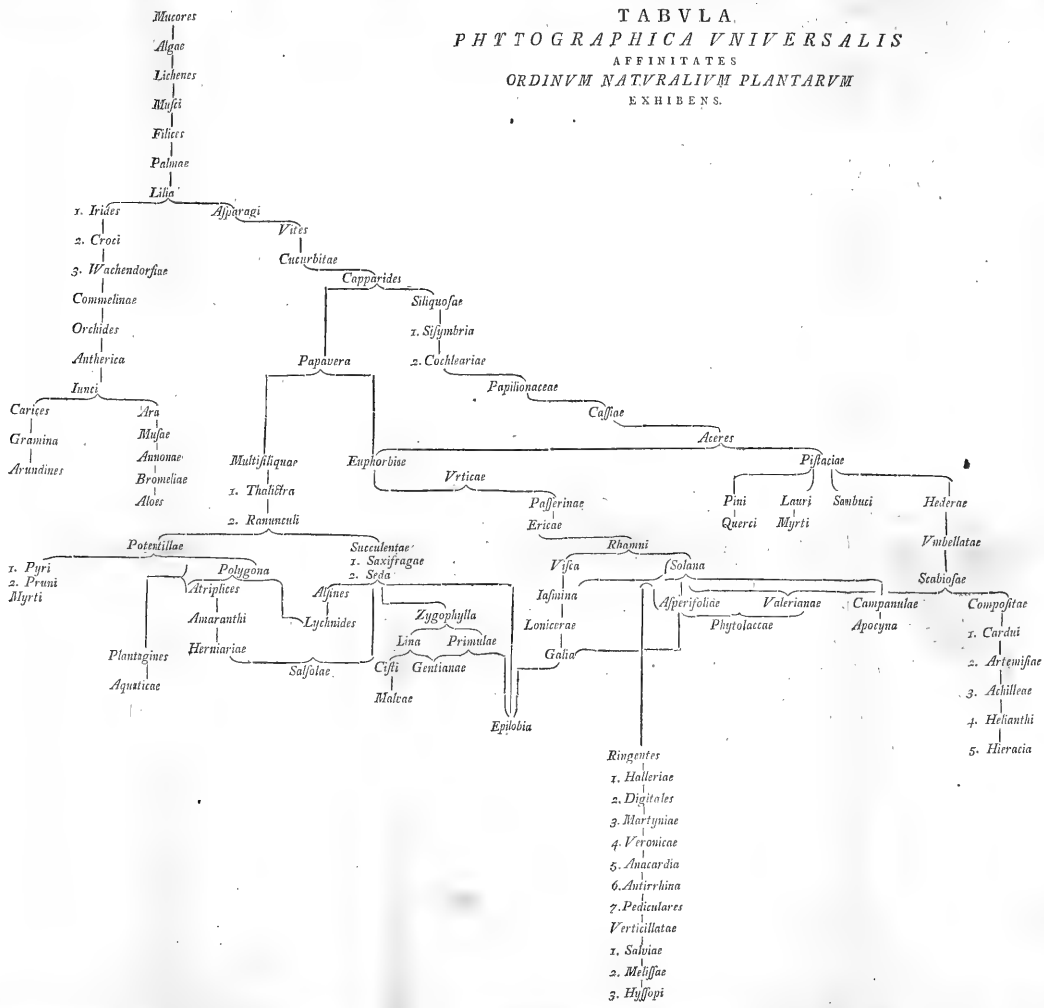
Corrigenda
in Volumine Primo.

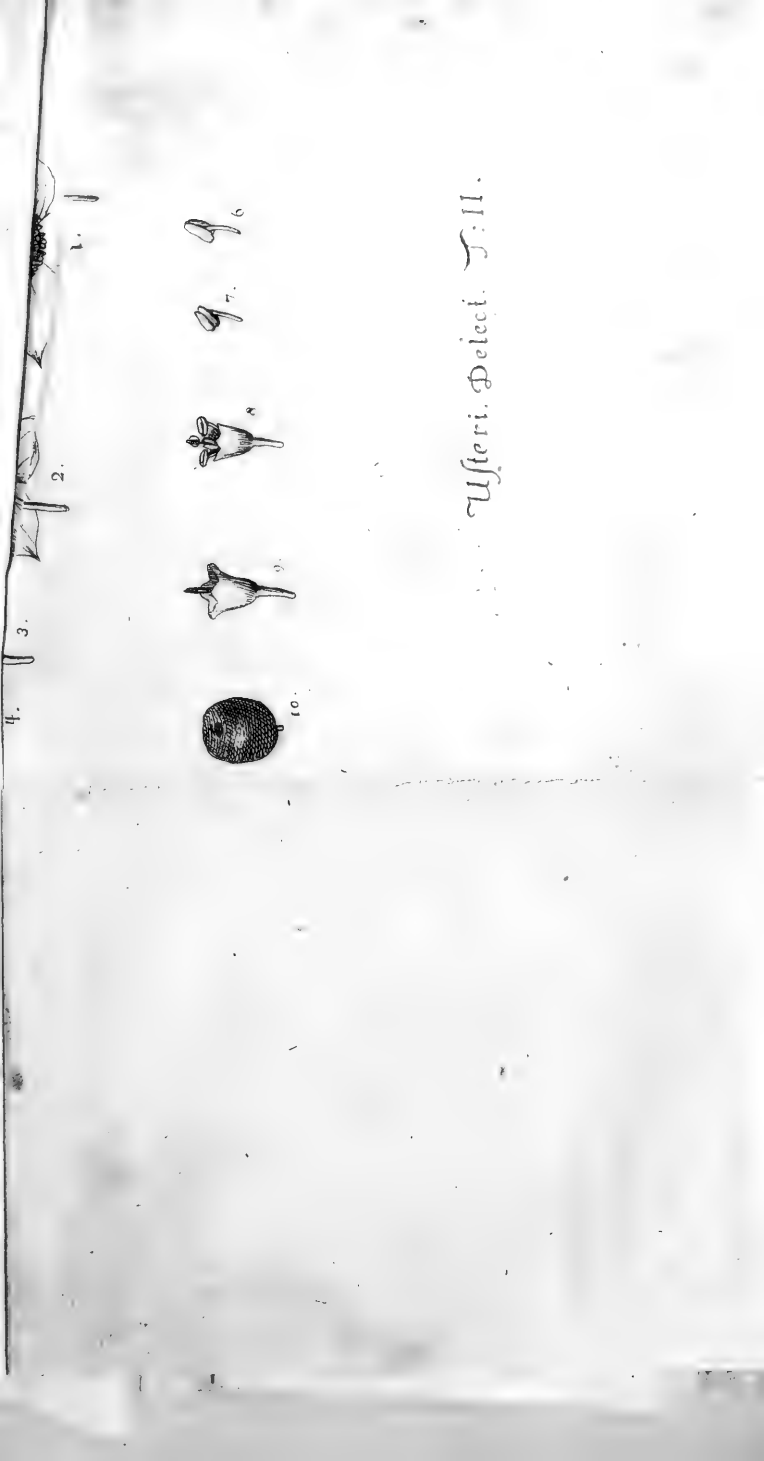
- Praef.** p. VI. lin. ult. loco qua lege quae.
 VII. lin. 2. post communicarem pone ;
 VIII. lin. 9. post historiam pone ,
 IX. lin. 5. loco Greens lege Geüns.
 14. post sagacitate pone ,
 16. post dignissimaeque pone ,
 18. post videntur pone ,
 19. loco simul, lege simulque.
 20. loco , pone ;
 23. loco procellit lege processit.
 24. post magnus pone ;
 X. lin. 1. loco Philosophiae lege Philosophie.
 6. loco suos lege tuos.
 XI. lin. 2. dele fuisse.
 10. loco eo lege ea.
 12. post gaudebant pone ,
 14 loco , pone ;
 XII. lin. 6. loco innotarum, lege infertarum.
Consp. XIII. lin. 10. loco Hippurides lege Hippuride.
 14. loco noti lege notae.
 16. loco eo lege ea.
 17. loco , pone :
 XIV. lin. 9. loco discat lege ditat.
 10. loco verrucaeus lege verrucosus.
 23. loco conscriptam lege conscrip-
 ptum.
 XV. lin. 11. loco anatomæsi lege anastomosi.
 24. dele , — loco Rem lege rem.
 25. loco excellunt lege excellenti-
 tium.
 27. loco nostris lege nothis.

- S. 163. lin. antepenult loco disputandum lege disputantem.
170. lin. ult. loco certi lege certe.
171. lin. 26 & 27 loco maxime foliorum superficies aequali & maxime — lege — Maxima foliorum superficies aequalis est, maximae.
172. lin. ult. loco nocturnem lege nocturnam.
299. lin. 1. loco Flore lege Florae.
333. lin. penult. loco natura lege naturae.
-



TABVLA
 PHTTOGRAPHICA VNIVERSALIS
 AFFINITATES
 ORDINVM NATVRALIVM PLANTARVM
 EXHIBENS.





Usteri. Delect. T: II.

Tab. I.



Usseri. Delict. T. II.

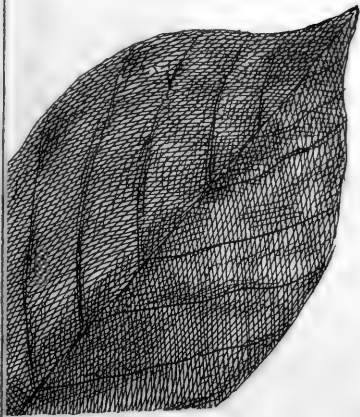
CORNUS: Canadensis.



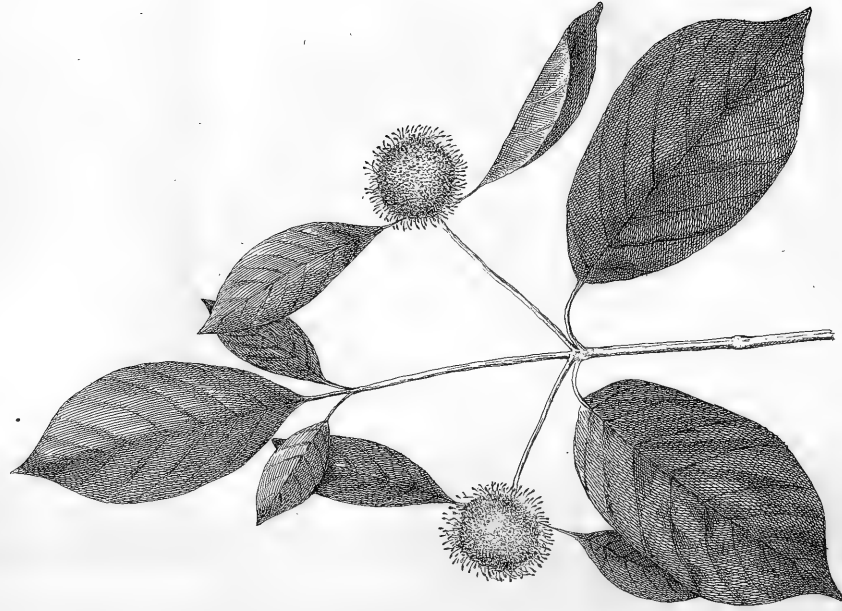


CORNUS

circinata.



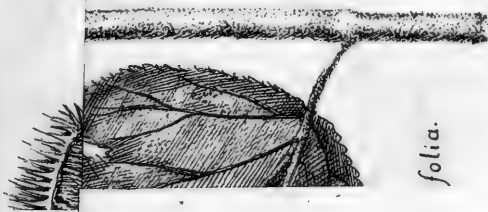
Tab. III.



Uncaria inermis.

Ujferibled T:II

Tab: IV.



Usteri Delect: T. II.

folia.

Tab. IV.



Успри Дилет. Т. II.

Honckeya ficifolia.



Uteri. Sect. II



Tab V.

Fig. I.

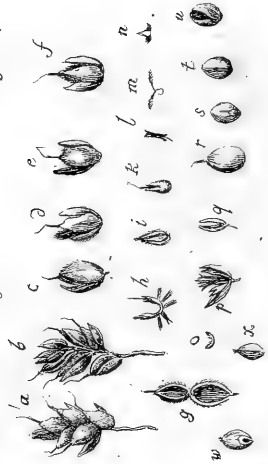


Fig. III



Fig. II

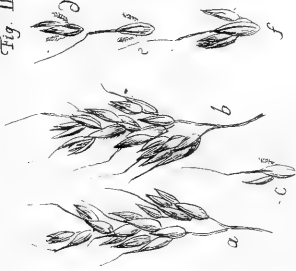
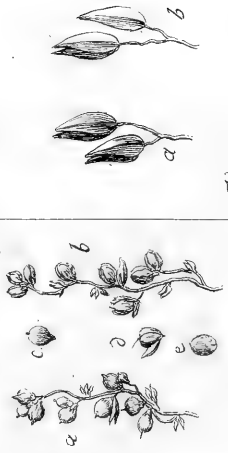


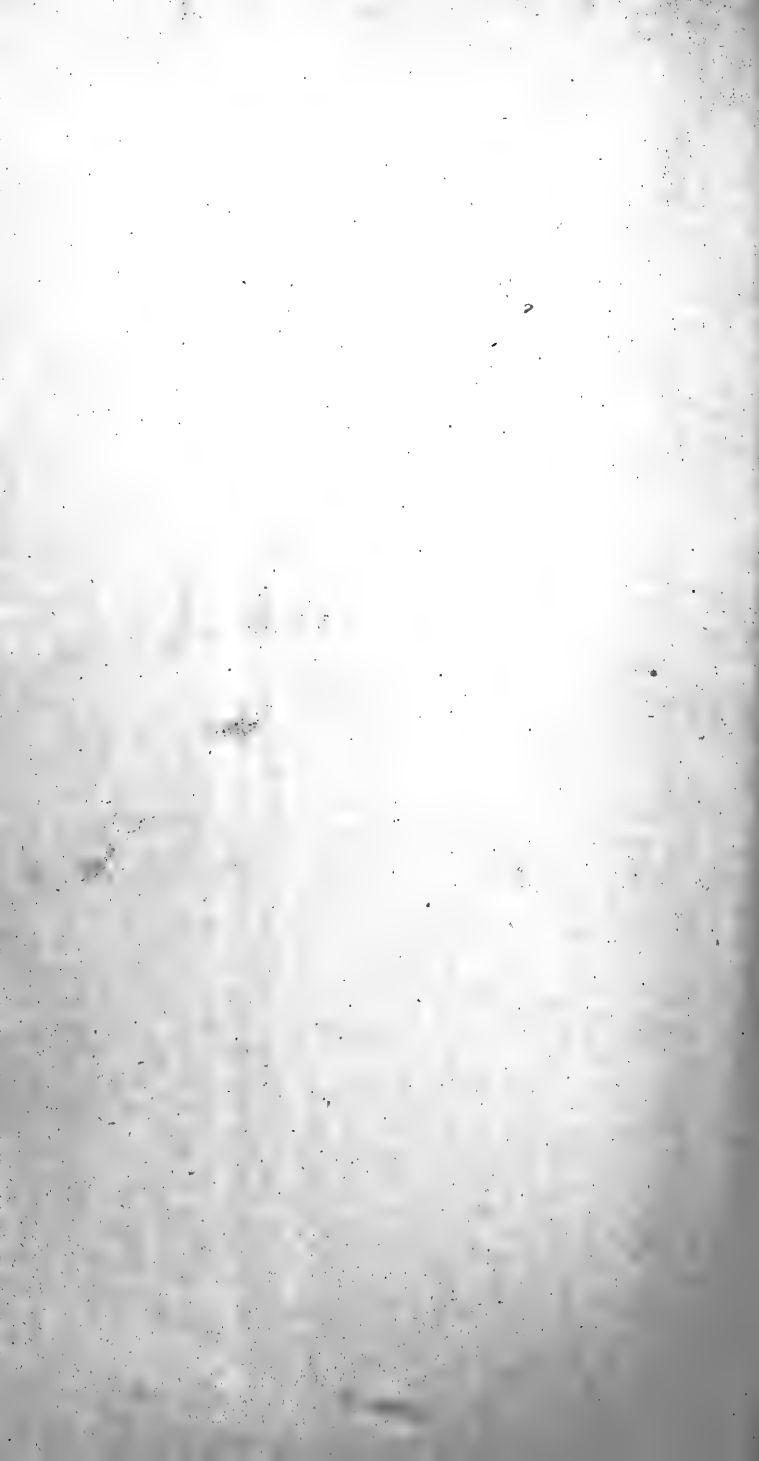
Fig. V.

Fig. IV.

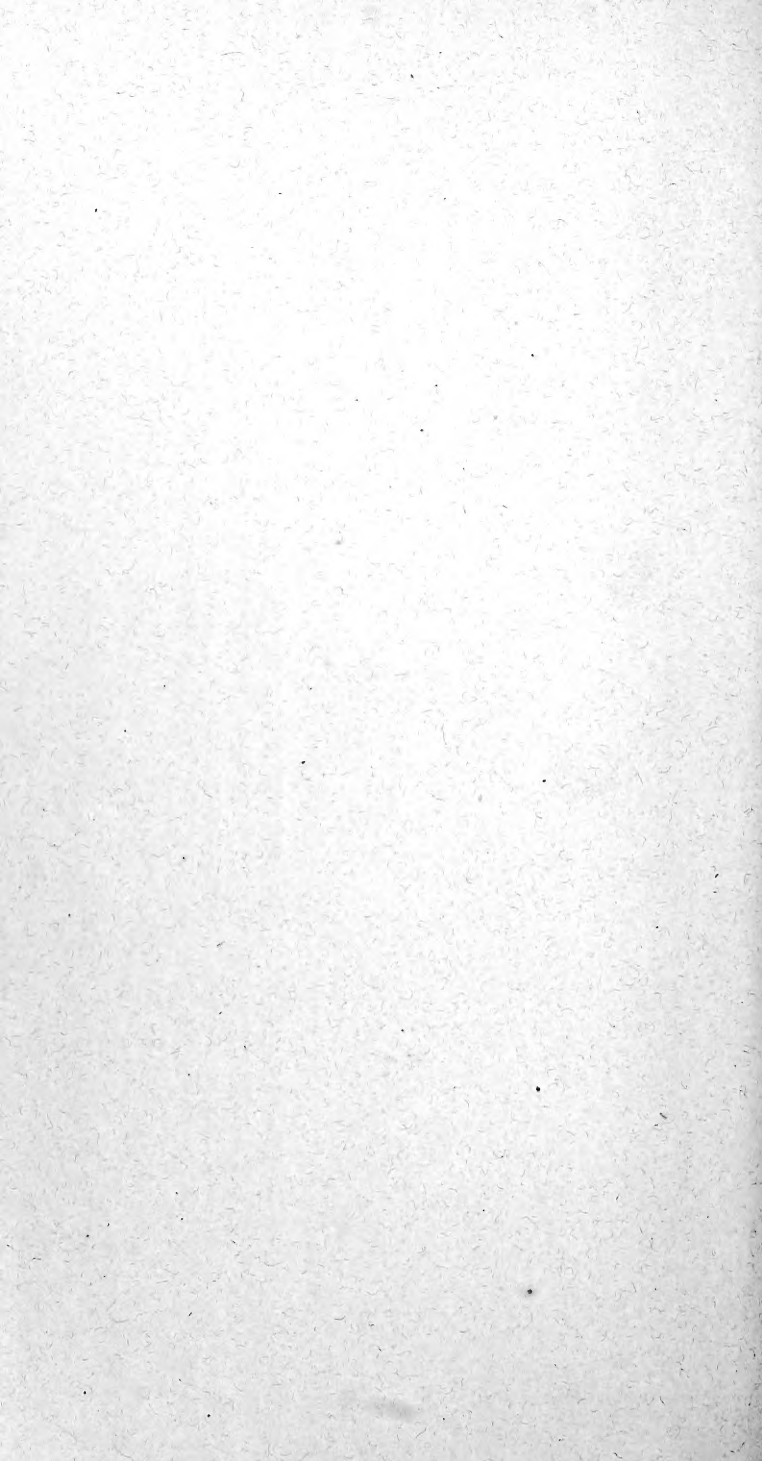


Vitri. Select. T. II









New York Botanical Garden Library

QK3 .D43 v.1-2

/Delectus opusculorum botanicorum gen



3 5185 00032 8599

